

Ecuacion de tiempo para la hora reducida.	13 .. 46	Correccion.	3,982=4"
Latitud verdadera de la nave.	49° .. 49'	Secante.	0,19028
Distancia polar del sol.	+107. . . 24'	Cósecante.	0,02034
Suma.	157 .. 13		
Correccion.	—21		
Diferencia.	156 .. 52		
Semi-diferencia.	78 .. 26	Coseno.	9,30213
Correccion.	+ 21		
Suma.	78 .. 47	Seno.	9,99612
Tiempo aparente de la nave.	4 ^h 35 ^m .. 19 ^s	P. M.	=9,50437
Ecuacion de tiempo.	+ 13 .. 46		
Tiempo medio de la nave.	4 49 .. 05		
Tiempo verdadero de Greenwich en el ocaso del sol.	5 ^h 58 ^m 35 ^s		
Tiempo verdadero de la nave en el ocaso del sol.	4 49 05		
Longitud de la nave en el ocaso del sol.	5 09 30=92° 22' 80" O.		

Ancud, diciembre 22 de 1857.—*Miguel Hurtado.*

JEOGRAFIA FISICA.—Exploracion del territorio de Osorno para segundo centro de la colonizacion actual, por don Guillermo Doll.

Valdivia, febrero 28 de 1858.

Señor Ministro:—El incremento que desde algunos años a esta parte ha tomado la ciudad de Osorno por la inmigracion, su situacion a orillas del rio Rahue que con poco costo puede hacerse navegable hasta su confluencia con el rio Bueno, i la bondad i estension de los terrenos fiscales que la circundan del lado de Este, me determinan a proponerla a US. como un segundo centro de colonizacion. En consecuencia, fuí a reconocer desde fines del mes próximo pasado, hasta el dia 24 del presente, todo el territorio comprendido entre la Cordillera, las lagunas de Puyehue i Llanquihue, i los rios Rahue i de las Damas, i tomé ademas conocimiento de un terreno que a distancia de tres leguas de Osorno, en el lugar de Cañal-bajo, se estiende entre el rio de las Damas, el estero de Uuño-Uuño i el potrero de Callipulli.

Con muy pocas exepciones todo el territorio reconocido, (cuya superficie puede estimarse en treinta i seis leguas cuadradas a lo ménos) es plano, enjuto, cubierto con una capa de tierra vejetal gruesa i negruzca cuya fertilidad se manifiesta por la lozanía de la vejetacion, i atravesado por numerosos esteros tributarios de los rios ilegunas mencionadas. En medio del territorio se halla la lagunita de Quinchin, cuyo de-

sagüe, el riachuelo del mismo nombre, desemboca en el río Pilmaiquen; i en su parte oriental lo riegan los riachuelos de Nulque i Jhanleufa que desembocan en la laguna de Puyehue, i los de Caipulic, Calle-Calle i Río Helado que echan sus aguas a la de Llanquihue. No están comprendidos en el área citada, i pueden poblarse en tiempos venideros, los valles de los ríos grandes que atraviesan las lagunas de Puyehue i Llanquihue, i deben guardar sus nombres respectivos de Pilmaiquen i Rahue desde su origen; dichos valles ofrecen, siu duda, algunos portezuelos cómodos para cruzar la Cordillera.

Casi toda esta rejion que ántes presentaba un bosque impenetrable, ha quedado accesible i presentada al cultivo por el gran incendio de monte, ocurrido en el verano de 1851, a consecuencia de haberse secado entónces la quila, cuya circunstancia se aprovechó jeneralmente para prenderle fuego. Este fué tan violento en muchas partes, que solo han permanecido en pié los restos de los troncos mas gruesos. Desde entónces se han seguido ya varias séries de malezas i arbustos; i actualmente la quila, la huella, el radín, etc, han tomado tanto incremento que solo a punta de machete pueden atravesarse las quemas. A fin de reconocer el terreno a fon lo, tuve que emprender esta tarea penosa en toda la estension que se indica en el croquis adjunto. Llegado a la orilla de la laguna de Llanquihue (llanqui-peladilla) (especie de pescado); (hue-lugar), creí útil reconocer en cuanto fuera posible el boquete que está al norte del cerro Puntia-gudo (equivocadamente denominado volcan de Puyehue en el mapa del Mayor Philippi), i seguí por la playa que hai al pié del barranco que rodea casi toda la laguna, hasta cerca del *gran salto* que, a poca distancia de la boca del Rahue superior, se precipita de una altura de doscientos piés a lo ménos en la laguna; entónces era absolutamente imposible adelantar mas, tanto por lo escarpado de los peñascos, como por el tiempo que amenazaba descomponerse mas cada dia. Me parece escusado pintar a U.S. los obtáculos que encuentra el espedicionario en aquellos lugares, que nunca pisara la planta del hombre: bosque enmarañado, trechos fungosos, esterós i rios, peñascos i palos, falta de agua i lluvias copiosas, calor i frio, mosquitos, sanguijuelas, orugas, hormigas, etc., etc.—Al rodear así paso a paso la laguna, encontré en dos puntos, estensas capas de greda (arcilla) fina, de un color amarillento que estaba aun visible debajo del agua en gran distancia de la orilla; entre los peñascos i rodados de la playa, hai muchas piedras útiles para molinos, principalmente una piedra volcánica porosa, mui parecida a las piedras de molino del Rin. En medio de la quema halló un indio una piedra labrada (para moler a brazo) de esta clase: prueba de que ántes estaban poblados estos lugares solitarios. Descubrí tambien un rodado salpicado de un metal blanquizco (probablemente una composicion de arsénico) del que pasé una muestra al señor director del Museo. Los cerros de la cordillera vecina presentan mucha variedad en la forma de sus contornos i en el color de los minerales de que se componen, i su esploracion en busca de metales sería fácil i conveniente. Pero mas importante por de pronto es la existencia de un gran alerzal en la cumbre de los cerros que median entre el Puntia-gudo i el volcan de Osorno, bajando sus faldas hasta la laguna de Llanquihue, por cuyo lado podrán explotarse algun dia. Talvez pueda extraerse el alerce en balsas por el río Rahue que no tiene ningun salto, segun se dice; i si no, habrá dificultad para abrir camino desde la orilla de la laguna hasta Osorno.

En cuanto a su configuracion, la laguna de Llanquihue tendrá 8 a 9 leguas de largo de E. a O. sobre un ancho medio de $1\frac{1}{2}$ leguas de N. a S. No contiene mas que una isla pequeña i baja cerca de su estremidad sudeste i una península grande en el mismo lado, asi como varias puntas i ensenadas en la orilla septentrional. La parte accidental de la laguna está cincundada por terrenos planos, pero bas-

tante elevados sobre el nivel del agua, mayormente en el lado del norte; la faja de tierra que separa las dos lagunas de Llanquihue i Llanquihue (para evitar confusion entre estos nombres, propuse tiempo ha, en 1852, el nombre de *Rupanco* para la primera) es mui plana i baja, i no pasará de tres leguas de ancho. Todos estos terrenos son propios para el cultivo i exelentes para crianza de animales, principalmente el terreno situado al Este del riachuelo Caipulie, que por zanjones profundos está dividido en potrerillos proporcionados. A pesar del inmenso incendio referido, han quedado muchas maderas de construccion i una provision de leña inagotable.

El aspecto de la laguna es mui pintoresco : en el extremo sudeste ostenta sus graciosos contornos el Puntiajado, i sobre las lomas tendidas de la orilla sur, se eleva la figura majestuosa del volcan Osorno, cuyas nieves resplandecientes forman un contraste agradable con el color azul intenso de la laguna i los diversos tintes de verde de los montes circunvecinos. La laguna contiene pescado, caracoles i conchas, i gran número de camarones pequeños debajo de las piedras de la playa. Pocas hualas, gaviotas, patos, i algunos cuervos animan sus aguas mansas i cristalinas, que se ajitan fuertemente con los temporales de sur i norte, i las brisas frescas de travesía. Parece que el barranco que mencioné ántes, circula la mayor parte de la laguna, dejando a su pié una playa angosta sembrada de peñascos i rodados gruesos, i cubierta de innumerables palos gruesos que han caido de lo alto del barranco i dificultan mucho el paso por la orilla de la laguna; en pocas partes hai playa de arena i pajonal. Un hermoso muelle natural, parecido al de la laguna de Puyehue, pero no tan grande, se halla en la última punta nordeste, ofreciendo un delicioso panorama sobre toda la laguna i un atracadero para embarcaciones de todo tamaño. No mui distante de él, cae sobre el paredon casi perpendicular de la orilla, un estero que forma un hermoso salto, cuyo ruido atornado se oye de lejos. Desde el punto donde se presenta primero a la vista, se divisa tambien la boca del Rahue superior, que ancho i corrientoso se precipita en la laguna. Habia intentado internarme en su valle, pero no fué posible por tierra, miéntras que no habrá ninguna dificultad mediante un buen bote de quilla, que es indispensable para la esploracion formal de la laguna i de la cordillera vecina.

En mi regreso atravesé el trecho desde la boca del riachuelo Caipulie hasta la playa grande (futa-cuyim) de la laguna de Puyehue en dos horas i media, de modo que la distancia rectilínea entre las dos lagunas, no pasará de cuatro leguas en aquella parte. Respecto de la laguna de Puyehue, me refiero a mi informe pasado al Ministerio de US. con nota de esta Intendencia, núm. 208 fecha 17 de junio del año próximo pasado.

Al terminar esta relacion, no puedo ménos que hacer notar a US. el grave inconveniente que ofrece, bajo varios aspectos, el deslinde del territorio de Llanquihue con esta provincia. Por el supremo decreto de 2 de noviembre de 1854, se adjudica a la colonia toda la península formada por los rios Damas i Rahue en cuya confluencia está situado Osorno; i la línea divisoria pasa tan cerca de la ciudad, que la poblacion numerosa inmediata, queda separada de su centro administrativo natural, i obligada a ocurrir a puerto Montt, que dista mas de veinte leguas de alli, i casi no es accesible en los meses de invierno por el estado intransitable de aquellos caminos. Mayormente se resiente la administracion de justicia de los efectos perniciosos de la separacion citada, pues a causa de la distancia en que viven los jueces respectivos, casi no es posible perseguir a los malhechores, i la accion de la justicia, es, por consiguiente, mui insignificante o del todo nula. Por esta circunstancia i la de no prestar, como ántes, el servicio de

las milicias, i carecer de escuelas para educar a sus hijos, los pobladores de las Quemias van empeorando cada dia mas sus costumbres, i serán con el tiempo bien perjudiciales a la colonizacion. A mi parecer, debia señalarse a lo mas el rio Rahue como límite setentrional del territorio de Llanquihue, o agregarse todo el Departamento de Osorno a la colonia, a fin de evitar los inconvenientes que dejo indicados.

El terreno fiscal o municipal del Cañal Bajo comprenderá una área de ocho a diez leguas cuadradas, i reúne en si las ventajas apetecibles para el establecimiento de una colonia: comunicacion espedita (un camino plano de tres leguas hasta Osorno), terreno fértil, varios esteritos maderas exelentes, algunos trechos medianamente limpios, pobladores en todo el camino de Osorno, i en el lugar de Callipulli, desde donde conduce un camino a orillas del rio Pilmaiquen hasta su desembocadura en el Trumag. En el Cañal Bajo existen tambien dos molinos del pais que no dejarán de prestar buenos servicios a la nueva colonia. Talvez podrá acercarse aun mas a Osorno el terreno fiscal, luego que se examinen los títulos de posesion de los vecinos colindantes. Ignoro con que derecho la Municipalidad de Osorno reclama como suyo el terreno referido.

Después de mi regreso a Valdivia, supe que se había puesto en venta la hacienda del Roble, de propiedad de don Pedro José Martínez: es uno de los fundos mas fértiles i bien situados de la provincia, atravesado por el camino público del Trumah a Osorno, a distancia de una i media a dos leguas del primer punto. Sería un terreno mui a propósito para el establecimiento de una hacienda modelo, para cuya direccion no faltarian sujetos idóneos entre los emigraados alemanes. Está aun tan atrasada la agricultura en esta provincia, i es tan difícil que pasen algunos pocos jóvenes de aquí hacer sus estudios a la Quinta Normal de esa Capital; mientras que una institucion semejante en el centro de la Provincia, quedaria al alcance de todos los habitantes, que no vacilo en recomendar su creacion a la consideracion de US. Para el mismo fin se prestaria tambien el terreno misional de Dallipulli, cuya mision, para llenar en algo su objeto, debia trasladarse a la laguna de Ranco, en donde viven los únicos indios pertenecientes a su jurisdiccion.

Tenga US. a bien dispensarme esta digresion, a que me ha llevado mi celo por el adelantamiento de esta Provincia.—Dios guarde a US.—*Guillermo Doll.*—Señor Ministro del Interior.