

El Observatorio Astronómico Nacional durante Moesta y Vergara

El primer director del nuevo Observatorio Nacional de Santiago fue Carlos Moesta, designado oficialmente por Decreto Presidencial de 17 de agosto de 1852, con un salario anual de \$2.000. Nacido en Zierenberg, Alemania, Karl Wilhelm Moesta había recibido el grado de Doctor en Matemáticas en la Universidad de Marburgo donde trabajó con el Dr. Gerling, quien al parecer lo recomendó para su nueva designación. Cuando llegó a Chile en 1850, a la edad de 25 años, había trabajado durante más de un año como asistente de Amado Pissis, jefe de la Comisión del Levantamiento de la Carta de Chile.

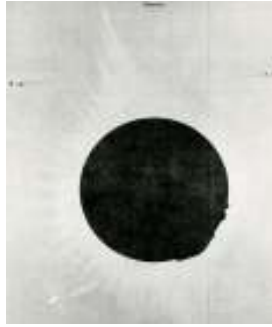
Dado que su nombramiento había sido acordado con anterioridad, Moesta trabajó con los astrónomos de la Armada de E.E.U.U. durante las últimas dos semanas de su estadía, y no tuvo dificultades en familiarizarse con los instrumentos. En realidad se hizo cargo del observatorio el 15 de agosto, de modo que las observaciones de estrellas australes continuaron casi sin interrupción. Dos de los jóvenes chilenos que habían trabajado en la expedición Gilliss, José Valdivia y Gabriel Izquierdo, fueron nombrados ayudantes.

Muy pronto Moesta se dio cuenta de que las casetas de maderas del Cerro Santa Lucía, que habían servido como albergue temporal para su expedición, eran inapropiadas para un observatorio permanente. También había un problema con el montaje de los instrumentos. Los pilares estaban afianzados en la roca y Moesta se dio cuenta al poco tiempo, como antes lo había hecho Gilliss, que el azimut del eje del instrumento de tránsito cambiaba periódicamente, alcanzando aproximadamente $0^{\circ}.49$ en el curso de una noche. Ambos estuvieron de acuerdo en que el desplazamiento era producido probablemente por el calentamiento de la roca por el Sol durante el día y el rápido enfriamiento al oscurecer, ya que la temperatura entre el día y la noche podía variar entre unos 25° C. Estos problemas, más aquel causado por el polvo proveniente de las calles, condujeron a Moesta a solicitar al gobierno que trasladara al observatorio lejos del centro de la ciudad.

En agosto de 1856 se aprobó el traslado del observatorio a un lugar en la Quinta Normal de Agricultura. La nueva ubicación del observatorio estaba en un terreno plano, hacia el oeste, y se encontraba mucho más lejos del centro de la ciudad, por lo que ése entonces era relativamente tranquilo. Posteriormente, en 1859 se destinaron \$4.000 para la construcción del nuevo observatorio que fue completado en marzo de 1862.

En el intertanto Moesta se había puesto a trabajar activamente, y en 1859 pudo presentar la primera publicación separada del Observatorio Nacional: Observaciones astronómicas hechas en el Observatorio de Santiago durante los años: 1853, 1854 y 1855. Esta consistía en un catálogo que contenía las posiciones de 999 estrellas.

La primera ocasión que tuvo Moesta para viajar al extranjero, se presentó con motivo del eclipse de Sol del 30 de noviembre de 1853. Se había calculado que la franja de totalidad pasaría cerca de la ciudad de Ica en Perú, a unos 200 km. al sur de Lima. La petición de financiamiento presentada por Moesta iba apoyada por una carta enviada por Gilliss desde Washington para Andrés Bello, Rector de la Universidad de Chile, en la cual le comunicaba que había una solicitud internacional de Schmidt, en Bonn, dirigida a todos los capitanes de barcos que se encontraban en el Pacífico, pidiéndoles reportar cualquier observación que ellos pudieran realizar de este eclipse. Gillis señalaba que Moesta podía realizar mejores observaciones con el telescopio portátil del Observatorio. El Consejo de la Universidad autorizó el transporte de una pequeña expedición en un barco de la Armada de puerto de Pisco, a unos 50 km. de Ica. Cuando Moesta acompañado por su asistente M. Lira y un voluntario norteamericano, Mr. Clark, llegaron Ica y determinaron las coordenadas, se dieron cuenta que el viejo mapa español que habían utilizado estaba equivocado. Moesta se encontró con que era necesario viajar otros 30 km. hacia el sur, cerca de la caleta de Ocucaje, para acercarse a la línea central del eclipse. El día del eclipse amaneció nublado, pero afortunadamente el cielo estaba despejado en el momento de producirse el fenómeno y Moesta pudo hacer un excelente dibujo.



Eclipse solar del 30 de noviembre de 1853 dibujado por Moesta.

Este fue uno de los últimos eclipses observados sólo visualmente ya que la fotografía, cuyo uso ya había sido intentado por Busch de Königsberg en el de Escandinavia, en 1851. La cámara fotográfica era mucho más rápida y más precisa que los mejores observadores visuales para registrar la estructura de las prominencias y los detalles finos de la corona. Moesta, sin embargo, realizó un cuidadoso dibujo a pesar de que la totalidad duró sólo tres minutos. La prominencia estaba dibujada indudablemente muy oscura, ya que el color rojo tuvo que ser agregado después. Dado que el eclipse ocurrió sólo dos años antes del mínimo de manchas solares de enero de 1856, la corona estaba más bien elongada y no tan simétrica como suele aparecer cerca de los máximos. Las dos manchas negras rectangulares que se muestran justo fuera del disco nunca han sido explicadas. Dado que Moesta estimó en 1' sus alturas, o sea cerca de 112 km. a la distancia de la Luna, no parece probable que estuviese exagerando los perfiles de las montañas del borde lunar. El eclipse ocurrió cercade las 15:30 horas, cuando el Sol aún estaba alto en el cielo, y Moesta manifestó que los otros miembros de la expedición también notaron estas manchas negras.

Probablemente el trabajo astronómico más valioso llevado a cabo en Santiago durante la dirección Moesta, fue el programa de observaciones de la declinación de Marte en su oposición de 1862. Winnecke del observatorio Ruso de Pulkovo, había solicitado la cooperación internacional en un renovado intento de mejorar la paralaje solar mediante observaciones simultáneas de esta favorable oposición desde estaciones boreales y australes, y Gilliss en Washington apoyó el proyecto con gran entusiasmo. Gilliss, capitán en ese entonces, había sido nombrado Superintendente del Observatorio Naval en 1861, después que el comandante Maury se unió a la marina Confederada al iniciarse la Guerra Civil. Gilliss pudo entonces organizar las observaciones en Washington, y junto con Benjamín Price le escribieron a Moesta solicitando la cooperación chilena.

Este era el tipo de programa para el cual habían sido diseñados los instrumentos del Observatorio y Moesta lo llevó a cabo con vigor. Entre agosto y comienzos de noviembre de 1862, él y sus dos ayudantes observaron Marte con el círculo meridiano durante 50 noches y con el ecuatorial en 34 noches, desde la Quinta Normal.



El observatorio en la Quinta Normal a fines del siglo pasado.

Las primeras comparaciones de las observaciones australes con aquellas realizadas en dos observatorios del hemisferio norte dieron los siguientes resultados para la paralaje solar:

Santiago - Upsala: 8",85

Santiago - Washintong: 8",81

El promedio de estos valores daba 146.600.000 km., sólo 3 millones de kilómetros menos que el valor aceptado en la actualidad.

Un total de nueve observatorios participaron en el programa internacional, seis en el hemisferio norte y tres en el sur. Simon Newcomb del Observatorio Naval de EE.UU. hizo una discusión de todas las observaciones y las publicó en 1867. Newcomb las examinó detalladamente, y la tabla siguiente muestra las conclusiones que obtuvo concernientes a la calidad de las observaciones hechas en cada estación.

Observatorio	Error medio	Residuo sistemático
Pulkovo	0",31	-0",17
Helsingfors	0,73	-0,04
Leiden	0,33	+0,10
Greenwich	0,54	-0,22
Albany	0,64	+0,90
Washintong	0,56	+0,10
Williamstown	0,37	+0,14
Cabo	0,36	-0,02
Santiago	0,62	-0,22

La segunda columna muestra los errores internos (al azar) determinados en cada observatorio, mientras que la tercera columna muestra el residuo medio de la distancia polar adoptada y es por tanto una medida de la discrepancia sistemática de los resultados de cada lugar.

El Observatorio de Santiago tenía una precisión menor que la de los otros dos observatorios australes, El Cabo en Sudáfrica y Williamstown en Australia, pero ella era comparable con la de los observatorios del norte. El error sistemático de los resultados de Santiago era de nuevo mayor que el promedio, pero mucho menor que el de Albany, igualando en exactitud las medidas de Greenwich. Newcomb hizo algunos comentarios acerca de los datos de los diferentes observatorios. Respecto a Santiago dijo: "Las observaciones parecen haber sido hechas cuidadosamente, sin embargo, ellas no impresionan mucho respecto de la excelencia del Círculo Meridiano, o, al menos, de la precisión con la cual pueden ser leídos sus microscopios. Hay también un punto débil en un importante elemento de la reducción, a saber, la inclinación de los hilos de declinación...".

Considerando el modesto equipo del que había sido originalmente un observatorio portátil, el Observatorio Nacional de Santiago hizo una contribución meritoria a este proyecto fundamental. La paralaje final adoptada por Newcomb fue de $8",848 \pm 0",013$, que corresponde a una distancia media al Sol de 148.800.000 km.. Esto fue un progreso con respecto a la paralaje de 8",58 que Encke había derivado de las observaciones de los tránsitos de Venus de 1761 y 1769. A partir de esta fecha la distancia Tierra-Sol se conoció con una aproximación de una parte en una milésima.

Las contribuciones del Observatorio Astronómico Nacional a la investigación astronómica fueron hechas a pasar de muchas dificultades prácticas. Ya en 1855 Moesta informó al Consejo Universitario que no había sido capaz de cumplir su obligación de publicar las observaciones astronómicas por carecer de ayudantes jóvenes capacitados y solicitó entonces ser liberado de la obligación de enseñar matemáticas superiores.

Continuó dictando el curso de Astronomía, que ese año requirió de tres clases semanales de 1 hora cada una, y fue tomado sólo por 9 estudiantes. Al ayudante Adolfo Formas, se le concedieron varios permisos por enfermedad y finalmente en 1864 dejó el observatorio debido a su mala salud.

Sin embargo su entrenamiento no se perdió ya que posteriormente fue profesor de Astronomía en el Liceo de la Serena y escribió un texto: "Tratado Teórico y Práctico de Astronomía Esférica". En el intertanto Adolfo Schumacher del Observatorio de Gothenburg había pasado a ser Primer Ayudante del Observatorio en 1859, aunque estuvo ausente con permiso la mayor parte de los años siguientes. De los ayudantes del Observatorio el que tuvo más éxito fue un chileno, José Ignacio Vergara, quien fue nombrado segundo ayudante en abril de 1861. Después de un rápido progreso, en 1863 fue elegido para la facultad universitaria, versando su discurso de incorporación acerca de la historia de la ecuación personal de los observadores.

Vale la pena hacer notar que aunque Moesta había sido entrenado especialmente en astronomía de posición y mecánica celeste (como era usual a mediados del siglo XIX), también mostró interés en las propiedades físicas de los miembros del Sistema Solar.

Además de sus expediciones para observar eclipses (un segundo viaje a Perú para el eclipse total de Sol del 7 de septiembre de 1858 fue frustrado por las nubes), Moesta reportó no sólo la posición sino también el brillo y aspecto de varios cometas, incluyendo el Pons-Winnecke en su aparición de 1858. También calculó una órbita para el cometa Tempel (1864 II). Más adelante en el atardecer del 18 de enero de 1865, mientras se encontraba en los Baños de Colina (30 km al norte de Santiago), Moesta descubrió independientemente, el cometa brillante 1865 I, bajo en el crepúsculo occidental. El cometa lleva el nombre de Abbott, quien lo había visto desde Hobart, Tasmania, en el atardecer del 17, un día antes. Moesta regresó al observatorio al día siguiente y siguió observando el cometa en forma regular hasta mediados de febrero.

El cometa 1865 I fue uno de esos que llegan con una órbita casi parabólica ($q \sim 0.002$) y se mueven alrededor del Sol con gran rapidez. Vino desde el sur pero no fue visto hasta después de haber pasado por el perihelio. Entonces se alejó en el cielo del sur, tornándose muy débil a fines de enero. Ya que parece no haber sido observado por alguien en el norte, y que las observaciones australes más detalladas son las de Moesta, sus dibujos correspondientes al 24 y 25 de enero, él descubrió el largo máximo de la cola como de unos 25° . A estas alturas, sin embargo, Moesta estaba empezando a cansarse. En su informe de 1864 se quejó que el curso de Astronomía y Cálculo le consumía mucho tiempo. Al empezar el año 1865 pidió permiso para volver a Alemania con el fin de asistir al Congreso Internacional de Astronomía en Leipzig, y el 7 de abril se le otorgaron 10 meses de permiso quedando Vergara a cargo del observatorio.

No está claro si Moesta en verdad pensaba regresar a Santiago, lo cierto es que nunca lo hizo. Retuvo el título oficial de Director hasta 1867, y luego fue nombrado cónsul chileno en Dresden, al parecer con el fin de facilitar la adquisición de nuestros equipos para el Observatorio. El instrumento más importante fue un nuevo refractor ecuatorial de 24 cm. de diámetro y 9.3 m. de distancia focal. En sus informes anuales Moesta había enfatizado repetidamente la importancia de obtener un telescopio ecuatorial más grande, pero no fue sino hasta 1865 que se encargó el lente a Merz y las partes mecánicas, el tubo y la montura, a Pistor y Martens de Berlin. Este telescopio fue terminado pero nunca llegó a Chile ya que el barco que lo transportaba naufragó. Algunas partes fueron recuperadas y posteriormente compradas a la compañía de seguros por Moesta, sin embargo, fue necesario encargar un nuevo telescopio. Esto se hizo en 1870, pero esta vez la fabricación de las partes mecánicas fue encargada a Repsold de Hamburgo. La fecha de entrega estaba programada para 1872, pero el ecuatorial no llegó hasta febrero de 1873.

Al tiempo de la partida de Moesta de Santiago, el Observatorio Astronómico Nacional, pese a su modesto equipamiento, era bien conocido en el mundo como uno de los pocos establecimientos en el hemisferio sur donde se desarrollaba investigación astronómica básica.

El otro observatorio que existía en América Latina era el de Río de Janeiro, en el edificio de la Escuela Militar y Naval. Sus telescopios se usaban principalmente para propósitos didácticos y la investigación se limitaba a observaciones de cometas y a expediciones ocasionales para observar eclipses.

El Observatorio de Santiago estaba entonces en comunicación frecuente con los centros astronómicos en los Estados Unidos, Inglaterra y Alemania, y la llegada de Moesta a Alemania atrajo aún mayor atención hacia en Chile en la primera reunión de la Deutsche Astronomische Gesellschaft en septiembre de 1865, y en el Congreso Astronómico Internacional de Leipzig e 1866. Ambos organismos adoptaron resoluciones congratulando al Gobierno de Chile por el visionario apoyo dado al Observatorio. Durante unos pocos años Moesta se mantuvo aparentemente activo preparando la publicación de sus observaciones de posiciones de estrellas, hechas después de 1855. Le escribió a Vergara varias veces indicando las estrellas que deseaba le observaran, y los consejos que le daba en las cartas indican que, en lo que a él concernía, la relación entre ellos era la de maestro y alumno.

Evidentemente la salud de Moesta empezó a declinar, ya que cuando Vergara le escribió en 1874 preguntándole por sus progresos en el trabajo por publicar, Moesta le respondió que por enfermedad se había visto forzado a dejarlo de lado, pero que esperaba completar pronto la redacción. En el intertanto Vergara quedó en la desventajosa posición de tener la responsabilidad de conducir el Observatorio, careciendo de la autoridad del Director.

No fue sino e 1867, dos años después de la partida de Moesta, que Vergara fue designado oficialmente Director Interino. Finalmente, por Decreto Supremo de 17 de marzo de 1874 fue nombrado Director en propiedad.

Al comienzo Vergara hizo observaciones en forma regular, tanto del programa rutinario de estrellas australes, como en la continuación de un programa iniciado por Moesta para la mediación precisa de los cambios periódicos en la posición de Sirio, con el propósito de determinar su órbita. La compañera de Sirio, que ahora se sabe es una enana blanca, es tan débil y está tan cerca (generalmente dista menos de 1") de la estrella primaria brillante, que fue vista visualmente por primera vez por Alvin Clark en 1862 cuando probaba un nuevo lente de 18 pulgadas (45 cm) que él mismo había hecho. La compañera no podía ser vista con el pequeño telescopio de Santiago, pero el movimiento orbital de la primaria, sí podía medirse. En 1867 el Dr. C. Behrmann de la Escuela de Navegación de Vegesack visitó Santiago y se llevo a Berlín las observaciones hechas aquí. Algunas de las mediciones de Moesta fueron utilizadas en la discusión general de la órbita que publicó Auwers en 1867.

Pronto, sin embargo, Vergara empezó a limitar su trabajo en el Observatorio a labores administrativas. En 1868 estableció la Oficina Central Meteorológica de Chile para coordinar la recolección de datos sobre las condiciones atmosféricas a través del país. Además estaba encargado de recolectar los registros de temblores y proveer ayuda en la determinación de las coordenadas geográficas de las ciudades chilenas.

Se quejó muchas veces de la falta de ayudantes, indicando en su informe de 1870 que debido a que no tenía 1er ayudante, muchos instrumentos permanecían sin ser usados. El fotómetro encargado anteriormente por Moesta, un pequeño buscador de cometas y el nuevo 24-cm., fueron recibidos durante su administración, pero se usaron sólo en forma intermitente.

Quizás si Vergara hubiera sido enviado a Europa o a los Estados Unidos para ser entrenado en sus días de estudiante, el contacto con otros astrónomos pudiera haber estimulado su interés en problemas de actualidad, pero tal como se dieron las cosas, nunca inició ningún nuevo programa astronómico.

En ese momento eventos externos contribuyeron a disminuir la efectividad y prestigio del Observatorio. El capitán Gilliss que había sido un colaborador permanente murió de un ataque en abril de 1865, y después de esa fecha, las relaciones con el Observatorio Naval de Washington fueron mucho menos estrechas. El financiamiento del gobierno y su interés por la astronomía, también empezaron a disminuir. Aunque el observatorio estaba relacionado con la

Universidad de Chile, y su Director enseñaba en la Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas, rendía cuentas directamente al Ministro de Instrucción Pública.

Durante la crisis económica de fines de los años sesenta, la posterior guerra con Perú y Bolivia en 1879 – 81, hubo poco tiempo y dinero para la Astronomía. Entonces, precisamente cuando la investigación en Santiago iba disminuyendo, otros observatorios en América Latina empezaron a fundarse y a desarrollar ambiciosos programas.

En Argentina la energía y el celo de Sarmiento por la cultura llevaron a la fundación del observatorio de Córdoba. Cuando Sarmiento fue embajador argentino en los Estados Unidos se reunió con el entonces bien conocido astrónomo Benjamín Gould. Al regresar como presidente a Argentina, Sarmiento mandó inmediatamente a buscar a Gould para que viniese como primer director del Observatorio de Córdoba. Gould trajo consigo a un ayudante, competente, John Thome, y desde la inauguración del Observatorio en 1871 ellos impulsaron los dos grandes catálogos: Uranometría Argentina y el Córdoba Durchmusterung. En Brasil, el interés personal en Astronomía del emperador Pedro III lo llevó a revitalizar el antiguo observatorio de Río de Janeiro, nombrando a Emm Liais como Directo en 1870 aunque no fue sino hasta 1880, en que el nuevo observatorio pudo ser considerado en operación. Ninguno de estos dos observatorios tenían telescopios mucho más grandes que los disponibles en Santiago; la diferencia fue que al menos en forma temporal, ellos tuvieron más apoyo del gobierno, y personal más activo.

Vergara iba ganando evidente respeto como administrador ya que en mayo de 1875 fue nombrado intendente de la provincia de Talca, y su labor en este cargo lo mantuvo alejado del observatorio la mayor parte de los seis años siguientes. Durante ese tiempo sólo un informe anual fue publicado en los Anales de la Universidad de Chile. Fue escrito por el 1er ayudante, Ruperto Solar U., quien se quejaba que el telescopio Repsold aún permanecía en sus cajones de embalaje porque la cúpula aún no estaba terminada. También menciona goteras en los techos del resto del Observatorio.

Cuando Vergara volvió al observatorio en 1881, sólo contaba con la ayuda del ingeniero Luis Grosch para restaurar y poner en funcionamiento los equipos. El telescopio Repsold de 24 cm. se puso finalmente en operación en 1883, diez años después de su arribo. De los tres observadores autorizados por el congreso, sólo uno, Diego A. Lira había sido contratado hasta ese momento. Hubo un resurgimiento del interés por la astronomía en 1882, año en que aparecieron dos grandes cometas y ocurrió un tránsito de Venus el 6 de diciembre. Aunque en esa época la importancia de los tránsitos para la determinación de la paralaje había disminuido, cinco expediciones extranjeras vinieron de Chile y las tres que observaron cerca de Santiago (de los Estados Unidos, Francia y Bélgica) obtuvieron buenos resultados. El hijo de Vergara, Luis y el ingeniero Grosch, participaron en las observaciones.

En 1883 el trabajo de Vergara en el Observatorio volvió a interrumpirse. El 23 de mayo fue nombrado Ministro de Justicia, Culto e Instrucción Pública y en 1885 asumió como Ministro del Interior, cargo que mantuvo hasta el 18 de septiembre de 1886. Constituyó una ventaja para el Observatorio tener a Vergara en esos altos puestos, ya que, desde ellos fue capaz de conseguir financiamiento para personal y equipos. En 1884 contrató a dos alemanes, Adolfo Marcusey Guillermo Wickman, como 1er y 2do ayudantes, respectivamente, pero ninguno de los dos nombramientos dio buenos resultados. Marcuse llegó en febrero de 1886, y como primer ayudante fue dejado a cargo del observatorio mientras Vergara se encontraba ausente ocupado en sus responsabilidades oficiales.

Poco tiempo después un abogado, Jacinto Chacón, empezó a escribir un libro sobre los establecimientos ubicados de la Quinta Normal: La Escuela de Agricultura y el Observatorio. Realizó una visita al observatorio, donde Marcuse le mostró las instalaciones, y además le dió una descripción de los instrumentos y su estado, que presenta detalladamente en su libro.

Después de describirlos problemas que tuvo Vergara al trabajar solo hasta que Wickman llegó a ayudarlo en junio de 1884, Chacón escribía: "...el señor Vergara, a la vuelta de Talca, encontró este establecimiento en malísimo estado, y para restaurarlo son indispensables las

reparaciones que más adelante indicamos”. Continúa describiendo el trabajo que se desarrollaba para instalar y reparar el círculo meridiano Eichens y señala las dificultades en el uso del refractor de 24 cm porque “...Desgraciadamente el torreón donde se halla instalado este Gran Ecuatorial, que fue construido en 1882 para observar el paso de Venus de ese año, jamás llegó a funcionar por falta de expedito movimiento de la cúpula y adecuada construcción de su techo”. Añade que la construcción estaba en curso. Al recomendar nuevos instrumentos, Chacón obviamente reflejaba el interés de Marcuse en adquirir un heliómetro para el trabajo de paralajes. La sección final de este libro es la más controvertida, ya que Chacón escribía: “Este establecimiento que, por circunstancias anormales, ha permanecido estacionario durante los últimos veinte años, no ha dado fruto, si no es el ensayo de una climatología local, que no ha rendido servicios ni a la ciencia ni a la sociedad...”.

“El dilema neto que presentamos entonces, a nuestros hombres públicos, respecto a esta institución, es el siguiente: o se invierten en el Observatorio Nacional la suma relativamente reducida de 50.000 pesos oro, o se suprime por completo el presupuesto de semejante establecimiento”.

El libro fue publicado rápidamente. Tan pronto como Vergara lo vio, se puso furioso, pues el 29 de septiembre de 1886 le escribió al Ministro de Instrucción Pública en su calidad de Director: “A fines de julio el abogado Jacinto Chacón publicó un libro titulado “La Quinta Normal y sus Establecimientos Agronómicos y Científicos” en el cual se refiere al Observatorio Nacional”.

El señor Chacón, sin entender la materia acerca de la que escribe la tratar esta institución, se ha permitido ser guiado por información, el detalle de la cual no me detendré a especificar, que es totalmente inexacta."Este libro ha circulado ampliamente dentro y fuera del país tendiendo a disminuir en todas partes el prestigio del Observatorio Nacional, y ha servido e base, como Ud. sabe, para preguntar político-científicas en la Cámara de Diputados que conduce al mismo fin, para el cual éste no es el momento ni el lugar para responder.

Como conclusión solicitó el nombramiento de una comisión independiente para que investigara el estado del Observatorio. El gobierno nombró inmediatamente una comisión de tres miembros, uno de los cuales era Adolfo Formas de la Serena, quien había iniciado su carrera como Ayudante en el Observatorio. El informe de la comisión, emitido en abril de 1888, da un inventario detallado de todos los edificios y equipos. Aunque su informe sobre las condiciones y el uso de los instrumentos era algo más optimista que el de Chacón, en general confirmó la exactitud de la información proporcionada por Marcuse.

Este último había sido despedido el 11 de septiembre de 1886 y debió regresar a Berlín. Al parecer Wickman también cayó en desgracia con Vergara y renunció, llegando a ser Director del Observatorio Astronómico de Quito en 1887 y 1895. En Ecuador puso en operación el refractor de 24 cm y los círculos meridianos, pero aparentemente hizo poco, excepto observaciones meteorológicas y de tiempo.

El resultado de todo este escándalo parece haber sido principalmente poner en conocimiento del gobierno los problemas del Observatorio. Se autorizó a Vergara para reemplazar los dos ayudantes alemanes por persona traídas de Francia. Alberto Obrecht, Irene Lagarde y Javier Devaux fueron nombrados 1er, 2do y 3er ayudante y llegaron en febrero de 1888. Vergara mismo no había perdido prestigio, y más tarde fue designado Rector de la Universidad de Chile. Su salud se fue deteriorando, y el 2 de abril de 1889 se le concedieron cuatro meses de permiso. Murió el 9 de mayo del mismo año.

Al terminar la administración Vergara, las instalaciones del Observatorio habían mejorado y su personal era más numeroso, pero no se había publicado casi nada referente a investigación. Se midieron las posiciones de unas 13.000 estrellas australes del catálogo de La Caille pero nunca se produjeron totalmente y Grandón, en 1952, informó que los datos no pudieron ser encontrados.