

La Administración de Obrecht y Ristenpart

Inmediatamente después de la muerte de Vergara, el primer ayudante Huber Alberto Obrecht, fue nombrado Director. Obrecht había nacido en Estrasburgo, y estudiado en París. Había publicado ya dos memorias (1887) en las Comptes Rendus de l'Academie des Sciences, a partir de las observaciones del tránsito de Venus de 1874.

Asumió la dirección del observatorio bajo difíciles condiciones, ya que la lucha de poder entre el presidente Balmaceda y el Congreso estaba perturbando la vida normal del país. En enero de 1891 estalló la guerra civil que terminó, finalmente, con la renuncia y posterior suicidio de Balmaceda, seguida por el saqueo de las residencias de sus partidarios en Santiago, hacia fines de septiembre. Aun cuando la Universidad continuó funcionando ese año, y no hay registro de daños al Observatorio, no es sorprendente que no se haya informado sobre actividades Astronómica.

Sin embargo Obrecht se había puesto a trabajar con gran energía y en sus informes para 1892 describía observaciones del Cometa Swift y de Marte, y daba cuenta de un método para calcular las circunstancias de un eclipse de Sol. El comentó que con el telescopio de 24 cm no podía ver evidencia de que existieran canales en Marte. Es ese mismo año el consejo de la Universidad reafirmó su intención de supervisar el Observatorio más de cerca. El Rector de la Universidad, José Joaquín Aguirre, lo había visitado a comienzos de año, y el Consejo había designado una comisión examinadora.

En el intertanto, dos eventos atrajeron de nuevo la atención de los astrónomos extranjeros hacia el Observatorio. El primero fue la Conferencia Astrográfica Internacional de París, en 1887, que organizó un gran proyecto cooperativo para catalogar y hacer un mapa de las estrellas de todo el cielo. Y el segundo fue el eclipse total de Sol del 16 de abril de 1893 cuya angosta franja de totalidad cruzaba el extremo sur del desierto de Atacama, cerca de Vallenar. Las buenas condiciones de observación que se podían esperar atrajeron a tres expediciones, dos de astrónomos de los Estado Unidos y una de la Universidad de Chile. J. M. Schaeberle del Observatorio de Lick fue a Mina Bronces, cerca de Jarillas, mientras que los observadores de la estación de Harvard en Arequipa, Perú, W. H. Pickering, A. L. Rotch, y A. E. Douglas observaron desde Minas Aris, cerca de Agua Amarga, no lejos de Vallenar.

Después del eclipse, Schaeberle hizo arreglos para visitar el Observatorio de Santiago, y es interesante conocer la impresión que Obrecht causó en el joven astrónomo extranjero. Schaeberle escribió: "Encontré en el profesor Obrecht a un muy serio y agradable astrónomo. Casi la totalidad de su tiempo la dedicaba al trabajo docente de la Universidad..." " En este momento tiene un asistente ". Schaeberle quedó muy impresionado por la Universidad en su conjunto.

La magnitud de la preocupación de Obrecht por la enseñanza, queda de manifiesto en la publicación de textos teóricos durante los años siguientes. Tanto su "Curso de cálculo infinitesimal" como su "Mecánica Racional" aparecieron como una serie en los Anales de la Universidad desde 1895 a 1898. Al igual que Vergara, dedicada cada vez más su tiempo a labores administrativas. Reorganizó el servicio meteorológico en la Oficina Meteorológica de Chile, que había sido fundada por Vergara. También había una continua demanda por la ayuda del Director y su personal, para establecer las coordenadas geográficas de varias ciudades de Chile.

El presupuesto y el personal del Observatorio sufrieron altibajos según las circunstancias políticas y económicas del país. Ni el presidente Errázuriz (1896 – 1901) ni el presidente Riesco (1901 – 1906) parecen haber estado mayormente interesados en las ciencias puras, pero la sucesión de ayudantes -Juan Taulis, Gerardo Arteaga, Florencio Maturana, Ernesto Greve, Alberto Soza, Luis Bolados y Delfín Guevara- que trabajaron en el observatorio por varios periodos, muestra que el Director pudo contar generalmente con un nivel de apoyo razonable. Desgraciadamente, después del primer ímpetu de actividad de Obrecht, muy poca investigación observacional se desarrolló en el Observatorio durante los quince años siguientes.

El proyecto de la carta fotográfica languideció por varias razones. Maturana fue enviado a París para ser entrenado por los hermanos Henry en la operación del telescopio astrográfico, pero falleció en junio de 1893 antes que pudiera regresar a Chile. Taulis tuvo a su cargo la instalación del telescopio en Santiago. Aún cuando la cúpula estaba terminada y el telescopio instalado, el proyecto no se inició en espera de parte del equipo auxiliar. También había problemas con la obtención de las placas fotográficas que se necesitaban. Aunque las placas secas eran de uso corriente alrededor de 1880, las emulsiones eran vulnerables al calor y la humedad, que las afectaba en los largos viajes en barcos de carga desde Europa o Estados Unidos. En el momento en que el Comité Permanente para la Carta y Catálogo Astrográfico se reunió nuevamente en París en 1900, prácticamente nada se había logrado en Santiago, en circunstancias de que otros observatorios casi habían completado sus zonas, y los primeros volúmenes de las mediciones y cartas habían sido ya publicados por los observatorios de París y Berlín. Considerando que no había allí un representante de Chile y que no se recibió un informe de avance, el Comité decidió que sería necesario reasignar la zona de -17 a -23 grados a otro observatorio. En ese momento un nuevo observatorio se había instalado en Montevideo, Uruguay. Como su Director Enrique Lagrand, estaba presente en París y le aseguró al Comité que aquella zona sería completada rápidamente en Montevideo, se solicitó a ese observatorio que emprendiera la tarea.

El Observatorio de Santiago perdía prestigio en su incapacidad para cumplir con el compromiso adquirido, pero Obrecht estaba evidentemente más interesado en problemas de mecánica teórica que de astronomía observacional. En 1901 se realizó un Congreso Científico Latino Americano en Montevideo y Obrecht presentó allí trabajos sobre la órbita de la Luna y sobre hidrodinámica.

Otro factor que impidió las observaciones en la Quinta Normal, está relacionada con las condiciones del lugar. Los observadores se habían quejado por mucho tiempo del polvo debido al tráfico en las calles, y a los rebaños de animales en el Jardín Zoológico. La ubicación de algunas de las perreras y corrales cerca del observatorio tampoco mejoraban la situación. A medida que la ciudad fue rodeando el lugar, algunas de las calles empezaron a ser pavimentadas, pero empeoró el problema de la iluminación del cielo debido a las luces de la ciudad. En 1904 el gobierno decidió instalar más alumbrado público en la Quinta y no consultó al Observatorio de la ubicación de las luces. Mientras el Director se encontraba ausente, se instaló una luz directamente frente de la ranura de la cúpula del círculo meridional oriental, y sólo fue removida por la Compañía Chilena de Tranvía y Electricidad después de un considerable intercambio de correspondencias.

En el intertanto había llegado a Santiago una pequeña expedición de los Estados Unidos para establecer un observatorio espectroscópico. Era la expedición D.O. Mills, del observatorio de Lick, que tenía como propósito fundamental, hacer observaciones sistemáticas de velocidades radiales de estrellas del sur, a fin de corregir la incompleta distribución de estrellas en los catálogos realizados en el norte. Originalmente se esperaba que la expedición estuviera en terreno por unos tres años, pero los resultados fueron tan valiosos que el trabajo en Chile continuó por veintiséis años.

Ya que el gobierno había acogido a una expedición de Estado Unidos y el primer Ministro de Relaciones Exteriores, Eliodoro Yáñez, había prometido una total cooperación en una carta a la Legación norteamericana en Santiago, de 13 de noviembre de 1901, se le solicitó naturalmente al Observatorio Nacional que promocionara ayuda a los astrónomos de los E.E.U.U. para que instalaran su observatorio.

El primer Doctor del observatorio D. O. Mills, William H. Wright, llegó con su esposa y su ayudante, Harold K. Palmer, en abril de 1903, en un momento en que problemas políticos y económicos habían forzado al presidente Germán Riesco a cambiar varias veces su gabinete. Una huelga de los trabajadores portuarios iniciada en el día de su llegada a Valparaíso, los forzó a desembarcar el espejo de 92 cm. en un bote a remo, teniendo la suerte de evitar los desórdenes que acompañaron la huelga.

Sin embargo, al llegar a Santiago fueron cordialmente recibidos por Obrecht que tanto en persona como en carta oficial les ofreció la más completa colaboración del Observatorio Nacional en su empresa. En particular el Primer Asistente, Ernesto Greve, y el meteorólogo Jefe, M. Krahnass prestaron gran ayuda en seleccionar un lugar. Incluso les ofrecieron una cúpula que no se utilizaba en la Quinta Normal, pero ellos habían traído consigo su propia cúpula y sabiamente prefirieron una ubicación más alejada de la ciudad y a una mayor altura. El sitio seleccionado estaba en la colina del Cerro San Cristóbal, 2,3 km al noreste de la Plaza de Armas y 280 metro más alto. Un sector del cerro era de propiedad del Convento de los Dominicos, y parte de él había sido arrendado para ser utilizado como cantera. La ayuda de Obrecht fue muy valiosa en las complicadas negociaciones para lograr un contrato de arrendamiento que protegiera al nuevo observatorio de detonaciones en las cercanías considerando que se planeó inicialmente que la estación Mills se mantendría por sólo tres años, hubo algunas conversaciones para venderla, eventualmente, a Chile.

El 20 de septiembre de 1903, Wright le escribió al Director de observatorio de Lick, W. W. Campbell: "Le escribí a usted en una de mis cartas que el gobierno quiere comprarnos todo. Bueno, ahora la proposición es un poquito más definida y correcta". Sin embargo, nada resulto de esas conversaciones, después que se encontró financiamiento para continuar la expedición.

En los años siguientes el Observatorio Nacional sobrevivió a las revueltas de octubre de 1905 y el gran terremoto del 16 de agosto de 1906, que destruyó la mayor parte de Santiago. Sin embargo, parece que todos se daban cuenta de que el trabajo observacional necesitaba ser fortalecido. Ernesto Greve, que había publicado varios ensayos sobre aplicaciones prácticas de la astronomía en los anuarios, fue enviado en 1905 a los Estados Unidos y Europa, para que conociera lo que se estaba haciendo en los grandes observatorios. Sin embargo, a su regreso en 1906, aparentemente encontró la situación desalentadora, ya que renunció al Observatorio Nacional para convertirse en Jefe de Sección de la Oficina de Mensura de Tierras



Sin embargo, en el año 1906 fue muy importante para el Observatorio, ya que, Pedro Montt asumió la Presidencia. Al igual que su padre, tenía un interés personal por la astronomía. El designó como nuevo director del observatorio al astrónomo alemán, Dr. Friedrich Wilhelm Ristenpart, con la autoridad y el financiamiento para crear un observatorio moderno.

Ristenpart tenía una reputación mucho mayor que la de cualquiera de sus predecesores. Nacido en Frankfurt y educado en Jena y Estrasburgo, tenía un entrenamiento completo en astronomía clásica de posición, con experiencia práctica en observaciones en Heidelberg y Kiel. Era un organizador nato, y desde temprano se interesó en sistematizar la gran cantidad de observaciones de posiciones y movimientos propios estelares dispersos, en los diferentes catálogos publicados por varios observatorios. Él fue uno de los editores originales del *Geschichte des Fixsternhimmels*, catálogo de varios volúmenes que daba una lista de todos los datos de posición disponibles para cada estrella.

En 1908, a los cuarenta años, era Privatdozent en la Universidad de Berlín y se sentía deseoso de aceptar el nuevo desafío de reorganizar el Observatorio Nacional de Santiago. Aceptó un contrato por 5 años, que especificaba que debía partir para Chile el 15 de agosto de 1908, ¡debiendo haber aprendido castellano a fines de ese año. No hay evidencia aún de hasta donde Obrecht fue consultado sobre el nuevo arreglo, que lo privaba de la Dirección y dejaba como Profesor de la Facultad de Matemáticas. En esta calidad continuó escribiendo textos, y así publicó "Matemáticas Superiores" y "Curso de Astronomía".

Ristenpart inmediatamente reclutó dos jóvenes alemanes para su personal: Walter Zuhellen como Jefe de la Sección de Astrofotografía y Richard Prager como Jefe de la Sección de Cálculos. Se contemplaba una tercera sección de Astrofísica en el Observatorio reorganizado, pero no se encontró quien pudiera desempeñarse como jefe de ella.

Al momento de llegar Ristenpart, descubrió el estado del Observatorio de Santiago con estas palabras: "...Por algunos años nadie se había preocupado por el Observatorio. El Director en su alto puesto estaba tan mal pagado que se vio obligado a dedicar sus energías principalmente a sus tres cátedras. Debido a la falta de conducción, los asistentes no hicieron mucho, y cuando se ajustó algún telescopio, fue utilizado solamente para mostrarle algo al público, y no para hacer las observaciones que las Normas habrían requerido. Finalmente las cosas llegaron tan lejos que el Cometa Perrine 1907 d fue descubierto por legos a simple vista y lo informaron en los diarios, mientras el Observatorio negaba la existencia del cometa en los mismos diarios".

Vemos que en ese momento Ristenpart justificó hasta cierto punto a Obrecht, reconociendo las dificultades bajo las cuales trabajó, pero en 1910 fue más crítico. En su capítulo acerca de los astrónomos en el libro "Los Alemanes en Chile" después de acotar que dado que Obrecht era francés no podía consecuentemente discutirse su trabajo, agrega: "Sólo mencionaremos que en los 21 años de su dirección no se ha observado el reglamento del Observatorio". Tales comentarios no mejoraron las relaciones entre dos hombres, que parecen haber reflejado la rivalidad franco-germana de la época.

El programa de Ristenpart para revitalizar el Observatorio contemplaba tres partes: trasladar la institución a otro lugar, procurar algunos instrumentos modernos y obtener mejores salarios para el personal.

Gracias al apoyo personal del Presidente Montt, la Cámara de Diputados hizo las asignaciones de fondos para poner en marcha el programa a comienzos de 1909.

Para la nueva ubicación del Observatorio, el alemán consideró terrenos entre Providencia y Ñuñoa, pero por problemas de títulos se aceptó otro lugar ofrecido por el Ministro Eduardo Charme. Este era un sitio de cerca de 11 hectáreas en una planicie entre las ciudades de Santiago y San Bernardo, cerca del poblado de Lo Espejo, a unos 13 km al sur de la ciudad. Los planos preparados por los arquitectos del gobierno muestran un impresionante complejo de edificios, sólo parte de los cuales llegó alguna vez a completarse.



Concepción original del Observatorio en Lo Espejo 1910.

Ristenpart estaba ansioso por trasladar astrógrafo a Lo Espejo, pues pensaba que reiniciar la participación en el proyecto de la Carta y el Catálogo Astrográfico era un importante paso para

nuevamente en París el Comité permanente, en Montevideo no se había hecho nada. En un esfuerzo destinado a completar la problemática zona de -17° a 23° , el Comité la dividió entre los observatorios de Santiago, Hyderabad y La Plata. Zurhellen fue encargado del programa en Santiago, pero mientras el astrográfo permaneció en la Quinta Normal, se limitó probar y ajustar la óptica. No fue hasta 1911 que la cúpula estuvo lista y el astrográfo fue instalado en Lo Espejo. La primera placa satisfactoria fue obtenida el 11 de agosto. Desde entonces y hasta fines de 1912 se fotografiaron 745 áreas de las 1260 de la zona de Santiago. En ese mismo intervalo de tiempo sin embargo, sólo 7 de ellas fueron medidas.

Otra faceta del programa de Ristenpart era la de fomentarla colaboración entre los observatorios de Sudamerica. Hizo arreglos para tener un almanaque náutico combinado para Argentina, Chile Paraguay y Uruguay, siendo el volumen par 1913 el primero en aparecer. Al poco tiempo de su arribo, se dirigió a la provincia de Corrientes en Argentina para observar el eclipse de Sol del 23 de diciembre de 1908, en colaboración con varios astrónomos argentinos. En 1910 se obtuvieron en Santiago posiciones del Cometa Halley mientras fue lo suficientemente brillante para ser observado con el refractor de 23 cm. cuando se hizo más débil, dispuso que su ayudante Rosauo Castro viajara al Observatorio de la Plata para observar el cometa con el reflector de 50 cm que era en ese tiempo el telescopio más grande de América latina. Sin embargo la última expedición de Ristenpart al estado de Minas Geraes en Brasil a observar el eclipse de Sol del 10 de octubre de 1912, fue un fracaso total. No solamente llovió durante el eclipse sino que muchos de los instrumentos se perdieron cuando el vapor "Oravía" naufragó en las Islas Malvinas (Islas Falkland) en viaje a Valparaíso vía Cabo de Hornos. Algunos de los cambios beneficiosos introducidos por Ristenpart en la organización interna del Observatorio perduraron. Este fue especialmente el caso de la separación administrativa del servicio meteorológico para crear el Instituto Meteorológico y Jeofísico de Chile en 1910, liberando de esta manera al personal del Observatorio de una inmensa carga observaciones que tenían muy poco que ver con astronomía. Con el tiempo, el nuevo servicio meteorológico heredó el nuevo edificio del Observatorio de la Quinta Normal. El traslado a Lo Espejo iba ser acompañado con la instalación de nuevos telescopios y equipos auxiliares. El más grande era el telescopio refractor de 60 cm que fue ordenado a la firma Grubb Parsons en 1910, pero Ristenpart no vivió para verlo. Un nuevo círculo meridiano Repsold de 17,5 cm de abertura llegó en 1912 y fue instalado en Lo Espejo.



Las tres cúpulas terminadas en Lo Espejo, 1950.

Un proyecto de investigación acariciado por Ristenpart, fue obtener una serie de de cartas del cielo austral que mostraban estrellas hasta la décima magnitud fotográfica. El las consideró de gran importancia, ya que en ese tiempo el Córdoba Durchmusterung no estaba acompañado por cartas de estrellas al sur de -42° , y la experiencia había mostrado la dificultad de identificar estrellas de comparación a los cuales medir la posición del cometa Merehouse cuando se encontraba muy al sur.

Justo cuando los proyecto de Ristenpart estaban empezando a realizarse, la salud del Presidente Montt empezó a fallar. Partió a Alemania para someterse a tratamiento, pero al poco tiempo de su arribo a Hamburgo, murió, en 1910. Con su muerte Ristenpart perdió un amigo y la ciencia chilena un partidario entusiasta. En abril de 1912 el gobierno del Presidente Ramón Barros Luco, suprimió todos los fondos destinados a la construcción en Lo Espejo. Esto se hizo en parte debido a una reducción general de gastos de parte del gobierno, pero parece que también reflejó una disminución del entusiasmo por el ambicioso programa de Ristenpart.

En 1912 Ristenpart también tuvo que enfrentar serios problemas administrativos dentro del observatorio. El había establecido una organización siguiendo el modelo alemán, con reglas y turnos de observación precisamente definidos, los cuales trató de hacer cumplir estrictamente. Esto, inevitablemente, lo llevó a tener conflictos con algunos miembros del numeroso personal. Por ejemplo J. H. Moore, encargado del Observatorio Mills entre 1909 y 1913, escribió que Ristenpart una vez le había comentado: "Qué diría el Director Campbell si sus hombres objetaran observar porque los tranvías cuestan 20 centavos después de las 9 de la noche, en lugar de 10 centavos (la tarifa diurna)". Sus problemas no se limitaron al personal chileno del Observatorio. En 1912 una de las empleadas se quejó de que Zurhellen no la había tratado en forma justa. Ristenpart estuvo de acuerdo y le envió un memorandum a Zurhellen el 15 de junio, ordenándole tratar con justicia a todo el personal, sin favorecer a unos a expensas de otros. Zurhellen, que también tenía un carácter bastante fuerte, se resistió.

En consecuencia Ristenpart solicitó y consiguió una carta del Ministro del Interior en que lo autorizaba a ordenar formalmente a Zurhellen, a cumplir estrictamente sus órdenes. Después de esta humillación pública, no es sorprendente que Zurhellen renunciara y regresara a Alemania al poco tiempo. Como era un astrónomo competente, obtuvo un cargo en el Observatorio de Berlin-Babelsberg en octubre de 1913. Sin embargo su mala fortuna no había terminado, ya que al dirigirse al sur de Rusia con una expedición para observar un eclipse en 1914, quedó atrapado allí al comenzar la Primera Guerra Mundial y fue apresado por los rusos por estar en edad militar. Sorprendentemente fue dejado en libertad en 1915. Volvió a casa, y de inmediato se unió a un contingente de soldados de Bonn, muriendo en una batalla en Francia, el 15 de julio de 1916. La disputa fue también perjudicial para Ristenpart, ya que dio la impresión de que no podía manejar los problemas de disciplina y moral dentro de su propio personal. La situación empeoró hacia fines de ese año cuando quejas, rumores y acusaciones de irregularidades financieras dentro del Observatorio llegaron hasta los diarios, particularmente a aquellos que se oponían a la coalición conservadora que apoyaba al Presidente Barros Luco: Unos de éstos, La Razón, publicó una serie de ataques a Ristenpart. Al comienzo él ignoró esas publicaciones, dado que sabía que sus cuentas estaban en perfecto orden y tenía confianza en el Inspector nombrado por el gobierno para investigar la situación del Observatorio. Este era el distinguido editor, profesor y abogado, Enrique Matta Vial, que había representado al Gobierno en las negociaciones que condujeron al nombramiento original de Ristenpart.

Después de su regreso de Brasil los ataques se hicieron más violentos y el 1º de enero de 1913, La Razón publicó un artículo pidiendo la remoción de Ristenpart, principalmente en base a cargos anónimos, ya que quien escribía, decía querer proteger a los atemorizados empleados de los castigos del Director. Esto enfureció a Ristenpart, que escribió al Ministro de Instrucción Pública el 3 de enero, diciéndole en parte: " ...No será posible trabajar en el Observatorio si hay enemigos dentro de él y por lo tanto he tomado las más enérgicas medidas en contra de quienes dieron las informaciones para esos artículos... ".

Esa amenaza implícita de renunciar sirvió al juego de los enemigos de Ristenpart, quien no parecía darse cuenta de la debilidad de su posición. El se había transformado en una fuente de perturbación política para el gobierno que, aparentemente, estaba buscando una excusa para echar pie atrás en el pesado compromiso económico que implicaba su ambicioso plan. A comienzos de enero, el Inspector Fiscal de la Tesorería, Ismael Gandarillas, fue designado para investigar el manejo financiero del Observatorio. El informe de los inspectores dejó limpio de culpa en cargos financieros a Ristenpart, ya que sus giros y los gastos autorizados cuadraban, dentro de unos pocos centavos.

Sin embargo, esto llegó muy tarde para salvarlo, ya que en febrero fue notificado que su contrato, que expiraba en agosto, no sería renovado. Incluso ni siquiera se le permitió terminar su período de Director, ya que por Decreto Presidencial del 12 de marzo de 1913 se le ordenó a Enrique Matta Vial que se hiciera cargo del Observatorio, lo que hizo el 5 de abril. Ristenpart no mostró públicamente lo mucho que lo afectó la ignominia de su destitución. Su más leal colaborador era Richard Prager, quien no tan sólo había dirigido la sección de cálculo, sino que voluntariamente se había echo cargo del trabajo del ecuatorial y además supervisar la biblioteca. Prager también iba a abandonar el Observatorio, y el 5 de abril sostuvo su última entrevista con Ristenpart, conviniendo en que regresaría a Alemania. Al día siguiente

Ristenpart le escribió a H. Kobold, editor de la revista "Astronomische Nachrichten" en la misma vena. No pudo resistir expresar cierta amarguras: "...por toda la buena voluntad mostrada no recibir mejor recompensa". Sin embargo la amargura era muy profunda para ser aceptada por un hombre con tanto orgullo y en la mañana del 9 de abril estando en su casa se disparó un tiro.

La muerte de Ristenpart provocó un completo cambio de actitud tanto en los sectores oficiales como en el público. Se dispuso un elaborado funeral en Santiago, al que asistieron representantes del gobierno, el Embajador alemán, y representantes de sociedades científicas chilenas y alemanas. La trágica controversia había surgido de la falta real de entendimiento mutuo y había sido alimentada por la política. Friedrich Ristenpart fue visto por muchos miembros de Observatorio, y gente de fuera, como un hombre frío, que imponía una disciplina rígida, pero para quienes lo conocieron más de cerca era evidente que su carácter era mucho más cálido. Un ejemplo es su amistad con el matrimonio Thome de Córdoba, la pareja norteamericana que asumió la dirección del Observatorio allí y continuó el proyecto del Córdoba Durchmusterung con muy poca ayuda externa. Al morir Juan Thome en 1909, Ristenpart no tan sólo envió una sentida carta a su viuda sino también escribió un obituario que era un muy generoso tributo a la dedicación autoimpuesta de la pareja Thome.

Desde el punto de vista de la historia de las instituciones científicas, el esfuerzo de Ristenpart en la reorganización del Observatorio de acuerdo a un modelo alemán puede merecer, a primera vista, el término de "imperialismo cultural". Este se ha popularizado como descripción del establecimiento de instituciones científicas que hacen los países más ricos en naciones en desarrollo, que se pretende sean esencialmente sucursales de aquéllas en los países de origen y que fortalezcan la economía y las posiciones políticas de éstos. Sin embargo en este caso, eso sería engañoso, pues todo lo que sabemos sobre Ristenpart nos lleva a la conclusión de que su pasión era la investigación científica. Cuando se dirigió a Santiago, cortó todos sus lazos directos instituciones alemanas, y en las muchas declaraciones públicas que hizo, siempre describió al Observatorio de Santiago como una institución chilena que tomaba un lugar entre los centros reconocidos de investigación astronómica. Aun cuando naturalmente mostró preferencia en contratar alemanes, no estaba prejuiciado contra otras nacionalidades (excepto aparentemente, los franceses). En 1909, cuando H. D. Curtis era el norteamericano que dirigía el Observatorio Mills, Ristenpart le ofreció el puesto de jefe del Departamento de Astrofísica en Santiago. Curtis prefirió regresar al puesto que lo estaba esperando en el Observatorio de Link y al irse de Santiago, Ristenpart le escribió a Campbell: "Siento que Mr. Curtis se haya ido. El era para mí no tan solo un colega sino también un amigo...". Al poco tiempo de la muerte de Friedrich Ristenpart, el gobierno decidió recontractar a Obrecht como Director Científico, el que asumió el 31 de mayo de 1913.

Su deseo de deshacer todo lo hecho por Ristenpart queda de manifiesto en un informe que escribió sugiriendo que el inconcluso observatorio de Lo Espejo fuese abandonado y los instrumentos que allí estaban trasladados de vuelta a la Quinta Normal, teniendo en cuenta la situación económica y la conveniencia de la cercanía. Se puede apreciar lo alejado que estaba Obrecht de la astronomía observacional por su argumentación de que el sitio antiguo era muy bueno, y "permanecerá más alejado de las calles y el tráfico" a pesar del desarrollo futuro de la ciudad. El gobierno no estuvo de acuerdo y el traslado a Lo Espejo continuó gradualmente, a pesar de la falta de entusiasmo de Obrecht. Hubo una reducción drástica de personal y presupuesto, con lo que proyectos como la preparación de las cartas de Santiago del hemisferio austral fueron abandonados inmediatamente. El no haber completado las 32 cartas que faltaban de las 50 que se había planeado redujo inmediatamente la utilidad de aquellas que ya habían sido distribuidas y socavó aún más la reputación del Observatorio en el extranjero. Un compromiso que no pudo ser abandonado de inmediato fue al Proyecto Astrográfico, para el cual se había instalado en Lo Espejo el astrógrafo Gautier. Después de la renuncia de Zurhellen, se le había solicitado a la Legación Chilena en Berlín que tratara de encontrar un nuevo jefe para la Sección Astrográfica.

Varios jóvenes astrónomos alemanes habían sido altamente recomendados, entre ellos Hnatek, Kopff, Bottlinger y Graff, pero mostraron poco interés de venir a Chile. Finalmente fue designado para el puesto Franz Pingsdorff, que estaba trabajando con Gattingen con Hartmann y había postulado entusiastamente al trabajo. Desgraciadamente, él llegó a Santiago el 8 de

abril de 1913, día anterior al suicidio de Ristenpart. in embargo Matta Vial le dio un contrato y se puso a trabajar en Lo Espejo fotografiando las zonas del astrógrafo. En su petición de presupuesto para 1914, Obrecht declara que en ese momento (fines de 1913?) se había tomado 732 de las 1200 placas proyectadas y que se estimaba que la medición de todas las placas tomaría unos diez años. Después de estallar la guerra en Europa, en 1914, la posición de Pingsdorff como alemán trabajando bajo las órdenes de un Director francés, se hizo cada vez más difícil. Él se vio obligado a dejar la casa que ocupaba y trasladarse a una mucho más modesta con el fin de hacer lugar para Ismael Gajardo, que había sido designado sub-Director. A comienzos de julio de 1915 Pingsdorff estaba tan desalentado que renunció. El puesto de Gajardo había sido establecido con la idea de separar las responsabilidades administrativas de aquellas propias del Director Científico. En consecuencia él estaba muy ocupado con la supervisión financiera y del personal. Al mismo tiempo dictaba cursos y escribía un libro sobre geografía física. Así, aunque oficialmente él tomó a su cargo el programa astrográfico después de la partida de Pingsdorff, no es sorprendente que el proyecto progresara muy poco, especialmente en cuanto a la medición de las placas. Esto último fue la consecuencia de la gran reducción de personal en cuanto a asistentes técnicas. El estallido de la guerra en Europa había cortado abruptamente la exportación de salitre chileno hacia Alemania, empobreciendo seriamente al país. Sólo cuando los Estados Unidos entraron a la guerra en 1917, las demandas de salitre y cobre mejoraron el cuadro económico, restaurando la recaudación de impuestos del gobierno.

En el intertanto, casi todas las otras partes del Catálogo y Carta Astrográficos habían sido ya publicados o estaban cerca de completarse. La falta de progreso de la zona -17 a -23 grados estaba empezando a ser embarazosa para todos, y en 1917 H. H. Turner consiguió que le enviaran algunas placas a Oxford para medirlas allí o en Hyderabad. En ese mismo año, el joven director inglés de Hyderabad, Pocock, hizo arreglos con el Observatorio Nacional para empezar a trabajar en la parte norte de la zona. Ellos encontraron preferible fotografiar y medir todos los centros ellos mismos, y en 1924 habían completado y publicado la zona completa. Las placas tomadas en Santiago, después de tantos años, no parecen haber sido utilizadas.

Gajardo había mostrado cierto interés por la astrofísica, antes de hacerse cargo del trabajo astrográfico. Cada vez que parecía que la Expedición Mills podía verse forzada a suspender su operación por falta de fondos, se renovaban las discusiones acerca de la posibilidad de que el Observatorio Nacional adquiriera el telescopio de 36 pulgadas con su espectrógrafo. Con el tiempo las proposiciones fueron abandonadas, pero es probable que esa posibilidad indujera a Gajardo a escribirle Campbell en 1913, pidiéndole permiso para permanecer unos 3 a 4 meses en el Observatorio de Linck, a mediados de 1914, con el fin de estudiar las técnicas para medir velocidades radiales. Si Campbell no hubiese rechazado esa petición basándose en que significaría mucho trabajo para su personal, el Observatorio Nacional pudo haber empezado observaciones astrofísicas mucho antes de lo que lo hizo. Campbell le propuso en cambio una visita de sólo una semana que aparentemente nunca tuvo lugar. Fue quizás como un sustituto de ese viaje en que Gajardo visitó en 1916 la Estación Boyden del Observatorio de Harvard en Arequipa, Perú, con el propósito de observar estrellas variables. Como resultado publicó unas pocas observaciones de 12 variables australes. A pesar del escaso personal, reducido de unos treinta en los tiempos Ristenpart a unos siete en 1917, se continuaron efectuando algunas observaciones rutinarias de posiciones de estrellas. Rosauo Castro, el segundo astrónomo, estaba encargado del refractor visual de Lo Espejo y publicó posiciones de varios planetas y cometas. Es interesante puntualizar que en ningún momento las actividades llegaron al escaso nivel al que se había caído con anterioridades a 1908. Los tres astrónomos Gajardo, Castro y Grandón, recordaban lo que era ser parte de un grupo fuerte de investigación, y los dos últimos se habían beneficiado en forma directa del prolijo curso astronomía instrumental de Ristenpart, y posteriormente los apuntes que ellos tomaron de ese curso fueron publicados como texto por la Universidad. En ese tiempo el Observatorio también contaba con los servicios de Richard Wüst, un competente mecánico de precisión, el único de los alemanes contratados por Ristenpart que permaneció en el Observatorio. El largo período de Obrecht como Director terminó, en la práctica, en 1922, al sufrir un ataque cerebral. Nunca pudo volver a trabajar, y murió el 17 de mayo de 1924.