

Itinerario Hans Steffen

Viajes de exploración y estudio en la Patagonia occidental 1892 -1899

Matías Sepúlveda M.

Consideraciones.

El siguiente documento corresponde a un anexo de un trabajo monográfico realizado en el año 2012 en el marco del seminario de investigación con el profesor Rafael Sagredo. Decidí no incluir el último viaje de Steffen a la Patagonia por ser acompañante de Holdich y pensando en que en sus viajes como jefe de comisión tuvo un papel más relevante y están detallados sus trabajos científicos, que es lo esencial. Además, todos los lugares que aparecen con comillas y cursiva pertenecen a lugares que Steffen les dio nombre.

Viaje al lago Todos los Santos - cerro Tronador 1892 -1893

Día/Mes	Lugar (es)	Instrumento (s)	Prácticas científicas/Observaciones	Anexo
30 Diciembre	Valparaíso	Constaba con : “Un sextante de seis pulgadas de radio (Troughton y Simms, Londres); Un horizonte artificial de mercurio; Un teodolito con graduación de 1’ a 1’ (Negretti y Zambra, Londres); Una brújula prismática; Un aneroide (Goldschmid núm. 1538); Un aneroide compensado (propiedad del doctor Martín, de Puerto Montt); Un termo barómetro (J. Hicks, Londres); Un termómetro; y Un aparato fotográfico (I.I. Atkinson, Liverpool) con cuatro docenas de planchas (13 por 18 cm).” ¹ Un Hipsómetro.		Zarpa el Vapor <i>Coquimbo</i> rumbo a Puerto Montt. Acompaña a Steffen O. De Fischer. Steffen se queja de la mala calidad de los relojes.
4 enero	Puerto Montt		Observaciones comparativas de los instrumentos para comprobar su exactitud.	Preparativos a la expedición. Arribo a Puerto Montt.
5- 11 enero	Puerto Montt			La incesante lluvia y provoca estragos en los caminos que retardan la llegada de noticias del lago todos los santos del cual dependía el inicio de la expedición.
12 enero	Puerto Montt (05:50 hrs.)		Descripción de la costa de Puerto Montt. Descripción isla Maillen y sus cimas.	Salida en lancha en dirección a la boca del Reloncaví.
13 enero	isla de Huar		Descripción del viento. Descripción de	El viento desfavorable, impide el avance de la lancha.

¹ Steffen, Hans. *Viaje de exploración y estudio en la Patagonia occidental*. Re-edición Biblioteca Fundamentos de las construcciones de Chile, Santiago, 2010. Tomo I, p. 65.

			la superficie de la isla y del caserío que ahí se ubica. Descripción de la formación granítica. Observa la “tierra negra” que Darwin adjudico a un solevantamiento, pero que Steffen se inclina por la Tesis de Fonck y Juliet de depósitos artificiales inmemoriales.	
14 enero	isla de Huar (13:00 hrs.) golfo de Reloncaví morro del Horno (15:30 hrs.) estero de Reloncaví Yate (19:30 hrs.)	Barómetro	Observación del sol en primera vertical para regular el reloj. La nubosidad impide la navegación. Descripción de los farellones de Caicura. La nubosidad impide un mejor croquis de la costa del estero del Reloncaví. Toma de medidas barométricas de la lluvia.	Acampan en <i>Yate</i> por seguridad de la expedición ante la lluvia y el fuerte viento.
15 enero	laguna Tagua-Tagua río Puelo		Medición de anchura del río y velocidad de la corriente. Deducciones respecto al caudal y la importancia aluvial del río. Avistamiento del río Chico y cordillera Hualas. Descripción de los macizos Yate y Castillo, referencias a su formación geológica.	
16 enero	río Puelo (05:45 hrs.) estero Puelo río Cochamó punta Nahuelhuapi (13:00 hrs.) bahía Ralún casa de Juan Villegas		Descripción de las formaciones rocosas del estero Puelo. Señala la similitud geofísica con los esteros de Noruega. Descripción de la superficie cercana al río Cochamó	Deciden no internarse en río Concha a causa del poco tiempo.
17 enero	casa de Juan Villegas río Petrohué	Aparato Fotográfico.	Mediciones Astronómicas, dificultades para la medición en los montes tupidos del río. Medición de la anchura del río y toma de fotos al lugar.	
18 enero	río Petrohué		Mediciones astronómicas, descripciones	Encuentro con la pequeña caravana que les disponía caballos,

	(12:00 hrs.) río este (14:40 hrs.) río reloncaví cerro Puntigudo laguna Cayutue (20:00 hrs.)		generales del paisaje	se integran el práctico Augusto Wittwer y seis peones. Acampan en la orilla del lago Cayutue.
19 enero	laguna Cayutue casa de O. Willer río concha casa de O. Willer (20:00 hrs.)	Teodolito Croquis	Determinar la latitud, tomar el rumbo del cerro de la Plata y otros picos. Descripción de la ganadería de O. Willer (esencialmente Vacunos) Reconocimiento del río concha, descripción de la costa del río: Flora y formación física. Navegación dificultosa a causa el viento. Croquis de la laguna y sus contornos, toma de temperatura del río Concha. Señala las posibilidades para la ganadería en esta zona.	Toman contacto con O. Willer
20 enero	casa de O. Willer desembocadura río Cayute (09:00 hrs.) lago Todos los Santos Puerto Verde	Constaban para la navegación de una Chata grande, un bote de porte regular y una chalupa. Termómetro Teodolito	Medida de la anchura de la ensenada. Toma de muestras de la formación geológica. Medida de la Temperatura. Descripción de la dirección (rumbo) de los macizos y cordones montañosos (referencia cerro Puntigudo). Calculo de la distancia recorrida. Denomina Puerto Verde a su primer campamento en el Lago.	Retardo de la salida de la expedición en las embarcaciones en el río Cayute a causa de la amenaza de tempestad. En estos parajes Steffen se refieren a la naturaleza con admiración y asombro. Acampan en una playa cercana a la costa meridional del lago (puerto Verde).
21 enero	Puerto Verde (07:30 hrs.) Río Peulla		Distinción en el origen de los ríos, el Peulla es de origen glaciario. Descripción de la flora y la superficie colindante al río.	
22 enero	boca río Peulla (08:00 hrs.) cerro tronador morro <i>Mirador</i>		Descripción del río Peulla, avistamiento cerro tronador, descripción del suelo del Valle anterior al cerro Tronador. Bautiza el <i>morro Mirador</i> .	Acampan en los faldeos del recién bautizado morro <i>Mirador</i> .
23 enero	morro <i>Mirador</i> cerro Tronador		Dificultades para tomar medidas. Medición de la altura del cerro Tronador. Medición de la altura del sol,	

			fijación de estaciones trigonométricas para vistas fotográficas. Distancias Lunares y medidas de la longitud.	
24 enero	cerro tronador boquete de Pérez-Rosales	Aparato Fotográfico	Toma de azimutes del sol, observación de la hora. Fracasa medición del meridiano a causa del azote del terreno por parte del río (no dice cual). Vista fotográfica del cerro Tronador	Reiteradas quejas a la falta de un reloj adecuado. Acampan en el Boquete Pérez-Rosales
25 enero	boquete Pérez-Rosales	Aparato Fotográfico Hipsómetro	Determinación de la Hora, toma de la latitud. Toma de Vistas Fotográficas. Toma de Azimutes del sol. Altura del Boquete. Toma de distancias Lunares.	
26 enero	brazo menor Peulla campamento del boquete		Dificultades con el paso por lugares escarpados, vestigios de machetaduras antiguas (30 a 40 años)	Establecimiento del “Vivac”, a causa de la incesante lluvia.
27 enero	costado izquierdo del río Peulla (07:30hrs) campamento de La Cuesta (12:30 hrs)	Hipsómetro	Prosiguen el encuentro de machetaduras, encuentro de Nothofagus llamado raulíes. Disminución paulatina de la altura de los bosques. Medida de la altura sobre el nivel del mar	Decide salir a pesar de la lluvia. Se encuentra con un fuerte nevazón.
28 enero	campamento de La Cuesta cerro 8 de febrero		Alcanzaron la divisoria de las aguas Descripción de la flora del cerro 8 de febrero. Descripción de la formación orográfica del cajón del río Peulla. Avistamiento del lago Nahuelhuapi. Señala la diferencia de paisajes de ambos lados de la divisoria de las aguas. Contraste del cielo en ambos lados del a divisoria de las aguas.	
29 enero	cerro doce de febrero laguna Canquenes		Mediciones astronómicas.	
30 enero	campamento en laguna Canquenes	Hipsómetro	Medida de la altura, medidas lunares, cálculo de la longitud.	Steffen y Fischer no pueden salir a expedición a causa de la fiebre uno y de un quemadura de sol otro. Solo el práctico sale al reconocimiento del cerro doce de febrero.
31 enero	campamento en	Aparato Fotográfico y	Ascenso del cerro doce de febrero	Ataque incesante de tábanos, afecta el desarrollo del ascenso

	laguna canquenes (08:00hrs) cerro doce de febrero Puerto Blest laguna Canquenes (19:30hrs)	Croquis. Teodolito.	Avistamiento de la laguna Fría. Descripción del paisaje del cerro y la laguna. Avistamiento de una zorra único ser vivo, sin contar los tábanos. Realización de un croquis y toma de vistas fotográficas. Descripción del valle Nahuelhuapi.	al cerro doce de febrero.
1 febrero	campamento laguna canquenes (07:00hrs) laguna Fría (09:10hrs) campamento laguna Fría		Descripción de la superficie y la flora. Avance dificultoso por la espesa selva y el ataque de Zancudos.	Ataques sanguinarios de Zancudos.
2 febrero	campamento laguna Fría río Frío (11.30hrs) campamento río Frío	Hipsómetro. Universal cleps	Toma del solen primera vertical, altura del campamento. Avance entre machetaduras, internación en la zona de <i>Ñadis</i> , se encuentran frutillares y rastros de Huemules. Descripción del bosque. Determinación de la latitud. Toma de muestras geológicas	Acampan en el "río Frío". Impedimento de avanzar debido a la lluvia
3 febrero	campamento río Frío	Barómetro y Termómetro	Medición de la lluvia y la temperatura.	Día perdido debido a la incesante lluvia y granizada, la temperatura estaba en 6 grados.
4 febrero	campamento río frío extremo río Frío campamento del Ventisquero		Avance bordeando el río Frío, descripción de la roca costera del río, toma de muestras geológicas en el Ventisquero	
5 febrero	campamento del Ventisquero	Hipsómetro Aparato fotográfico Teodolito	Calculo de la altura del campamento. Toma de muestras geológicas. Calculo de la latitud. Calculo de la altura del glaciar que da origen al río Frío. Toma de Vista Fotográfica. Vistas con Teodolito al cerro doce de febrero.	
6 febrero	camino de peñascos pelados portezuelo Barros Arana	Teodolito Hipsómetro	Avance en Camino de peñascos pelados, toma de distancia Lunar. Alcanzaron el portezuelo Barros Arana, denominado así por la comisión. Toma de rumbos	Esta es una zona que por primera vez se recorre, por ello los numerosos bautizos de lugares efectuados por la comisión.

	cerro Constitución		con Teodolito. Determinación de la altura, latitud geográfica. Erigen una pirámide de piedras para dar cuenta de su presencia. Avistamiento del Valle Buriloche. Reconocimiento de la zona del <i>Divortium aquarum</i> . Bautizo del cerro Constitución	
7 febrero	laguna Fría (14:15hrs)			La falta de víveres los obliga a volver a su último depósito.
8 febrero	laguna Fría boquete Pérez- Rosales	Aparato fotográfico Hipsómetro	Corrección del reloj. Distancias lunares, toma de azimutes solares. Toma de vistas fotográficas. Hallan la divisoria de las aguas en el Boquete, marcan el lugar con estrellas cortadas en los arboles. Medida de la altura.	Felizmente encuentran un pequeño Pozo de agua, en cuyas inmediaciones establecieron el campamento.
9 febrero	Cuesta de los raulés valle de Peulla		Excursión del valle superior del Peulla. Descripción de la composición del suelo. Descripción del valle de Peulla.	
10 febrero	río Peulla lago Todos los Santos	Hipsómetro	Observación hipsométrica	El practico va a la casa de O. Willer para prepara la próxima estación.
11 febrero	lago todos los Santos.	Aparato Fotográfico.	Observación de la hora, toma azimutud del sol. Distancia lunar y vistas fotográficas	
12 febrero	Lago Todos los Santos casa de O. Willer	Aparato fotográfico	Navegación del lago. Calculo de distancias. Toma de vistas fotográficas. Azimutud del sol y medidas astronómicas.	Encuentro con O. Willer.
13 febrero	isla Cabras		Navegación por el lago todos los santos. Descripción de la flora avance hacia Cayute	Encuentro con Juan Villegas.
14 febrero	río Hueñu-Hueñu,		Reconocimiento del río Hueñu-Hueñu y río de las Patas, descripción de la formación geológica	
15 febrero	río de las patas casa de Juan Villegas (Ralún)		A caballo se aprestan a orillar el río y subir el cerro Tellez.	Paga a la gente que le había acompañado.
16 febrero	casa de Juan			Día de descanso

	Villegas			
17 febrero	Viguería baño de Petrohué		Descripción del lecho del río.	
18 febrero	lago Chapo cerro Rollizos		Breve exploración del lago Chapo, por cuestiones de tiempo. Ascenso del cerro Rollizos	
19 febrero	casa de Juan Villegas		Observaciones astronómicas y mediciones trigonométricas.	
20 febrero	río Cochamó		Navegación y reconocimiento de la zona, se completan datos con las vistas desde el portezuelo Barros Arana.	
21 febrero	río Cochamó		Descripción del curso y corriente del río.	
22 febrero	río Cochamó (quinto rápido)	Termómetro	Toma de la temperatura	Día perdido causa de la lluvia
23 febrero	Yate			Luego de una rápida navegación logran llegar a Yate
24 febrero	Puerto Montt (15:30hrs)		Observación de los más altos picos de la zona.	Una rápida navegación llega prontamente a Puerto Montt Conclusión de los trabajos
1 Marzo	Puerto Montt			E l vapor <i>Amazonas</i> Zarpa con Steffen y Fisher rumbo a Valparaíso

* Las horas señaladas, corresponden al arribo de la comisión a los lugares.

Viaje a río Palena 1893 - 1894

Día/Mes	Lugar	Instrumento	Practicas Científicas/Observaciones	Anexo
8 - 12 Diciembre	Valparaíso			Zarpa el vapor <i>Amazonas</i> desde Valparaíso, integraban el grupo: Hans Steffen, Paul Krüger, Paul Stange, Paul Kramer y Karl Reiche.
12 Diciembre	Corral			Desembarco en Corral. División del grupo Stange, Kramer y Krüger toman rumbo a Osorno como estaba presupuestado.
13 Diciembre	Puerto Montt (18:30hrs)*			Desembarco en Puerto Montt por parte de Steffen y Reiche. Reunión con O. Fischer, miembro de la sub-división de la comisión a cargo de Steffen.
14 - 19 Diciembre	Puerto Montt			Postergación del viaje en la escampavía <i>Gaviota</i> , por reparación de la maquina.

20 diciembre	Puerto Montt (13:30 hrs) golfo Relocaví rada de Calbuco (20:00hrs)		Actividad Volcánica volcanes Calbuco y Osorno.	Zarpa la escampavía <i>Gaviota</i> rumbo al río Palena. Contacto con Roberto Maldonado (en corbeta <i>Pilcomayo</i> de paso en Calbuco), ex miembro de la expedición de Ramón Serrano, el motivo es recoger información respecto de la expedición de Serrano.
21 Diciembre	golfo Chacao (02:00hrs) islas antepuestas a la costa oriental de Chiloé (08:00hrs) Dalcahue (Mediodía)		Descripción Física de las Islas antepuestas a la costa oriental y la Costa Oriental de Chiloé.	La <i>Gaviota</i> retoma rumbo al sur. En Dalcahue no encuentra los hombres que previamente había pactado como cargadores y bodegueros. Pasa todo el día en busca de reemplazantes, sin encontrarlos.
22 diciembre	Dalcahue Rilan Quehue		Descripción Física, Botánica (Vegetación copiosa de pangués <i>Gunnera</i>) de la Isla Quinchao, Costa Chiloé Descripción del caserío de Quehue, casas y actividades de los pobladores.	Retoma rumbo al río Palena. Contrata dos Hombres en Rilan.
23 diciembre	Quehue		Exploración de un brazo de mar con dirección SE. Descripción del suelo y flora de la Isla	Pasa todo el día intentando enganchar hombres a la expedición, logra conseguir 8.
24 diciembre	Golfo Corcovado (01:00hrs) punta Huala (15:00hrs) estero Pichi- Palena isla Leones (16:00hrs)		Descripción física de Punta Huala.	Desembarco en la Colonia del Palena, en Isla Leones, Fueron recibidos por don Elías Roselot, este les asigna una casa mayor y una bodega.
25 diciembre	colonia Palena			El temporal impide salir labores de la comisión, pasa el día en una conversación con exploradores ingleses del río Palena.
26 - 27 diciembre	colonia Palena			La incesante lluvia impide la salida de la comisión.
28 diciembre	estero Pichi Palena		Toma de alturas del sol en el grado 1 Vertical	Excursión al estero Pichi Palena y sus principales ensenadas
29 diciembre	colonia Palena	Barómetro	Medidas barométricas de la lluvia, observación del temporal	
30 diciembre	isla los Leones río Vuta- Palena		Toma de altura en el primer vertical Toma de medida de anchura de río Vuta -Palena, descripción de la flora y fauna del mismo.	
31 diciembre	colonia Palena (O. De		Toma de la hora y altura del sol en el	Excursión de Steffen y Reiche a los esteros Garrao y Abbé,

	Fischer) canales Garrao y Abbé (H. Steffen y K. Reiche)		meridiano(O. De Fischer) Descripción general del paisaje.	de importancia aluvial.
1 enero	colonia Palena	Barómetro	Toma de medidas barométricas de la lluvia.	A causa del robo de un saco de harina se retarda la expedición lo suficiente para que el tiempo se vuelva desfavorable.
2 enero	colonia Palena	Barómetro	Toma de medidas barométricas de la lluvia.	La lluvia torrencial impide la salida de la expedición
3 enero	colonia Palena río Rodríguez(08:00)		Descripción de la superficie, flora, fauna del río Rodríguez. Señala las posibilidades de comunicación vial con Palena. Toma de muestras geológicas.	A pesar que contaban con buen tiempo, el estado de salud de Reiche, impide la salida de la comisión. Steffen en compañía de Fischer reconocen el río Rodríguez, retornan a las 20:00hrs.
4 enero	estero Pillan		Descripción del paisaje, toma de muestras petrológicas y geológicas de la región intermedia del estero.	
5 enero	río Palena (07:30 - Salida) primeros rápidos río Palena bahía Martín	Brújula prismática Croquis	Medición de las distancias y el avance de las Chalupas, descripción de la costa y sus elementos topográficos en un croquis. Señala la buena navegación de esta parte del río. Describe las casitas a orillas del río y la escasa consideración a la agricultura.	La expedición navega el río Palena, mediante dos chalupas y una chata. Steffen se encarga del itinerario de la expedición. Reiche retorna a la colonia Palena para ser embarcado a Puerto Montt a causa de su estado de salud agravado.
8 enero	primeros rápidos			Salida de la expedición de su campamento a orillas del río y feliz paso por los rápidos. Lento paso por los rápidos por efectos de la humedad que puede dañar los alimentos.
10 -15 enero	valle del Palena primera angostura boca río Melimoyú	Barómetro.	Mediciones barométricas de la lluvia, Atmosféricas de los ciclones. Medición trigonométrica de la anchura del río, medida de velocidad la corriente. El río en esta parte señala Steffen se presenta difícil para la navegación, descripción de la configuración orográfica.	La tempestad afecta nuevamente las chalupas, y el segundo campamento a causa del viento y los chubascos.
18 enero	desembocadura río Claro		Descripción del río Claro: dimensiones y corriente.	
19- 22 enero	desembocadura río Claro -		Descripción de la geología, toma de	Señala Steffen que es la zona más turbia y difícil para la

	confluencia ríos Carreleufú y Frío.		muestras, descripción general de la flora. Nuevamente Steffen señala las posibilidades de una Colonia y sugiere un camino terrestre que reemplace la navegación de esta parte del río.	navegación donde estuvo en serio peligro de fracasar la expedición.
21 enero	desembocadura río Claro - confluencia ríos Carreleufú y Frío			Se experimenta la pérdida de una chalupa a causa de la corriente, Felizmente se pudo recuperar con la mayoría de los víveres. Más tarde experimenta la pérdida total de la Chata, y con ello la pérdida de un tercio de los víveres, víveres, fusil, muestras, etc.
22 enero	depósito minero río Frío			Fischer junto al piloto Callard se dirigen al campamento minero en el río Frío del que rescatan algunos utensilios y provisiones
25 - 26 enero	río Frío río Carreleufú		Toma de temperatura río Frío y Carreleufú. Observaciones de caudales y regímenes de alimentación de los ríos concluye Steffen que las nieves y ventisqueros alimentaban al río Frío y el Carreleufú de vertientes naturales. Descripción de la ubicación y cuidado de los rápidos. Descripción del cerro Serrano y su flora.	Se comprueba que las aguas de este río son extremadamente frías y causaban estragos en los tripulantes de las chalupas.
26- 27 enero	río Carreleufú (07:30)		Descripción de la corriente y claridad del río, critica la escasa flora destacando el <i>Chuca</i> (ave).	La chalupa <i>Cisne</i> sufre el golpe con un tronco, pero es reparada oportunamente.
28 - 29 enero	río Carreleufú (rápidos)	Hipsómetro y Aneroides	Descripción del Valle del río, junto a los cordones montañosos que lo cortan. Descripción de pantanos, cerros y la dirección que toman los cordones montañosos. Conclusiones en cuanto a la dirección de los ríos y que estos cruzan la zona intermedia de los macizos. Toma de altura de los macizos. Reseña de la composición geológica de los macizos.	Steffen, junto a las descripciones científicas, realiza una reseña de la importancia del río Palena - Carreleufú, en la leyenda de la ciudad de los césares. Steffen desmiente el mito del lucrativo comercio del Ciprés en esta zona.

30 - 31 enero y 1 Febrero	valle de río Carreleufú desembocadura río Salto	Hipsómetro y Aneroides	Medidas de distancias, descripción de los macizos y medidas de la anchura del río Salto, observa la baja temperatura, inferior a la del Carreleufú. Observa montes quemados a causa de los mineros ingleses. Señala las distancias de la ubicación de su campamento, con referencia al río Frío. Medidas de altura.	Dificultad para avanzar, se dispone a dejar las chalupas.
2 enero	décimo sexto campamento junto al depósito de chalupas (14:00hrs)			Fischer junto a Callard deciden adelantarse para así tener comunicación con el otro grupo de la expedición que venía desde Osorno.
3 enero	décimo sexto campamento junto al depósito de chalupas El salto.		Descripción del paisaje tipo cañón	Steffen junto al resto del grupo se disponen a la caminata por el monte, señala Steffen la falta que le hicieron los utensilios perdidos en la Chata.
4 - 5 febrero	décimo octavo campamento - el Salto		Descripción del paisaje tipo cañón. Descripción geológica. Descripción del paisaje: medidas, alturas, canales, rocas.	Continúa la marcha junto a la ribera del río. Problemas para continuar debido a los continuos escarpados.
6 Febrero	río "Encuentro"			Encuentro con Krüger, P. Kramer y Mr. Nixon adelantados del otro grupo de la comisión. Stange permanecía en el campamento principal
7 febrero	río "Encuentro" - el Risco	Andariveles	Observa la mayor amplitud térmica producto de la lejanía de la costa.	uso de andariveles para el paso por <i>el Risco</i>
8 febrero	paso de Serrano		Descripción de las cuevas y la corriente del río	Adelantamiento del práctico para la construcción de un puente para cruzar el río. Steffen recibe la carta por parte de Stange que le comunica su arresto y el de Fischer y Callard, por parte de autoridades argentinas. El mismo día Krüger y Nixon caen también prisioneros.
8 febrero**	ríos Carreleufú y Staleufú. valle Frío río Chaviñique - Pallá		Descripción del paisaje: río, afluentes, corriente. Encuentro de la <i>divortium aquarum</i> entre los ríos Carreleufú y Staleufú. Toma de temperatura Valle Frío.	Las descripciones se hacen en escondite y en apuro por la condición de detenidos de los científicos. Daniel Cárdenas Regresa a Palena con las evidencias y croquis de la expedición por seguridad de los mismos (Grupo de Steffen y Kramer)
9 febrero	río Chaviñique - Pallá		Breve descripción de la Flora	

	cerro Situación valle 16 de octubre		Descripción del paisaje, avistamiento del Lago Rosario.	
9 -10 febrero	Comisaria de 16 de octubre		Da cuenta de la explotación aurífera de las cercanías del valle.	Extravío de algunos caballos de la expedición. La estadía en la comisaria disminuyó las provisiones en tanto estas estaban programadas para su ración en el viaje.
10 febrero	río Corintos			Viaje en dirección E.
11 febrero	río Corintos arroyo Lee-Lee		Observan Huemules, observan tres conos volcánicos de poca altura.	
12 Febrero	arroyo Lee-Lee		Descripción del paisaje. Descripción de las características de las cimas del <i>Centinela</i> y <i>Observador</i> .	Por parte de Steffen toma la decisión de regresar a Palena y embarcarse ahí a Pto. Montt Para realizar las gestiones necesarias para la libertad de los presos
13 febrero	valle Ñorquinco		Observan indios. Descripción breve del paisaje.	
14 febrero	valle Ñorquinco			Día de descanso
15 febrero	hoyas del Chubut y Limai		Bordean repetidas mesetas, cambio notable del paisaje.	
16 febrero	lago Nahuelhuapi cerro Tronador.		Observan un antiguo campamento minero norteamericano abandonado.	
16 febrero	bahía Martín			Arribo de Steffen a la Gaviota y posterior traslado.
18 - 19 febrero	bahía Martín - Puerto Montt			Viaje a Puerto Montt
22 Febrero	Puerto Montt			Kramer viaja a Osorno lugar de partida de su Viaje. Steffen toma rumbo a Valparaíso.

* Las horas señaladas, corresponden al arribo de la comisión a los lugares.

** Desde este día la narración cuenta de lo que les paso a los detenidos por la gendarmería argentina. Las descripciones se hacen a escondidas y en apuro por la condición de detenidos de los científicos.

Viaje y estudio de la región hidrográfica del río Puelo (Enero - Marzo 1895; Enero -marzo 1896):

A) Río Puelo (enero - marzo 1895):

Día/ Mes	Lugar (es)	Instrumento (s)	Practicac científicas/Observaciones	Anexo
17 - 22 enero	Puerto Montt			Contacto con Augusto Bückle, necesario por sus conocimientos del lugar. Arrienda una embarcación para efectos de la expedición a “Oelckers hermanos” a un “subido precio”. Reciben la Ayuda de Pablo Saemann, para mediciones barométricas y de alturas en Pto. Montt.
23 - 24 enero	Puerto Montt golfo del Reloncaví (boca) Llaguepe, Puchegnin, Pucoihuín y Ralún			Zarpan de Puerto Montt rumbo al río Puelo. Temores de Steffen respecto a la debilidad de la embarcación y su navegación por el golfo. Se pasa por pequeños poblados para “engancha la gente necesaria” ²
25 enero	río Puelo las Hualas			Establecimiento del primer campamento en el río Puelo. A esta altura del río la comisión cuenta con 15 personas. Duro trabajo de abrirse camino entre el espeso bosque.
27 enero	salida laguna “La Poza”			A. Bückle logra encontrar una salida a la laguna. Debido a los “peñascos escarpados” que dificultaban el camino se decidió que Krüger volviera a dejar el “bagaje valioso” al punto de embarque de la laguna.
29 enero³	campamento Hualas			Navegación del río ocupa casi todo el día.
30- 31 enero; 1 Febrero	campamento La Poza	Aparato Fotográfico.	Excursiones al Lago, Medir profundidades, Tomar vistas fotográficas. Estudio de la geología del lugar.	Establecimiento del Campamento “La Poza”, luego de sortear con dificultad la salida de la laguna con el mismo nombre. Demora días en bajar la pesada carga, del bote de Krüger. Steffen aprovecha el tiempo en exploraciones al “Lago” ⁴ .
1 febrero	río Puelo : trecho Poza - Tagua-Tagua (12:00hrs) playa San Miguel			La comisión retoma el ascenso del río. Deben improvisar un “primitivo aparejo de velas con remos” ⁵ , para sortear los vientos desfavorables.
2 febrero	Puerto Arena lago Tagua-Tagua		Toma de muestras “roca firme y arena acumulada en la playa” ⁶	Steffen aprovecha el lugar para tomar muestras a un lugar que llama su atención. Luego Navegan hasta la confluencia

² Steffen, Hans. “Viaje de exploración y estudio en la Patagonia Occidental”. Biblioteca Fundamentos, Santiago 2010. Tomo I, Pág. 240.

³ No hace referencia a los días 26 y 28 de enero. Presumo que los pasa en el campamento mayor establecido en Huaras.

⁴ Al sector de “la Poza” la llama laguna y lago a la vez. Posible inseguridad en cuanto a su definición, poco conocimiento de este sector

⁵ Ibíd. Pág. 242.

⁶ Ibíd. Pág. 242

	río Manso río Traidor			con el río Manso.
3 - 4 febrero	río Traidor - río Manso el Portón		Serias dificultades para la navegación, producto de las condiciones del río.	La comisión sufre de la fuerte corriente, las palizadas y las Islas que casi naufragan a la embarcación de Lona, pérdida de un pluviómetro y parte de la carga, a causa de este acontecimiento.
5 febrero	el Portón - depósito de botes (a 55 km. De la desembocadura del río Puelo)			Duro golpe de una de las embarcaciones con un tronco, sin embargo se repara con éxito.
6 febrero	depósito de botes - Isla (Punto en que Rogers comienza su periplo a pie, ex miembro de la exp. de Vidal Gormáz)		Reconocimiento del terreno.	Steffen decide hacer un alto en este lugar por considerar que: <i>“por el camino fluvial sería demasiado arriesgada y demorosa”</i> ⁷ . Fin de la navegación, comienzo de la excursión a pie.
7 febrero	campamento de la isla cerro <i>“de la observación”</i> ⁸ campamento la Isla	Aparato fotográfico	No encuentra el misterioso lago Puelo, en cambio observa un llano boscoso. Nombra <i>“Cordón Pelado”</i> a una sierra que evidenciaba los incendios, así como lo hace <i>“pico Alto”</i> . Toma de vistas fotográficas al <i>“Cordón Pelado”</i>	Búsqueda de una vista que oriente el rumbo, ascenso al cerro <i>“de la observación”</i> . Búsqueda del lago Puelo, registrado en el mapa de Vidal Gormáz. Arreglo del depósito de botes y víveres. A. Bückle regresa a Puerto Montt, junto con un mozo.
8 - 11 febrero	cordón <i>“Pelado”</i> cadena <i>“Pico Alto”</i>	Brújula	Observaciones a la configuración orográfica e hidrográfica del lugar. Búsqueda de desagüeros y playas	Sigue la machetaduras hecha la jornada anterior, avance lento por la gran cantidad de bultos. Al mediodía del día 11 logran llegar al pie del cordón y logran el ascenso de una cumbre de 380 mts. Necesidad de una embarcación para continuar el trayecto.
12- 13 febrero	cadena <i>“Pico Alto”</i> laguna <i>“Totoral”</i>		Bautiza Laguna <i>“Totoral”</i> , por la abundancia de totoras. Trabajos astronómicos e hipsométricos. Toma de alturas. Toma de vista fotográfica en el cerro <i>“Pelado”</i> .	Cuatro hombres de la comisión se dirigen al campamento de la Isla en busca de la embarcación necesaria, en tanto la comisión se encamina a la Laguna <i>“Totoral”</i> . Se realiza la segunda ascensión al cerro <i>“Pelado”</i> .
14 febrero	laguna <i>“Totoral”</i> valle Puelo		Vegetación no tan tupida a causa de los incendios. Bautiza al cerro	Exploración de la laguna <i>“Totoral”</i> .

⁷ Ibíd. Pag.245

⁸ Nombre puesto por la comisión. Steffen explica este fenómeno “Habiendo conservado hasta aquí las denominaciones del señor Vidal, nos vimos obligados ahora a introducir nombres de propia invención”. Viaje de estudio.. p. 246.

			“Mechai”. Reconocimiento del cordón “de los Castillos”.	
15 -16 febrero	extremo sur laguna “Totoral” río “Desaguadero”			Dura tarea de abrir machetaduras en medio de la tupida rivera del río “Desaguadero”.
17 - 19 febrero	el balseo (rivera izquierda) segunda llanada		Observa la tupida vegetación coligual y ñadis, que estorba su paso. Especial atención a la dirección que toma el curso del río.	La navegación dura solo dos horas, luego se realiza a pie bordeando el monte y el río.
20 febrero	“la Playa” “Primer Corral” campamento de Juntura		Reconocimiento de varios tributarios al río Puelo en la zona de “Primer Corral”. Observa el fenómeno de los tributarios y como se juntan nuevamente con el río Puelo en dirección SO.	Balseada hasta el primer ramal del río y luego hacia una “Isla Arenosa”. Llegan hasta el ensanchamiento del río llamado por Steffen “Primer Corral”.
21 - 25 febrero	campamento de la juntura entrada de la angostura río “de la Angostura” “segundo Corral”		Observa que el gran cajón del río termina con un nuevo ensanchamiento del valle. Ensanchamiento notable con dirección E. Es tal el ensanchamiento que tiene “dimensiones de laguna”.	Arreglo del depósito de víveres. Reconocimiento a la angostura. Navegación en el río de la angostura, esta se complica debido a la gran cantidad de peñascos. Luego la expedición sigue a pie por la angostura no con menos problemas debido a los troncos en el camino.
26 febrero	“segundo Corral” lago Inferior lago Superior	croquis	Reconocimiento del sector más ancho “lago”, reconocimiento de un lago mayor con características similares al Nahuelhuapi. Estos Lagos son bautizados como lago “Inferior” y “Superior” respectivamente.	
27 febrero	lago Superior		Reconocimiento del recién bautizado Lago “Superior”	Reconocimiento de machetaduras antiguas y huellas de ganado y otros indicios de que se intento buscar un paso por el este hacia la desembocadura del Lago “Superior”.
28 febrero	campamento de la “Rastrería” lago “Superior”	Croquis	Tareas astronómicas y trigonométricas a cargo de P. Krüger. Estudio del lago “Superior” y sus tributarios a cargo de Steffen. Steffen bautiza al valle y río “de las Palizadas”. Levantamiento de un croquis “con la mayor exactitud	

			posible". Bautizo al río "Turbio". Toma de datos geológicos.	
1 marzo	avance en dirección NNE, en valle " de las Palizadas"			Avance a pie por un camino de vaqueros
2 marzo	valle Nuevo		Descripciones en cuanto a los moradores, resalta la hospitalidad, incomprensión ante una expedición del pacífico hasta esa zona y además los alimentos de cuales se proveen. Señala la falta de agua.	Avistamiento de ranchos, contacto con colonos
3- 4 marzo	valle Nuevo - colonia Maitén		Descripción de un tributario del sistema fluvial del valle Nuevo.	Contacto con un colono argentino que hace referencia al río Manso.
5- 6 marzo	Rancho (10:45) lago "Superior" (18:30)			Preparativos para el viaje de regreso. Demora por temporal y oleaje en el lago. Construcción de un bote de cedros.
7 marzo	lago "Superior" - río Puelo lago Inferior			Navegación dificultosa debido al temporal y las endebles condiciones de las pequeñas embarcaciones.
8 - 9 marzo	"Segundo Corral" Angostura depósito del campamento de la Juntura			Tránsito a pie.
10 marzo	Trecho de la Juntura y el Balseo.			Navegación de Steffen por rápidos para aliviar las espaldas de los cargadores en su marcha a pie.
11 marzo	laguna "Totoral"		Descripción del temporal	Cambió repentino del tiempo y malas condiciones para el avance de la comisión, a pesar de esto tuvieron un rápido avance.
12 marzo	"la Isla" depósito de víveres			Arreglos necesarios para la partida. Desencadenamiento de fuerte temporal.
13 marzo	angostura de Portón río traidor confluencia con el río Manso lago Tagua - Tagua		Descripción el temporal	Rápido avance por medio de los botes, llena de peligros.
14 marzo	las Hualas			La marea alta dificulta el traslado de botes pesados.
16 marzo	salida desde Yate refugio en la isla de Marimeli las Barquitas			Dificultades para la navegación producto del temporal
17 marzo	Puerto Montt			Arribo a Puerto Montt Luego de una larga y cuidadosa

navegación.

B) Viaje al río Manso (enero - marzo 1896)

Día/Mes	Lugar (es)	Instrumento (S)	Práctica científica/Observación	Anexo
21 - 24 enero	Puerto Montt			Acompañaba a Steffen el naturalista. Reiche, que lo había acompañado en el viaje al Palena. Arribo a Puerto Montt, preparativos necesarios para la partida.
25 enero	Puerto Montt boca del reloncaví Ralun			Arriendo de la embarcación <i>Chacao</i> . Se integra Bernardo Uribe en calidad de mayordomo. Además engancha hombres para la labor de cargadores.
26 enero	Yate			La comisión pierde el día en razón del mal tiempo. La comisión la componían 12 hombres de trabajo, Reiche, Steffen y el mayordomo.
27 enero	Yate río Puelo Hualas La Poza			Impedimentos para las prácticas científicas debido a la lluvia. Se divide la comisión en dos una a pie y otra en bote.
1 febrero	La Poza			Descenso de la Poza, se juntan ambas secciones de la comisión. Sufren del crecido lago (caudal)
3 febrero	Barraco lago Tagua- Tagua río Puelo			Ascenso del Barraco, con los botes a cuestras, debido a la inundación de todas las playas del lago. Remontada al río Puelo
4 - 8 febrero	río Manso			Remontada a los 12 primeros rápidos del río.
9 11 febrero	Angostura valle río Manso valle " <i>Superior del Manso</i> "		Reconocimiento al valle cercano, deducciones en cuanto al encajonamiento del valle y el río. Deducciones en cuanto a la dirección del valle y el fondo del río.	Presencia de peñascos que entorpecen la navegación. Termino de la navegación y comienzo del periplo a pie, búsqueda de un monte con vista amplia al sector. Dura tarea de abrirse camino entre el tupido bosque de la rivera occidental del río. Deposita víveres y botes para el retorno. Marcha favorecida por el tiempo.
12 febrero	borde de los barrancos del valle Superior		Descripción de la corriente y el caudal del río en este tramo.	
13 - 14 febrero	borde de los barrancos del valle Superior			Construcción de pasarelas y escaleras para el paso a gran altura sobre el barranco del río, esto mientras otro grupo fue en busca de los botes en angostura.
15 febrero	segunda angostura		Descripción de la vegetación	Balseo y ascenso de la falda del cordón que bordea el río.

17-18 febrero	extremidad superior del Zanjón. cerro "Uribe"	Aparato fotográfico	Estudio de la configuración orográfica del valle. Resalta lo "pintoresco" del paisaje y se detiene sus ventajas para la caza. Reconocimiento al cerro "Mirador", toma de alturas. Toma de vista fotográfica desde la cima del "Mirador"	Steffen reconoce cerros y lugares de sus expediciones al cerro Tronador y al río Puelo.
19 febrero	cerro "Verde" río seco cerro "19 de febrero"		Medición de la anchura del río Manso.	Comienza el retorno.
20 febrero	Barrancos campamento de El Salto			Peligrosas maniobras terminan sin el avance de la comisión debido a lo peligroso del trayecto en bote.
21 febrero	Ñadis			Descenso por los Ñadis tuvo mejor suerte. Sufren de no tener agua en ñadis, por lo tanto deben apurarse en encontrar en Manso.
22 febrero	encuentro con río Manso		Reiche encuentra la planta <i>Milinum</i> , la cual abunda en la parte superior del río.	Vadeo a uno de los brazos del río.
26 - 27 febrero	el Bastión. cerro "de la Angostura" campamento de risco		Descubrimientos y marcas en relación a la dirección del río Manso, reconocimiento al valle nuevo y superior del Manso, importantes conclusiones en relación a la dirección del río. Encuentro de abundantes <i>Milinum</i> .	Avance rápido por las riveras del río. Ascenso al cerro quemado. Encuentro y casa de toros alzados.
28 - 29 febrero	llanos valle "Superior"		Toma de temperaturas. Descripción de la flora. Observaciones a la corriente cambiante del río.	Retorno a pie.
1 -2 marzo	cerro Mirador cerro Verde Ñadis		Toma de vistas fotográficas y bosquejos para completar la información respecto al terreno.	
2 - 7 marzo	valle Superior lago Tagua- tagua Barranco Hualas La Poza Yate			Descenso del valle a bote y a pie por las machetaduras.

8 marzo	Metri Puerto Montt			Arribo a Puerto Montt.
----------------	-----------------------	--	--	------------------------

Viaje al río Aysén: diciembre 1896 - mayo 1897.

Día / Mes	Lugar (es)	Instrumento (s)	Práctica científica/observaciones	Anexo
29 diciembre	Puerto Montt boca del reloncaví	“El material de instrumentos que se llevaba para el efecto consistía de un instrumento universal (<i>Cleps</i> , modelo medio con cuatro microscopios, N° 6.651); dos relojes de precisión, dos anteojos de Rochón con miras de lona pintadas con elipses de un metro de altura, dos brújulas prismáticas, dos pedómetros, varios barómetros aneroides, un termómetro máximo y mínimo, termómetros de rotación, un psicrómetro y dos aparatos fotográficos” ⁹		La comisión la integraban: Hans Steffen, Oskar de Fischer, Pedro Dusén, Roberto Horn y Walterio Bronsart von Schellendorff. Para la navegación del río se habían adquirido tres chalupas, además de otro bote de lona. Zarpa la escampavía <i>Toro</i> desde Puerto Montt.
30 diciembre	Castro		Reconocimiento de los altos macizos,	Enganche de 8 hombres para el trabajo, a la comisión.

⁹ Ibíd. Pág. 72 tomo II

	Ancud bahía de Yal cerro Minchinmávida isla de Puduhuapi		descripción de la bahía de Yal. Reconocimiento y bautizo del cerro Chaitén.	
31 diciembre	cerro Corcovado cerro Yanteles archipiélago de las Guaitecas Melinka		Observación del estado de las nubes, Descripción de la formación geológica de Melinka: mica-esquistos. Reseñas en cuanto a la existencia de bosques nativos.	La lluvia torrencial les obliga a fondear en Melinka.
1 enero	Melinka paso por las Guaitecas Puerto Americano (Tangbac)		Observaciones relativas a la colonización de Melinka hacia el siglo XIX y anteriores. Descripción de Tangbac	
2 enero	Tangbac estuario Aysén cerro Macá cerro Cay Chacabuco		Avistamiento y caza de aves : cagües (<i>Anser antarcticus</i>), canquenes (<i>Bernicla magallanica</i>) y quetrus (<i>Anas patagonica</i>). Toma de alturas de cerros y descripción del terreno. Descripción de la bahía de Chacabuco.	Escases de carbón, obliga a ir en busca de leña y producirlo en el bosque. Contacto con leñadores chilotes en Chacabuco, que les informan de un abra al este de la bahía. Enganche de un práctico.
3 enero	Chacabuco río de los Huaranquis rápido el saltón		Reconocimiento de las abras cercanas a Chacabuco con dirección ESE.	
4 enero	isla Partida	Telemetro Rochón	de Mediciones telemétricas	
5 - 6 enero	primeros rápidos (río Aysén) río Blanco	Termómetro Telemetro Rochón	de Medición de distancia de recorrido, en el curso del río. Medición de temperaturas del río. Descripción de las aguas de los ríos Blanco y Aysén. Descripción de la vegetación. Observaciones relativas a la utilidad de la madera.	
7 -10 enero	isla Flores		Medida de las anchuras del río, descripción del mismo. Da cuenta de las aves avistadas: patos reales, quetrus y otras aves acuáticas y	

			algunos mamíferos: leones, zorros y huemules.	
11 enero	isla Flores	Termómetro	Reconocimiento de los brazos que se juntan en este trecho del río. Medición de temperatura y color del agua.	División de la comisión en dos, para el estudio completo de la zona hidrográfica la primera sección tomaba el brazo septentrional a cargo de Steffen y Horn; la segunda tomo el tramo oriental a cargo de Fischer, Von Bronsart y Dusen. Se fijó el día 25 de febrero como día de reunión de ambas secciones.
13 enero ¹⁰	río Mañiguales	Telemetro de Rochón	Toma de medidas de la anchura del río, así como de la distancia recorrida. Descripción de la dirección que toman los valles circundantes. Descripción de la frondosa vegetación: coligües, chilcón, siete-camisas (<i>Escallonia stricta</i>) y <i>Nothofagus antarctica</i> .	Las palizadas impiden el avance de la comisión.
20 enero	depósito de botes	Aneroides y termómetro de ebullición	Medición de la ubicación del depósito	Termino de la navegación comienzo del periplo a pie.
21 - 26 enero	estrechura del río	Termómetro	Deducciones en cuanto a la relación anchura y profundidad del río. Toma de temperatura. Descripciones de la roca. Toma de alturas y descripción orográfica de los valles con dirección NE.	
27 enero	río “Emperador Guillermo” río Grande	Termómetro de Telemetro Rochón	Encuentro, bautizo y toma de temperatura del río Emperador Guillermo. Medida de la anchura el río.	Avance hasta río Grande
2 febrero	cordón “Ferruginoso” río Ñirehuao	termómetro	Toma nota de las direcciones que toma el río y del considerable ensanchamiento. Toma de temperaturas de una laguna interpuesta, medición de su profundidad y temperatura.	
5 -8 febrero	cordón Transversal		Bautizo del río “Mañiguales” por la	

¹⁰ De aquí se detallará el itinerario seguido por la sección de Steffen.

	cerro “Puntiagudo” ¹¹		abundancia de maños y río “Simpson” en honor al capitán Chileno que lo remonto por primer vez. Nota la ausencia de todo rastro animal.	
16 febrero	valle principal Mañiguales	termómetro	Toma de temperaturas del río y comparación con la temperatura ambiente. Exploración ligera a los alrededores. Deducciones en cuanto a la dirección del mismo.	
18 febrero	cordón Transversal		Hallazgo depresión mayor con dirección SSE, también hábito granítico	
20-22 febrero	morro del Pulpito		Notas referidas estrechura del río.	En esta parte del trayecto se presentan variedades de valles y arbustos nativos.
25 febrero	morro del Pulpito abra del NE		Cambio del paisaje, de paredes escarpadas a valles con montes redondeados.	La mayor parte de los hombres contratados se dirigen a Chacabuco a esperar a la escampavía <i>Toro</i> . Imposibilidad de usar instrumentos debido a los abundantes matorrales y pantanos.
8 marzo	abra NE		Observación de grandes campos de nieve de los cuales se desprende el río Mañihuales. Descripción del paisaje en detalle la vegetación. Abundantes peucos.	Abandonan el río Mañihuales. Marcha al E. caza de huemules debido a la escasez de alimentos.
11 marzo	cerro Tabular		Toma de medidas y búsqueda de la dirección (ESE). Zona de altos contrafuertes.	
12 marzo	parte superior de la hoya del río Mañiguales	Termómetro	Toma de temperaturas	Sufren del frio extremo.
15 marzo	depresión mayor		Descripción de la vegetación, frondosa a causa de la planicie, y la fauna (esencialmente patos) reconocimiento de zonas quemadas y deducciones de en cuanto a la configuración del sistema	

¹¹ Distinto del cerro Puntiagudo existente en el lago todos los santos, pero de similares características físicas.

			hidrográfico del Mañihuales.	
19 marzo	depresión mayor		Continuos rastros de huemules y avestruces.	
20 - 21 marzo	pampas Patagónicas arroyo Verde			Avance en dirección ENE
22 marzo	Kamputrak río Senguer lago Fontana			Encuentro con otra ancha depresión que interrumpe el cordón del Punttiagudo. Aumenta la debilidad en los cargadores por el alto desgaste a estas alturas. Contacto con los indios.
24 marzo	arroyo verde		Descripción de la forma de vida de los tehuelches. Reseña respecto al valor para la ganadería de estos terrenos, no así para la agricultura.	Suministro de caballos por parte de los indios. Contacto con Juan Richards colono del Senguer. Noticias sobre Fischer y compañía
26 marzo	arroyo verde valle río Frías	Aneroides	Toma de alturas	Partida de regreso a Chile
29 - 30	valle río Frías pampa de Chergue	termómetro	Medición de la temperatura	Sufren del extremo frío (-15 grados) contacto con indígenas.
2 - 3 abril	casa de colono italiano río Tecka río Corintos valle 16 octubre			Duermen en la casa de un colono italiano
4 - 5	cerro Minas cerro Thomas meseta de Esguel			Contacto con un baqueano gales y mineros ingleses.
8 abril	río Ñirevao		Buenas condiciones para la ganadería.	Acampan en este lugar debido el incesante mal tiempo.
9 abril	arroyo Lepa valle de Lelej			Intento infructuoso por conseguir caballos
10 abril	río Chubut valle Cuchamén valle de Ñorquinco		Se detiene para señalar las espectaculares condiciones para la ganadería. Descripción del paisaje.	
14 abril	valle Nahuelhuapi			Arribo al Nahuelhuapi, en casa Wiederhold. Espera al resto de la comisión
21 abril	valle Nahuelhuapi			Reunión con Fischer y la otra sección.
24 abril	Puerto Blest			Paso sin problemas por el río en un embarcación a vela
26 abril	lago Todos los Santos playa del cerro Punttiagudo			Mal estado del lago para la navegación

27 abril	desagüe del lago Todos los Santos			Sufren del temporal de lluvia.
29 abril	lago Llanquihue			Encuentran la barcaza que hace el trayecto.
30 abril	lago Llanquihue			Mal tiempo impide la salida
1 mayo	Puerto Varas			Arribo a Puerto Varas.
2 mayo	Puerto Montt			Noticias sobre Dusen y hombres que habían tomado la escampavía Toro.

Viaje al río Cisnes (diciembre 1897 - junio 1898):

Día/Mes	Lugar (es)	Instrumento (s)	Práctica científica/Observaciones	Anexo
29 diciembre	Puerto Montt isla Maullén isla Huar Queilen	La comisión constaba de: 1 instrumento universal (Kleps), 1 sextante con horizonte de vidrio, 1 antejo de Rochón con miras, 2 brújulas prismáticas, 2 pedómetros, 2 termómetros de ebullición, 2 aneroides, varios termómetros de rotación, 1 termómetro máximo y mínimo, 1 sicrómetro y 1 aparato fotográfico.		Zarpa el vapor <i>Chacao</i> desde Puerto Montt. La comisión la integran Hans Steffen, ingeniero dibujante de la Comisión chilena de Límites don Carlos Sands, a cuyo cargo corrían los trabajos astronómicos, y el entonces profesor de la escuela alemana de Puerto Montt, don Roberto Krautmacher, encargado de los trabajos de naturalista de la expedición. Además un mayordomo Juan Villegas y 20 Hombres para trabajo. Para la navegación constaban de: dos chalupas de maderas, de seis remos, y dos botes de lona de doblar. El objetivo de la expedición era : “ <i>primer objeto del viaje un reconocimiento de la costa continental comprendida entre los paralelos 44° y 45°, que nos diera a conocer algún valle de río o abra de las cordilleras apropiado para partir al interior.</i> ” ¹² . Alto en Queilen para tomar víveres frescos. Referencias obligadas a Vidal Gormaz y Juliet.
30 diciembre	costa de Chiloé (06:00hrs) isla de Tranqui isla de Chaulin			Paso tranquilo por estos sectores. Fondean en Melinka por el fuerte oleaje característico del golfo. Contacto con Lagreze, acuerdo con este para la toma de mediciones pluviométricas

¹² Ibíd. Pág. 148. Tomo II

	golfo del Reloncaví Melinka.			y meteorológicas. Contacto con don Mike, desestiman su pertinencia en la comisión por su alto erario.
31 diciembre	canal Jacaf isla Manuel isla Magdalena		Similitud al estuario Aysén. Reconocimiento de la ensenada Queulat, inquietud respecto a la presencia de ventisqueros. Avistamiento de la ensenada del río Cisnes.	
1 - 2 enero	fondeadero en río Cisnes			La lluvia los obliga a protegerse de ella en este lugar
2 enero	interior de la ensenada canal Poyepueapi Puerto Carter río Cisnes		Reseña respecto a la importancia de puerto Carter como punto de embarcación para el río cisnes. Repara en el los brazos mayores que forman el río cisnes. Hace alusión a la gran cantidad de cisnes.	
3 enero	río Cisnes	Telemetro de Rochón.	Levantamiento telemétrico del trecho recorrido.	
4-5 enero	río Cisnes			Perdidos por la lluvia
6 enero	río Cisnes		Descripción de la dirección del curso del río.	Parte de la comisión asciende a pie y la carga junto con algunos mozos en los botes.
7 - 9 enero	vasto ensanchamiento del valle Inferior, trecho hasta el cerro Pirámide		Descripción del curso del río.	
10 enero	cerro Pirámide		Descripción de este trecho del río: curso y corriente. Señala las condiciones para la ganadería. Composición del terreno.	
10 -12 enero	cerro Pirámide			Perdidos casi completamente a causa de la lluvia.
13 enero	primeros rápidos "El Portón" "Primer Saltón" "Segundo Saltón"		Descripción del lecho del río. Reseña de la formación y dirección que toma el valle del río. Medida de la profundidad del río (15mts.)	Los rápidos y saltos del río en este trecho impiden la navegación y obligan el paso por tierra.
16-17-18-20 enero¹³	"Segundo Saltón" "cerro Elefantes"		Referencia a coliguales y ñadis en el camino. Descripción de los macizos colindantes de la cordillera, bautiza a uno de estos "cerro Elefantes".	Impedimento natural para la navegación.

¹³ 19 de enero perdido por lluvia.

21 enero	“Tercer Saltón”		Preocupación por la dirección del río. Descripción de los peligros del “Tercer Saltón”.	
22- 23 - 24 enero	“Tercer Saltón”			Perdidos a causa de la lluvia.
24 enero - 2 febrero	“Tercer Saltón” “Cuarto Saltón” Segunda angostura cerro Pico Alto		Preocupación por la conformación del valle y la irrupción de cordones montañosos. Toma de medidas sobre el nivel del mar (alturas)	Avance de Steffen en la vanguardia para poder alcanzar un lugar de reunión completa con el resto de la comisión y asegurar los alimentos. Imposibilidad de navegación.
3 febrero	Llanada		Descripción de un boscoso llano. Toma de alturas, descripción del color y anchura del río en este trecho.	
5 - 6- 7 febrero	Llanada		Fuerte lluvia y nevazón en las alturas.	Lluvia torrencial.
16 febrero	río Cisnes en su ensanchamiento central		Percepción de ventisqueros colgantes. Búsqueda de la dirección principal del valle	Reunión de toda la comisión.
21 febrero	Punto cercano al lago de La Plata		Tupida selva nativa.	Día perdido por lluvia
24 febrero	Angostura peñascosa		Ascenso al cordón norte cercano a la angostura. Descripción del tipo de bosque. Toma de distancias y medidas.	Lugar de campamento
25 febrero	“cerro del Gallo”	Instrumentos de precisión y aparato fotográfico.	Medición de la altura de la línea climatológica del límite de las nieves perpetúas. Bautizo del cerro del Gallo. Observación a los ventisqueros. Colección de rocas graníticas.	
26 febrero	cordón Huemules	aneroides	Toma de alturas. Descripción de la formación de la roca.	Mal tiempo ocasiona nuevas pérdidas de víveres.
27 -28 - 29 febrero ; 1 marzo	Salida cordón Huemules			Intentos de salir del cordón Huemules.
2 - 6 marzo	Salida cordón Huemules			Retardo ocasionado por el mal tiempo
7 marzo	Encuentro con la laguna (de las torres) posterior al cordón Huemules.		Descripción del bosque que colinda la laguna de las torres.	Graves problemas por la lluvia, ocasiona mal estar en los peones y lentos avances por las innumerables pozas y dificultades para lograr un campamento.

	cerro de las torres			
8 marzo	laguna las torres abra con dirección SE		Levantamiento rápido de la Laguna (mediciones). Recorrido por uno de los Abra de la laguna.	Se refiere a la pérdida de víveres por la humedad ocasionada por la lluvia como la principal limitante de un recorrido hacia un paso al lago de la plata.
10 marzo	campamento base río Cisnes			Deja libre a 15 hombres que vuelven a Melinka, se queda con el mayordomo y otros 5.
12- 14 marzo	río Cisnes		Descripción de la flora: <i>Nothofagus pumilio</i> . Ensanchamiento del valle. Descripción de la dirección que toma el valle del río y el color rojizo de los cerros. Referencia a las acumulaciones fluvioglaciares.	Rumbo nuevamente al E.
15 - 16 marzo	zona de formaciones de acarreo fluvioglacial. monte Quemado	Termómetro	Medición de la temperatura, primera vez bajo cero. Reconocimiento de la región al este del cordón Quemado.	
18 marzo	desfiladero de las Gargantas boquete de depresión patagónica.		Descripción del terreno y la dirección de la serie de angosturas, similares a una garganta.	
25 marzo	paso por Las Gargantas	Barómetro	Medidas barométricas. Inclinationes y estrechez del río en este tramo.	
29 marzo	paso río Chico Terraplén falso cerro de Mesa		Avistamiento de farellones enormes del valle sur.	
3 abril	valle Frías		Deducción de que el río Frías es el mismo que el río Cisnes, pero Steffen decide conservar el nombre de Cisnes lo justifica en la falta de información por parte de Perito Moreno, respecto al río.	
4 - 13 abril	valle río Cisnes cerro Cáceres		Descripción del valle y del cerro Cáceres.	
14 abril	cerro Cáceres	Aneroides	Medición de la altura de cerro. Semejanza con la cordillera de la costa. Descripción de la flora nativa. Fenómeno de los retazos en los arboles.	

17 abril	cerro Cáceres	Aneroides	Medición de la alturas	Logran llegar a la cima del cerro. Intentos de comunicación con el Senguer debido a la falta de víveres.
18 abril	depresión intermedia		Toma de panoramas de la depresión.	
19 abril	fondo de la depresión		Descripción de pantanos y terrenos humedecidos. Observación de la roca.	Se encuentran con una fuerte nevazón, pero no pueden parar.
20 abril	región de los grandes territorios nevados de la cordillera del Este cerro Kamkelshake Cañadón		Comprobación de las deducciones de Steffen respecto a las relaciones entre los sistemas orográficos y fluviales.	
21 abril	río Gato río Senguer			Esperanza de contacto con algún poblado.
22 abril	río Senguer			Necesidad de vadear el río Senguer
23 abril	toldos indios			Contacto con indígenas, contacto salvador con el puesto de Antonio Steinfeld ya que las provisiones se habían acabado.
25 abril	cañadón río Gato			Reunión de toda la comisión
26 - 30 abril	casa A. Steinfeld		Condiciones mediocres para el cultivo.	Preparativos para el regreso
1 mayo	cruce río Senguer región habitada del Tecka			Comienzo del retorno.
2 mayo	lomas Tabulares		Medición de las lomas	
14 mayo	valle del río Tecka			
24 mayo	estación en la casa de Hube y Pepper			Vadearon el río Chubut
30 mayo	Puerto Blest			
5 junio	valle río Peulla			
8 Junio	lago Llanquihue			
9 Junio	Puerto Montt			

Exploración a la región de los fiordos comprendida entre los 46° Y 48° de latitud sur: noviembre 1898 - mayo 1899.

Día/Mes	Lugar (es)	Instrumento (s)	Práctica científica/observaciones	Anexo
27 noviembre	Puerto Montt	<p>La comisión constaba de: “un teodolito (Thoughton & Simmn, de medio minuto), dos anteojos de Rochón con miras, dos relojes de precisión, dos brújulas prismáticas, dos podómetros, varios aneroides y termómetros de ebullición, termómetros de máxima y mínima, Un psicrómetro y dos aparatos fotográficos. Para los levantamientos en la costa, efectuados sobre la marcha de los vapores, se utilizaban los compases y correderas de ellos; aunque las grandes divergencias que se notaban entre los dos compases de La escampavía</p>		<p>La comisión la integraban: H. Steffen, Ricardo Michell, ingeniero de la Comisión de Límites, haciéndose cargo de los trabajos de levantamiento el profesor don Santiago Hambleton, como naturalista, y el mayor asimilado del ejército, conde de Schulenburg. Zarpan las escampavías <i>Cóndor</i> y <i>Pisagua</i>.</p>

		Pisagua perjudicaban sobremanera los trabajos. Durante la navegación En los esteros se hacían continuamente sondajes desde a bordo o en chalupas.” ¹⁴		
29 noviembre	Calbuco costa oriental de Chiloé Compu Quellón golfo del Corcovado	Aneroides	Descripción de un huracán con dirección NO Descripción de Quellón. Toma de alturas del monte San Pedro.	Contrata un práctico conocedor del a región del istmo de Ofqui. Enganche de 13 peones.
30 noviembre	Melinka			Detenidos por la lluvia
3 diciembre	Pto. Americano (Tangbac)			Michell y el conde de Schulenburg, con la mayor parte de los peones toman rumbo por el canal de Darwin, Steffen en el <i>Cóndor</i> decide internarse en los canales interiores hasta el seno Elefantes.
4 diciembre ¹⁵	Tangbac canal de Moraleda isla Gibraltar estuario San francisco	Aneroides termómetro	Descripción de los archipiélagos divisados. Bosques devastados por incendios. Descripción del canal Errázuriz. Descripción del litoral: “ <i>extrema inaccesibilidad y desolación</i> ” ¹⁶ .descripción del estuario Elefantes y el Estuario San Francisco. Toma de temperatura y alturas.	Referencias a E. Simpson. Desvió en el estuario San Francisco para el estudio de un río mencionado por Simpson. Dificultades para la navegación
5 diciembre	estuario Elefantes punta Celtu punta Leopardo cerro san Valentín	Barómetro	Medición de la velocidad de la marea. Indicio de cercanía de ventisqueros. Medición barométrica del viento. Observa el fenómeno de	Serías dificultades para la navegación. Breve pausa para que los chilotes busquen oro.

¹⁴ Ibíd. Pág. 220. Tomo II

¹⁵ De este punto se marca el itinerario seguido por Steffen.

¹⁶ Ibíd. Pág. 226 Tomo II

	rumbo a río Témpanos lago San Rafael		las selvas muertas, deducciones en cuanto a la explicación de este fenómeno (los ventisqueros) ¹⁷ . Destaca el crecimiento del Ventisquero San Rafael, diferente a lo que observo en los demás ventisqueros.	
6 - 7 diciembre	lago San Rafael (Parte meridional) río Lucac	termómetro	Descripción de los tupidos bosques. Descripción de la formación de barrancos. Medición de la anchura del río Lucac. Toma de temperaturas.	Molestia principal es la lluvia.
8 diciembre	golfo San Esteban bahía San Quintín		Descripción del terreno blando y lleno de troncos.	Reunión con la <i>Pisagua</i>
9 - 10 diciembre	bahía San Quintín		Descripción de la Bahía San Quintín	Días perdidos por la lluvia
11 diciembre	bahía San Quintín			El <i>Cóndor</i> inutilizable razón de inundación en la proa
12 diciembre	estero Kelly	Barómetro	Mediciones barométricas, observaciones del viento. Descripción del bosque y color de las aguas. Observación del hábito geológico de la roca. Concluye así : <i>“las condiciones que ofrece el estero Kelly como punto de partida hacia el interior de las cordilleras son las peores que es posible imaginarse”</i> ¹⁸	
13 - 15 diciembre	estero Jesuitas estero San Benito estero San Julián	Termómetro barómetro	Toma de temperaturas. Descripción de los esteros en relación a los viajes percusores. Similitudes con el Estero Kelly. Mediciones barométricas. Medición del fondo de los esteros.	Optan por no ir al tercer estero de importancia, dado el tiempo y complejidad que les restaba con el sistema del Baker.
17 diciembre	canal Baker Caleta Hale istmo de Ofqui	Aneroides	Descripción de las serranías. Medición de alturas. Toma de azimutes. Utilización de distancias de	

¹⁷ La argumentación completa de Steffen hace comparaciones en cuanto a los demás ríos como el Puelo y Palena, intentando un explicación regional al problema. Nuevamente presente el concepto de región geográfica, proveniente de una nueva corriente ideológica en la Geografía.

¹⁸ *Ibíd.* Pág. 244 Tomo II

			la corredera. Mención a la vegetación existente: <i>Chusquea quila</i> , <i>Lepidothamnus foncki</i> .	
18 diciembre	isla Sombrero islas San Pedro y Wager Azopardo	Aneroides	Descripción del curso de la navegación. Toma de alturas.	Búsqueda de pasaje N o NO
19 diciembre	Pto. Azopardo	termómetro	Exploración brazo norte. Ensanchamiento del fiordo. Toma de temperaturas. Deducciones entorno a los ríos tributarios al Baker. Definición de la formación geológica	
20 diciembre	Puerto Huemul río Baker		Descripción del río Baker, medición de su anchura.	Búsqueda del brazo mayor oriental del estero Baker.
21 diciembre	estero oriental (Michell)		Toma de medidas y descripción del color el agua.	
22 diciembre	estero oriental (Michell)			La lluvia impide los trabajos.
23 diciembre	canal Messier		Medición de la altura del sol en el meridiano.	
24 diciembre	fondeadero del brazo del SE río Pascua.		Bautizo al río pascua	Reunión de la comisión. Encuentro de documentos de una expedición argentina al lugar.
25 -28 diciembre	rio pascua valle río Pascua		Reconocimiento del río y el valle.	
29 diciembre	fondeadero del brazo del SE río Baker			Retorno de los expedicionarios al río pascua. La primera parte de la expedición había terminado.
30 diciembre - 10 enero¹⁹	río Baker valle río Baker Angostura y Saltón	Telemetro de Rochón	Levantamientos telemétricos. Mención a la vegetación existente: ñadis, <i>Gunnera chilensis</i> y <i>G. magellanica</i> . Búsqueda de la dirección del valle del Baker. Información comparada con navegantes anteriores.	El avance es muy lento, tan solo 10 km hasta el día 7 de enero.
13 - 20 enero	valle inferior río Baker confluencia Baker- río Ventisquero.	Aneroides Aguja magnética	Descripción de la estrechura y primeros rápidos del río. Descripción de la Flora: ñadis,	Suspensión de la navegación del Baker, por un insalvable obstáculo. Se emplean 3 días en llegar hasta los faldeos del cordón Atravesado. Gracias a estas exploraciones Steffen

¹⁹ De esta fecha en adelante Steffen descuida la narración por fechas y prioriza la descripción del paisaje. Se esta narración se acerca más a sus escritos en "Patagonia Occidental".

	“Gran Saltón” cordón Atravesado		Gunnera chilensis y G. magellanica y Chusquea coleu. Breve descripción del paisaje geomorfológico. Búsqueda y mención de la dirección de los valles. Toma de medidas: anchura, alturas y profundidades. Reconocimiento del “Gran Saltón”. Reconocimiento de “La playa” en una de las riberas del río.	confirma su hipótesis respecto al lago Buenos Aires.
21 - 22 enero	Saltón	termómetro	Medición de la temperatura. Inferencias que relacionan al Baker con el lago Buenos Aires	
23 - 24 enero	“Cordón Atravesado”	Aneroides	Alturas. Observaciones a la conformación geológica. Mención a la Flora: <i>Nothofagus antarctica</i> y <i>N. pumili</i> , <i>Berberis</i> , <i>Pernettya</i> y <i>Escalloni</i> .	Reiteradas menciones a la formación de islas.
25 enero - 7 febrero	“Cordón Atravesado” río barrancos	aneroides	Una vez ya subido el cordón, realiza una serie de observaciones en cuanto a la morfología y flora del lugar. Mediciones de anchura	Establecimiento de campamento. Ascenso al cordón. Michell comienza su trabajo de poligonación.
8 -9 febrero	“laguna Larga” depresión río “del Salto” cerro “del Ataúd”. “cordón Escalonado”.		Observa una quema antigua. Medición de la humedad atmosférica. Perfil longitudinal de la depresión del río “del Salto”. Descripción del cordón escalonado descripción del sistema Cochrane- “Cordón escalonado”.	
10 - 11	“cordón Escalonado”			
22 febrero	río Cochrane	Termómetro.	Toma de medidas: alturas, anchuras. Medición de la temperatura. Descripción de la morfología de la ensenada del río Cochrane.	
1 marzo	lago Cochrane		Descripción de la morfología y vegetación. Medidas: anchuras. Composición geológica	Comienzo del regreso a cargo de Hambleton.
22 marzo	lago Posadas lago Pueyrredón.		Descripción y medición del lago Posadas	Visita a tumbas indígenas.

	cuenca Pueyrredón - Cochrane			
23 marzo	arroyo Olnie cañadón río Blanco valle río Chico	Aneroides	Toma de medidas y descripción del paisaje.	
25 marzo	meseta lago Buenos Aires sierra Baguales		Breve descripción del terreno	
26 -27 marzo	valle río Chico			Avance rápido y descanso el día 24.
28 - 19 marzo	<i>Ai-aik'n</i> <i>Et'luet'n-aik'n</i>		Breve descripción de la morfología y las distancias recorridas.	
30 marzo	río Corpe sierra Ventana lago Obstáculo o Cardiel.	termómetro	Toma de temperaturas. Interés en la zona del <i>divortium aquarum</i>	Relación a un viaje de A. Bertrand y O. De Fischer
31 marzo - 1 abril	lago Cardiel	termómetro	Medición de la temperatura. Observaciones respecto a las zonas dentro del paisaje.	Sufren a causa de los -7 grados y el frío viento de la cordillera.
2 abril	valle río Cardiel		Descripción de la formación geológica	Comparación del paisaje con la suiza sajona de Alemania.
3 abril	río Cardiel		Dirección del valle.	
4 abril	sur del valle río Cardiel	Telemetro de Rochón.	Medición a la meseta del valle	Paso por el <i>divortium aquarum</i> .
5 - 6 abril	arroyo Tar		Descripción del río	
7 abril	lago Tar lago Viedma <i>k'cheyk-aik'n</i>	Termómetro Aneroides	Medidas a la temperatura. Alturas	
8 abril	río shehuén		Medida de la anchura del río.	
9 abril	lago Viedma	Termómetro	Medida de la temperatura, descripción de las rocas.	Nuevamente frío
10 - 11 abril	río Orr o Leona		Detalle de las dimensiones del río.	
12 abril	río Leona cerro Fortaleza		Descripción del río.	Navegación del río
13 abril	lago Argentino río Santa Cruz	Aparato fotográfico	Fotos y dibujo de la costa.	
14 - 15 abril	río Santa Cruz	termómetro	Medición de la temperatura. Dimensiones del río.	Visita de F. Otten colono Alemán
16 abril	bahía del Malogro	termómetro	Medición de la temperatura.	Contacto con los señores: Donoso (jefe), Golborn y Taulis,

				Ingenieros de la 5ª subcomisión chilena de límites.
17 abril	Última Esperanza cerro Palique		Recolección de fósiles	
18 -19 abril	arroyo del Bote río Coile	aneroides	Medida de la altura. Reseña sobre las estancias de Magallanes.	
20 abril	sierra Baguales río Vizcachas	Termómetro	Temperatura. Descripción del paisaje.	
21 - 22 abril	valle de las Vizcachas	Termómetro	Temperatura. Menciones a la flora: <i>Nothofagus antarctica</i>	
23 - 25 abril	valle del río Don Guillermo cerro Castillo Puerto Consuelo río Gallegos.		Descripción de la flora.	Contacto con Hermann Kark. Contacto con la comisión de límites chilena.
11 mayo	Chacabuco Pta. Arenas			
18 mayo	Punta Arenas			Embarque en Vapor <i>Orissa</i> , toma rumbo definitivo al norte.