

De la antropometría del niño chileno a la antropología araucana.
Leotardo Matus: prácticas científicas, y mediciones corporales.
Chile, 1906-1915*

From Anthropometry of the Chilean Child to Mapuche´s Anthropology.
Leotardo Matus: Scientific Practices and Body Measurements. Chile, 1906-
1915

Felipe Martínez Fernández**

Resumen

El objetivo de este trabajo es describir la trayectoria científica desplegada por Matus entre los años 1906 y 1915, examinando las prácticas de recolección y organización de los datos utilizados para la antropometría y la antropología, las discusiones metodológicas sobre la aplicación de técnicas e instrumentos utilizados en ambas disciplinas, como así también el establecimiento de relaciones académicas y los diálogos que sostuvo con las distintas instituciones y agentes involucrados. En un contexto marcado por la búsqueda de la especificidad de "la raza chilena", ambas investigaciones, le permitieron a Matus elaborar un retrato científico capaz de revelar las características raciales de la población chilena.

Palabras clave: Chile, Raza, Antropometría, Antropología, Mapuche.

Abstract

This paper describes the scientific career developed by Matus between 1906 and 1915. Particularly, attention is paid to the collection and organization of his anthropometrical and anthropological data, to his methodological discussions on techniques and instruments used, and to the academic and institutional networks he built throughout. In a context where defining a "Chilean race" was a prominent scientific and political objective, both studies allowed Matus to establish a scientific definition over the racial characteristics of the Chilean population.

Key words: Chile, Race, Anthropometry, Anthropology, Mapuche.

Recibido: Septiembre 2016.

Aprobado: Septiembre 2016.

* Este estudio forma parte de la tesis para optar al grado de Magister en Historia de la Universidad de Chile titulada "Cuerpos en Movimientos. Circulación y generación de conocimientos en torno a la ejercitación de los cuerpos. Santiago de Chile, 1880-1931". Una versión preliminar se presentó en el *III encuentro de Ciencia, Tecnología y Sociedad*, realizado en Enero del 2016 en la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. Agradezco los comentarios y sugerencias hechas al texto a Corina Curtis, Gabriela Polanco y los evaluadores externos.

** Chileno. Magister en Historia por la Universidad de Chile. Correo electrónico: fel.martinezf@gmail.com



INTRODUCCIÓN. EN BÚSQUEDA DE LA RAZA CHILENA

Hacia inicios del siglo XX, pensar la realidad chilena era producir sobre ella interpretaciones, diagnósticos y proyectos de reforma social, que dieron sentido a la producción intelectual de una gran mayoría de pensadores nacionales. En este contexto, la cuestión racial aparecía como uno de los aspectos principales para proyectar la construcción de una nación y de una identidad nacional. Según Bernardo Subercaseaux, el mejoramiento de una supuesta "raza chilena", biológica y síquicamente considerada, permeó no solo los discursos de académicos y agentes estatales sino que también a las políticas públicas en educación, salud y deporte en las primeras décadas de 1900.¹ Si bien, se le atribuye al médico Nicolás Palacios el desarrollo del concepto "raza chilena", Subercaseaux señala que su origen se remonta a las últimas décadas del siglo XIX. Desde la Guerra del Pacífico (1879-1883) se puede constatar un interés exponencial por los temas raciales que los instaló como una materia de interés público. Sin embargo, será en el marco de las conmemoraciones del centenario donde el debate vuelve a resurgir. Como señalan Rinke y Barr-Melej, la sensación de crisis y decadencia de la "raza chilena" impulsó a un grupo de letrados e intelectuales del periodo a buscar nuevos significados en torno a lo nacional desde distintos campos del saber.² Precisamente, es en estas coordenadas en donde se puede ubicar a Leotardo Matus Zapata.

Leotardo Matus nació en 1877 en Chillán y egresó de la Escuela Normal de Preceptores de dicha ciudad como profesor normalista. A su arribo a Santiago, a fines de la década de 1890, ingresó al *Instituto Pedagógico* para especializarse en gimnasia con el profesor austríaco Francisco Jenschke. Durante los primeros años del 1900 se desempeñó como profesor en el Liceo de Aplicación de Santiago, el Liceo de Hombres de La Serena, la Escuela Normal de Preceptores de Santiago, el Instituto de Sordo Mudos, la Escuela de Sub-Oficiales del Ejército y el Internado Nacional Barros Arana. Su punto culmine fue en 1915 al ser nombrado jefe de la Sección de Antropología y Etnología del Museo Nacional de Santiago, cargo en el que se mantuvo hasta 1929.

Siendo un autodidacta en la formación científica, Matus participó de diversos trabajos que lo posicionaron dentro de este campo. Su larga trayectoria lo incluyó en grupos como la *Asociación de Educación Nacional*, la *Federación Sportiva de Chile*, la *Unión de Profesores de Educación Física* y de la *Sociedad Chilena de Historia y Geografía*. Al mismo tiempo, fue un prolífico columnista publicando una inmensa cantidad de artículos que lo llevaron a reflexionar sobre temáticas ligadas a la educación física, los juegos populares y los deportes entre los años 1909 y 1917.³ Manuales escolares, estudios folclóricos, exploraciones arqueológicas y participaciones en congresos nacionales e

¹ Bernardo Subercaseaux, "Raza y nación: el caso de Chile," *Acontracorriente* 5, n° 1 (2007): 29-63.

² Stefan Rinke, *Cultura de masas: reforma y nacionalismo en Chile. 1900-1931* (Santiago: DIBAM, 2002); Patrick Barr-Melej, *Reforming Chile: cultural politics, nationalism, and the rise of the middle class* (Chapel Hill: University of North Carolina Press, 2001).

³ Sus colaboraciones se pueden encontrar entre los años 1909 y 1917 en las revistas *Zig-Zag* y *Sport i Actualidades*, además de los periódicos de circulación masiva *El Mercurio*, *La Razón*, *La Mañana* y *Las Últimas Noticias*.



internacionales fueron parte de este recorrido, bajo la idea de elaborar un retrato científico capaz de revelar las características raciales en la población chilena.⁴

En el contexto internacional, las primeras décadas del siglo XX se caracterizaron por la importancia que alcanzó la cuestión racial especialmente por la estrecha asociación que el tema representaba en las discusiones sobre el futuro de las naciones, de su fuerza política, y de sus capacidades de imponerse ante los demás países. Para Latinoamérica, Nancy Leys Stephan ha evidenciado -a partir de una serie de debates surgidos en el continente- el auge que tuvo el racismo científico y las teorías eugenésicas imperantes tanto en Europa como en los Estados Unidos desde inicios del siglo XX hasta mediados de este.⁵ En países como Brasil o México, investigadores vinculados a la historia y la antropología han mostrado las distintas implicancias que tuvo el tema racial en la configuración de las jóvenes naciones, las que transitaron desde visiones negativas sobre el valor del mestizaje, el blanqueamiento de la población, hasta explicaciones que valorizaban la formación mestiza en un elemento distintivo de identidad nacional.⁶

Para el caso chileno si bien el tema racial no alcanzó las dimensiones de dichos países, si concitó un marcado interés en los inicios del siglo XX.⁷ En este sentido, el estudio de Leotardo Matus, nos permitirá dar cuenta de las particularidades que conllevó la producción de un conocimiento científico específico en torno a la cuestión racial. Para ello se pondrá entenderlo específicamente desde la categoría de prácticas científicas.⁸

⁴ Por un lado, las publicaciones que desarrolló fueron: Leotardo Matus, *Los ejercicios físicos de los antiguos araucanos* (Santiago: Imprenta, litografía y encuadernación "Barcelona", 1908); *Manual de gimnasia escolar*. (En coautoría con Luis Caviedes) (Santiago, 1909); "Juegos y ejercicios de los antiguos araucanos," *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural*, n° 11 (1917): 162-197; *Juegos i ejercicios de los antiguos araucanos: (contribución al estudio de la etimología chilena)* (Santiago: Impr. Universitaria, 1920); "Exploración antropológica al valle del río Copiapó," *Revista Chilena de Historia Natural*, n° 25 (1921): 582-586; *El problema de la educación física en el Chile y el embrujamiento sueco* (Santiago: Impr. La República, 1932). Por otro lado, los congresos en los cuales participó fueron: "La Educación Física en la primaria, secundaria, escuelas normales e instituciones de educación superior," en *Primer Congreso Científico Panamericano* (Santiago, 1908-1909); "L'Influence des exercices physiques d'après les conditions des individus," en *Troisième Congrès International de l'éducation Physique* (Bruselas, 1910); "Como debe adaptarse la enseñanza de la gimnasia a las diferentes edades fisiológicas del niño," en *Primer Congreso Nacional de Enseñanza Secundaria* (Santiago, 1912).

⁵ Nancy Leys Stephan, *The Hour of Eugenics: Race, Gender, and Nation in Latin America* (Ithaca, New York: Cornell University Press, 1991).

⁶ Ver: Carlos López-Beltrán y Vivette García-Deister, "Aproximaciones científicas al mestizo mexicano," *Hist. cienc. saúde-Manguinhos* 20, n° 2(2013): 391-410; Alejandra Stearn, "Mestizofilia, biotipología y eugenesia en el México post-revolucionario: Hacia una historia de la ciencia y el Estado, 1920-60," *Relaciones*, n° 81 (2000): 57-91; Michael Kent, Vivette García-Deister, Carlos López-Beltrán, Ricardo Ventura Santos, Ernesto Schwartz, Peter Wade, "Building the genomic nation: 'Homo Brasilis' and the 'Genoma Mexicano' in comparative cultural perspective," *Social Studies of Science* 45, n° 6 (2015): 839-861; Vanderlei Souza, "Ciência e miscigenação racial no início do século XX: debates e controvérsias de Edgard Roquette-Pinto com a antropologia física norte-americana," *Hist. cienc. saúde-Manguinhos* 23, n° 3 (2016): 597-614.

⁷ Sandra Garabano, "Una herencia monstruosa: mestizaje y modernización en Chile", *Revista Iberoamericana LXXV*, n° 227 (2009): 349-362; Jorge Rojas Flores, "Los rasgos físicos de los chilenos," en *Fragmentos para una historia del cuerpo en Chile*, Eds. Álvaro Góngora, Rafael Sagredo (Santiago: Taurus, 2010), 41-117.

⁸ En los últimos años, los trabajos realizados en el marco de la llamada "ciencia en acción" han ampliado la noción de las actividades científicas dentro de un contexto más amplio. Alejándose de aquellas lecturas que han partido del supuesto que la formación científica estuvo ligada a sujetos aislados y excepcionales, autores como Bruno Latour, Michel Callon o Karin Knorr-Cetina han enfatizado que la producción de conocimiento científico se inserta en amplias redes que involucran a diversos actores, entre agencias estatales, expertos, o



Desde el espectro historiográfico nacional, han sido escasos los estudios que han analizado el trabajo de Matus. Aunque autores como Magnus Course o Carlos López Von Vriessen han destacado su importancia en la difusión de los deportes mapuches en las primeras décadas del 1900,⁹ los diversos estudios centrados en el campo de la antropología y la arqueología chilena han relegado a un lugar secundario la trayectoria de Leotardo Matus – que si bien no ha gozado del protagonismo como Rodolfo Lenz, Tomas Guevara, Max Ühle, Martin Gusinde y Ricardo Latcham-, sentó precedentes en el desarrollo de los estudios antropológicos en el país.¹⁰ Para el caso de la antropometría esta información resulta aún más acotada.¹¹

Por lo que el siguiente artículo analiza la trayectoria científica desplegada por Matus entre los años 1906 y 1915. En un contexto marcado por la búsqueda de la especificidad de "la raza chilena", se examinarán las prácticas de recolección y organización de los datos utilizados para sus investigaciones antropométricas y antropológicas; las discusiones metodológicas sobre la aplicación de técnicas e instrumentos utilizados en ambas disciplinas, así como también el establecimiento de relaciones académicas y diálogos que sostuvo con las distintas instituciones y agentes involucrados.

poblaciones locales . En ese marco, lejos de ser solo un espacio físico en el cual los experimentos son producidos, el hacer ciencia constituye en sí un complejo entramado de saberes que van más allá de un sentido discursivo o del ámbito de las representaciones. Si bien, no se desconocen los indudables aportes desde este tipo de perspectivas, esta investigación motiva a abordar al conocimiento científico desde las prácticas, entendiéndolas no solo como un proceso que da cuenta de los fenómenos sociales, sino que implicarían una actividad colectiva, encarnada en artefactos materiales e inseparable de las configuraciones de la realidad social y de los ejercicios del poder. Es definitiva, se trata de una perspectiva que muestra la complejidad del hacer ciencia. Ver: Tony Benett, Patrick Joyce, Eds., *Material powers. Cultural studies, history and the material turn* (New York: Routledge, 2006); Marie Noelle Bourguet, Christian Licoppe, H.O. Sibum, Eds., *Instruments, Travel and Science: Itineraries of Precision from the Seventeenth to the Twentieth Century* (London: Routledge, 2003); Bruno Latour, *Ciencia en acción* (Barcelona: Editorial Labor, 1992); Mauricio Nieto Olarte, "Los estudios de la ciencia y la tecnología y la Guerra de las ciencias," *Revista de Educación y Pedagogía* 16, n° 40 (2004): 133-139; Andrew Pickering, *The Mangle of Practice: Tome, Agency, and Science* (Chicago: University of Chicago Press, 1995); Juan Pimentel, "¿Qué es la historia cultural de la ciencia?, *Arbor: Ciencia, Pensamiento y Cultura* 186, n° 743 (2010): 417-424; Theodore Schatzki, Karin Knorr-Cetina, Eike Von Savigny, Eds., *The Practice Turn in Contemporary Theory* (London: Routledge, 2001).

⁹ Magnus Course, "Estruturas de diferença no palin, esporte mapuche," *Mana* 14, n° 2 (2008): 299-328; Carlos López Von Vriessen, "The Palin or Chueca-an Ethnographic Study of a Traditional Mapuche Game", en *Games of the Past-Sports for the Future? Globalization, Diversification, Transformation*, Ed. Gertrud Pfister (Duderstadt: Academia Verlag, 2004), 55-61.

¹⁰ José Ancán Jara, "De küme mollfüñche a "civilizados a medias": liderazgos étnicos e intelectuales mapuche en la Araucanía fronteriza (1883-1930)", *Polis*, n° 38 (2014). Consultado el 05 diciembre 2015. URL: <http://polis.revues.org/10013>; Ana Mariella Bacigalupo, "The Struggle for Mapuche Shamans' Masculinity: Colonial Politics of Gender, Sexuality, and Power in Southern Chile," *Ethnohistory* 51, n° 3 (2004): 489-533; José Bengoa, *Haciendas y campesinos. Historia social de la Agricultura Chilena, Tomo II* (Santiago: Ediciones Sur, 1990), 175; Stefanie Gänger, "Colecciones y estudios de Historia Natural en las colonias alemanas de Llanquihue y Valdivia, 1853-1910," *Historia* 396, n° 1 (2011): 77-102; *Relics of the Past: The Collecting and Study of Pre-Columbian Antiquities in Perú and Chile, 1837 – 1911* (Oxford: Oxford University Press, 2014); André Menard, "Pudor y representación: La raza mapuche, la desnudez y el disfraz," *Aisthesis*, n° 46 (2009): 15-38; Jorge Pavez, "Mapuche ñi nütram chilkatun/Escribir la historia mapuche: estudio posliminar de trokinche müfu ñi piel. Historias de Familias. Siglo XIX," *Revista de Historia Indígena*, n° 7 (2003): 7-53; Jorge Pavez, *Laboratorios etnográficos. Los archivos de la antropología en Chile (1880-1890)* (Santiago: Ediciones Universidad Alberto Hurtado, 2015).

¹¹ Javier Núñez Errázuriz y Graciela Pérez Núñez, "Trends in physical stature across socioeconomic groups of Chilean boys, 1880–1997," *Economics and Human Biology*, n° 16 (2015): 100-114.



“DEBEMOS RECONOCER EL CUERPO DEL NIÑO CHILENO” ANTROPOMETRÍA DEL NIÑO CHILENO

“Debemos reconocer el cuerpo del niño chileno antes de dictar las leyes que regirán su educación”, fueron las palabras con que en Octubre de 1911, durante unas de las sesiones de la Asociación de Educación Nacional, Leotardo Matus presentaba las primeras conclusiones de su estudio denominado “Antropometría del niño chileno”.¹² Si bien dos años antes había dado cuenta de sus resultados preliminares en la revista *Zig-Zag*,¹³ su exposición en la Asociación de Educación Nacional, era el punto culmine de un trabajo comenzado cinco años antes. En su calidad de profesor de gimnasia, reconocía la conveniencia de implantar el método antropométrico a nivel nacional, identificándolo como un “elemento esencial para el establecimiento de un sistema científico y nacional de educación física”.¹⁴

La antropometría método que surgió para cuantificar y estimar las características físicas se inició a partir de la segunda mitad del siglo XVIII en el ámbito de la economía política, en donde el estado nutricional y la estatura física fueron vistos como indicadores del crecimiento económico¹⁵. Sin embargo, es a finales del siglo XIX que disciplinas como la criminología positivista, la antropología física y la fisiología experimental tomaron al cuerpo como objeto susceptible de ser medido para buscar determinar una serie de “caracteres físicos descriptivos” entre las distintas razas humanas existentes.¹⁶ Esto hizo posible tanto el desarrollo de estudios comparativos como el diseño de gabinetes de exhibición y de extensos registros fotográficos.

En forma paralela, y estimulados por el desarrollo científico de la época, se comenzaron a diseñar los primeros instrumentos que buscaban obtener información acerca de la estructura del cuerpo humano. La cinta métrica, cartómetros o espirómetros fueron desarrollados por investigadores, y de forma masiva por casas comerciales especializadas para determinar aspectos como el peso, la talla, el porte, la musculatura, la disposición del esqueleto o las fuerzas desplegadas en determinados movimientos.¹⁷

En Chile, hospitales, cuarteles policiales y escuelas fueron los primeros espacios en donde confluyeron científicos y expertos para la obtención de datos antropométricos. Hacia 1899, los doctores Manuel Francisco Beca y Pedro Barros Ovalle iniciaron estudios

¹² Leotardo Matus, *Antropometría del niño chileno* (Santiago: Impr. Cervantes, 1911).

¹³ Leotardo Matus, “Peso y estatura de algunos niños chilenos,” *Zig-Zag*, n° 236, 1909.

¹⁴ “Memoria del año 1911,” *Revista de la Asociación de Educación Nacional*, n° 1, 1912, 84.

¹⁵ Ver: John Komlos, *The Biological Standard of Living in Europe and America 1700-1900: Studies in Anthropometric History* (Aldershot: Variorum Press, 1995); Arne Benjamin Kues, *Essays in Anthropometric History: Four Papers on the Anthropometric Past and Presence of the United States and Switzerland* (VDM-Verlag Dr. Müller, 2007); Timothy Cuff. “Historical Anthropometrics,” en *EH.Net Encyclopedia*, 2004. Consultado el 10 de febrero del 2016. URL: <http://eh.net/encyclopedia/historical-anthropometrics/>

¹⁶ Nélia Dias, *La mesure des sens: les anthropologues et le corps humain au aux XIX Emme siècle* (Paris: Aubier, 2004); Stephen Jay Gould, *La falsa medida del hombre* (Barcelona: Crítica, 2009).

¹⁷ Un ejemplo de ello lo entregaba la casa comercial norteamericana *George Tiemann & Co.*, vigente hasta el día de hoy. En sus catálogos ofrecía artefactos para el profesorado en educación física como dinamómetros, cartabones, espirómetros, plesímetros y estetoscopios. Ver: *Anthropometric instruments and how they are used* (New York: George Tiemann & Co., 1895). Consultado el 10 de Marzo del 2016. URL: <http://libcdm1.uncg.edu/cdm/compoundobject/collection/PEPamp/id/558/rec/3>



preliminares para la aplicación de un registro criminal siguiendo el modelo del francés Alphonse Bertillon. Será sobre todo Ovalle -en colaboración con la Policía de Seguridad de Santiago-, quien comenzó a registrar a la población penal por medio de un sistema de clasificación que establecía la correlación entre un conjunto de indicios físicos y eventuales conductas delictuales.¹⁸

La predominancia de estadísticas, valores y cuadros antropométricos se hicieron aún más evidentes en la práctica médica. En 1899, el Dr. Juan de Dios Moraga llevó a cabo sus investigaciones en el laboratorio de fisiología experimental de la Escuela de Medicina de la Universidad de Chile: realizó un estudio en más de 500 individuos, con una proporción menor de mujeres, con el fin de medir a través del Espirómetro de Barnes las capacidades respiratorias y las diversas afecciones pulmonares que afectaban a la “raza chilena”.¹⁹ Esta idea también fue recogida en 1905 por el pedagogo y filántropo Domingo Villalobos, quien en conjunto con el Dr. Eduardo Moore Bravo, confeccionaron una ficha antropométrica con el fin de estimar los efectos producidos en niños y niñas durante sus estancias en las colonias escolares.²⁰

Para la primera década del siglo XX, junto con el auge en el campo pedagógico y didáctico por la clasificación física de los alumnos y alumnas, se difundieron una serie instrucciones para medir los cuerpos sugiriendo el tipo de instrumentos y las técnicas a seguir. La *Unión de Profesores de Educación Física* y el *Instituto de Educación Física* desarrollaron en conjunto los primeros lineamientos técnicos para la redacción de una cartilla antropométrica a nivel nacional, cuyos contenidos estuvieron disponibles para el Ministerio de Instrucción Pública, los servicios escolares de higiene e instructores de gimnasia, uniformándose en los años siguientes en los establecimientos de todo el país.²¹

A partir de esto, se puede inferir que Matus durante estos primeros años conocía de sobre manera la existencia de la antropometría, sumado también a los extensivos debates a nivel internacional que se venían dando en la educación física,²² adquiriendo de forma aficionada el estudio y la técnica necesaria para realizar las mediciones. Si bien no detalló quiénes y bajo qué condiciones se ampararon estos procedimientos, ni tampoco cómo llegó a los instrumentos, fue en una conferencia dada en su visita a la Argentina en 1910 que reveló el origen de sus indagaciones: señalaba que había sido en 1902, a raíz de la contratación de dos profesores extranjeros en el Internado Barros Arana, los que introdujeron las técnicas de medición antropométricas para “determinar los términos medios [corporales] durante las diferentes edades”.²³

¹⁸ Ver: Manuel Francisco Beca, *Antropología i antropometría criminal: estado de la cuestión* (Santiago: Impr. Cervantes, 1898); Pedro Barros Ovalle, *Manual de antropometría criminal i jeneral: escrito según el sistema de A. Bertillon para la identificación personal i destinado al uso de los establecimientos penitenciarios* (Santiago: Impr. de Enrique Blanchard - Chessi, 1900).

¹⁹ Ver: Juan de Dios Moraga del Hoyo, *Contribución al Estudio de la Capacidad Vital de los Pulmones* (Tesis para optar al grado de médico, Santiago, 1889).

²⁰ Ver: Domingo Villalobos, “Las colonias escolares de vacaciones,” *Anales de la Universidad de Chile* 2, n° 115 (1904): 507-535.

²¹ Ver: *Unión de Profesores de Educación Física de Chile. La III.a Gran Revista de Gimnasia* (Santiago de Chile: Impr. Universitaria, 1911); Luis Solís, Arístides Aguirre, y Matilde Guichard, *Técnica antropométrica de educación física* (Santiago: Impr. Universitaria, 1910).

²² Roberta Park, “Physiologists, Physicians, and Physical Educators: Nineteenth Century Biology and Exercise, Hygienic and Educative,” *Journal of Sport History* 1, n° 14 (1987): 44-45.

²³ Leotardo Matus, *Conferencia sobre Educación Física dada en Buenos Aires el 3 de Junio de 1910* (Santiago, Imprenta Bandera, 1910), 32-36.



Sus mediciones se extendieron entre 1906 y 1911, recogiendo un total de 2.646 observaciones provenientes de una población escolar masculina de clase media entre los 10 y 20 años, medidos durante tres épocas distintas del año: al inicio, a mediados y a fines del mismo. Para comenzar el estudio y proporcionando una base útil para la comparación, Matus sustentó sus argumentos a partir de las estadísticas provenientes de investigaciones hechas por prestigios fisiólogos franceses y alemanes, entre los que se contaban a Adolphe Quetelet, Paul Godin, Jean Nageotte, Leonard Landois, Adolf Zeising, o de las mediciones tomadas por la Universidad de Yale.²⁴

Ahora bien, ¿cómo leyó Matus dichos datos? Si bien los autores mencionados daban cuenta de una importante bibliografía sobre este tipo de temáticas, y de los cuales apeló intelectualmente,²⁵ sus lecturas fueron más bien críticas. Dicho punto se evidencia al momento de discutir la metodología utilizada por parte de los investigadores mencionados, indicando que dada la diversidad de técnicas ocupadas, no era posible establecer conclusiones relativas acerca de la edad en donde el niño comenzaba su desarrollo físico. Para Matus, la antropometría se remitía a una lógica estrictamente comparativa, siendo una forma de constatar los progresos somáticos y funcionales que tenían los alumnos a partir de la práctica de la gimnasia. En este sentido, sus mediciones se debían adecuar no solo a desafiar las cifras científicas obtenidas desde las experiencias europeas sino que también había que poner en valorización al niño chileno. Bajo esta lógica, Matus clasificaría las condiciones físicas de los alumnos inscribiéndolas a partir de tres valores específicos: diámetros y perímetros torácicos, capacidades vitales y fuerza física. Para ello, dispositivos materiales como balanzas, cartabones, o el toracómetro de Demeny, el espirómetro de Barnes y el dinamómetro de Collin, serían de fundamental ayuda.

En primera instancia, Matus procedió a la medición de los diferentes perímetros y diámetros corporales utilizando el toracómetro de Demeny (Imagen 1). Este instrumento elaborado por el médico francés Georges Demeny, constaba de una lámina metálica curvada, dividida en dos semi-círculos articulados por un engranaje, y permitía calcular los perímetros y diámetros correspondientes del tórax y cintura. Controlando los valores obtenidos durante el proceso de inspiración, espiración y la diferencia generada entre estas dos, el uso de este aparato, señaló Matus “tiene la gran ventaja de permitir inscribir la forma del tórax durante sus diferentes estados, i tomar a un mismo tiempo el perímetro i los diámetros torácicos del individuo”.²⁶ Una vez obtenidos estos valores, Matus procedía a hacer comparaciones entre niños ejercitados y no ejercitados. Las diferencias en torno a la amplitud respiratoria influenciadas por la actividad física eran notorias en ambos grupo, indicando Matus que: “mientras el primer grupo observa una variación que iba en promedio desde 4cm a 5cm, el segundo grupo solamente alcanzaba una amplitud de 2cm”.²⁷

²⁴ Matus, *Antropometría del niño*, 9.

²⁵ Entre los principales exponentes de los estudios antropométricos de finales del siglo XIX y comienzos del XX se destacaban en su mayoría autores de lengua francófona: Adolphe Quételet, *Antropométrie ou mesure des différentes facultés de l'homme* (Bruxelles: C. Muquart, 1871); Paul Godin, *El crecimiento durante la edad escolar: aplicaciones educativas* (Madrid: Sucesores de Hernando, 1917); Ettiene Jules Marey, *Physiologie médicale de la circulation du sang basée sur l'étude graphique des mouvements du coeur et du pouls artériel: avec application aux maladies de l'appareil circulatoire* (Paris: C. Adrián Delahaye, 1863); L. Landois, *Tratado elemental de Fisiología humana* (Madrid: [s.n.], 1894); Paul Brocá, *La torsion de l'humérus et le tropométre: instrument destiné a mesurer la torsion de sos* (Paris: [s.n.], 1850); Paul Topinard, *L'anthropologie* (Paris: C. Reinwald et Cie., 1877).

²⁶ Matus, *Antropometría del niño*, 20.

²⁷ Matus, *Antropometría del niño*, 26.



El siguiente protocolo abarcó el registro de las capacidades vitales de los pulmones durante el proceso de inspiración y espiración. El espirómetro de Barnes (Imagen 2), aparato en forma de cubo, permitía indicar las capacidades pulmonares que tenían los alumnos, es decir, el volumen de aire puesto en movimiento durante el juego de inspiración y espiración forzadas. El procedimiento decía que se debían hacer varios ensayos antes de medir su capacidad: “porque hai muchos niños que no saben hacer voluntariamente grandes inspiraciones, otras veces no adaptaban bien el tubo de vidrio o la boca”.²⁸ Este hecho, lejos de propiciar datos y valores objetivos, reflejaba cómo el laboratorio de Matus se transformaba en un lugar de experimentación, el que dependía muchas veces del control de las intenciones y el correcto seguimiento de pautas por parte de los alumnos. En ello, resultó imprescindible que Matus se habituara al manejo de este aparato.

Una vez definido este tipo de márgenes, Matus colocaba el espirómetro en cero permitiendo que los niños introdujesen en su boca el tubo de vidrio indicando que: “inspirará la mayor cantidad de aire posible, levantando su pecho i cerrando con su mano libre las ventanillas de la nariz vaciando lentamente, pero por completo, sus pulmones en el aparato, echando sus hombros hacia adelante i acurrucando cuanto más pueda su caja torácica”.²⁹ Llevando a cabo numerosos registros en el antes y el después de la actividad, las anotaciones de estudio eran ilustrativas ya que le permitieron confeccionar gráficos acerca de las capacidades vitales anotadas en planillas cuadrículadas. Más específicamente, su objetivo era ver la influencia que tenían las actividades físicas al aire libre la que, en palabras de Matus: “bien reglamentadas tiene una acción directa en las vías respiratorias”.³⁰

Si bien, según las apreciaciones de Matus, los registros anteriores le permitieron relacionar puntos de referencia sobre los movimientos del tronco, las medidas del tórax y la respiración, la potencia muscular se convirtió en uno de los indicadores más importantes al momento de evaluar el capital físico de la población escolar masculina. Con este objetivo, utilizó el dinamómetro de Collin (imagen 3), instrumento compuesto por una elipse de acero y que permitía calcular la fuerza muscular extendida a través de su presión manual. Lo interesante de ello fue que la medición adquirió un significado social sobre las capacidades físicas nacionales, poniendo énfasis sobre el vigor racial de los estudiantes. Con un tono de satisfacción en el análisis de la fuerza muscular Matus concluía: “se ve que mis alumnos tienen en todas las edades, mayor número de kilogramos de fuerza, tanto en la mano derecha como en la izquierda, i que las cifras señaladas por los fisiólogos extranjeros quedan chiquitas al lado de las recojidas entre los niños chilenos”.³¹

Al comparar sus proyecciones con las indagaciones extranjeras obtenidas en estudios similares comprobó que “la fuerza de los niños chilenos de mi referencia es mui superior a la de los niños extranjeros, lo que resulta todavía mucho más interesante si nos fijamos que, en algunas edades, son de un tamaño menor que los niños de otros países”.³² De ese modo, Matus reveló que sus cifras eran similares, e inclusive superiores a las de europeos, cuya valía demostraba que: “nuestro lema nacional *por la razón o la fuerza*, tiene también una razón de ser científica, que en la educación puede traducirse en *mens sana in corpore sano*”.³³

²⁸ Matus, *Antropometría del niño*, 41.

²⁹ Matus, *Antropometría del niño*, 10.

³⁰ Matus, *Antropometría del niño*, 41.

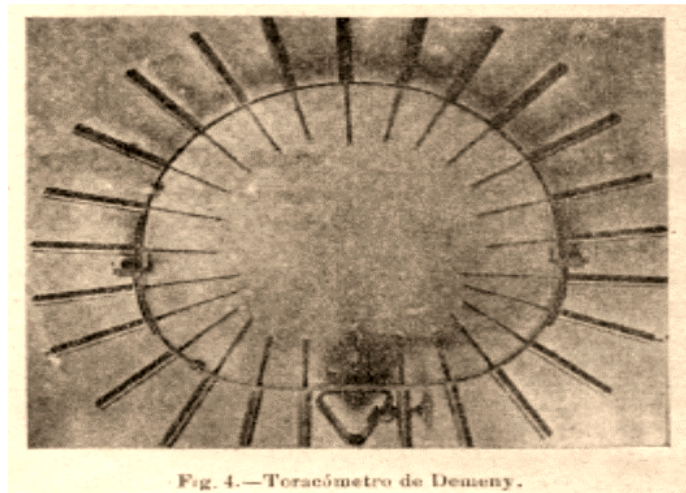
³¹ Matus, *Antropometría del niño*, 49.

³² Matus, *Antropometría del niño*, 49.

³³ Matus, *Antropometría del niño*, 50.

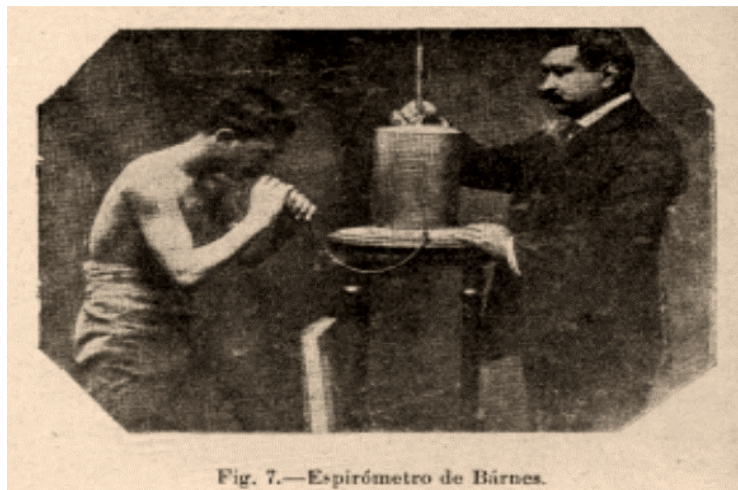


IMAGEN 1
TORACÓMETRO DE DEMENÏ



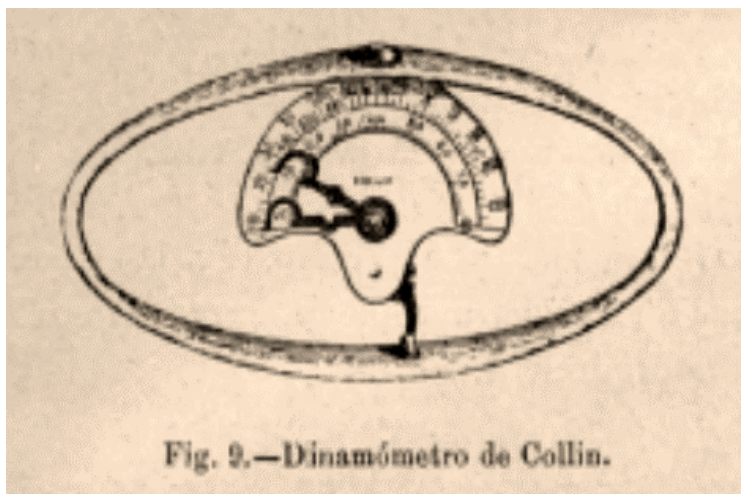
Leotardo Matus, *Antropometría del niño chileno* (Santiago, Impr. Cervantes, 1911)

IMAGEN 2
ESPIRÓMETRO DE BARNES



Leotardo Matus, *Antropometría del niño chileno* (Santiago, Impr. Cervantes, 1911).

IMAGEN 3
ESPIRÓMETRO DE BARNES



Leotardo Matus, *Antropometría del niño chileno* (Santiago, Impr. Cervantes, 1911).

Hacia el término de dicha investigación, Matus ofrecía importantes consideraciones a seguir en las pesquisas antropométricas escolares. En la primera de ellas, reconocía las limitaciones que planteaba su estudio al enfocarse solamente en un grupo sumamente específico. Para ello, se mostraba de acuerdo en ampliar la muestra de estudio y el número de observaciones tomando como punto de referencia las escuelas públicas del país, “porque para llegar a determinar de una manera exacta el desarrollo físico del niño chileno se hace indispensable medir niños de todas las esferas sociales”.³⁴ Al mismo tiempo solicitaba públicamente el nombramiento de una comisión especial que estudiase la redacción de una ficha antropométrica a nivel nacional, de manera que se pudiera realizar estudios comparativos entre los niños de las distintas zonas del país.³⁵ Finalmente, y en compañía del doctor higienista Alfredo Moraga Porras, Matus pronosticaba la realización de un estudio fisiológico enfocado en averiguar la tensión arterial de los niños durante los diferentes ejercicios practicados en la clase de gimnasia.

Una vez finalizado este proceso, Matus entró en contacto con agencias estatales a fin de asegurar que sus observaciones antropométricas tuvieran vigencia fuera del mundo académico-científico. En este punto, acercaría su publicación a las diversas autoridades públicas de la época en particular al Ministerio de Instrucción Pública. El mismo Matus gestionó la comercialización de su investigación *Antropometría del niño chileno* para los programas oficiales de educación física en todos los niveles de enseñanza. En diciembre del 1911, dicho Ministerio compró trescientos ejemplares a un precio de 1,50 pesos para distribuirlos en los establecimientos de instrucción primaria, secundaria y superior

³⁴ Matus, *Antropometría del niño*, 50.

³⁵ Dicha solicitud fue aceptada desde el Ministerio de Instrucción, estableciendo una comisión formada por el profesor de educación física Joaquín Cabezas, y los médicos Vicente Izquierdo, Guillermo Mann y Eloísa Díaz. Ver: Archivo Nacional de la Administración (ARNAD), Ministerio Educación (MEDU). Vol. 2866 (Noviembre de 1911).

enseñanza de todo el país.³⁶ Desde este punto de vista, el autor pretendió asegurar que sus conocimientos adquiriesen notoriedad pública, lo suficiente para hacer circular su producto ante autoridades políticas y pedagógicas.³⁷

Simultáneamente, y para completar sus estudios a nivel nacional, Matus solicitó la realización de una expedición científica con el fin de recoger diversas mediciones sobre los “indios del sur” en los “antiguos territorios ubicados desde Arauco hasta Chiloé”.³⁸ Dicha petición se evaluó desde el Laboratorio de Psicología Experimental del Instituto Pedagógico, en donde su director el alemán Guillermo Mann daría el visto bueno para su realización, avalando la propuesta debido al “gran interés científico que podría proporcionar para la educación de los individuos de la mencionada raza”.³⁹

Así, si para Matus su operación antropométrica era una de las claves educativas para reconocer el cuerpo del niño chileno, pretendiendo legitimar la imagen de un escolar “sano”, las expediciones hacia el sur del país reorientaron sus investigaciones en indagaciones antropológicas y etnológicas, desplazando conjuntamente objetos, estadísticas y un laboratorio itinerante que se internó hacia territorios y parajes desconocidos, habitados por un pueblo llamado mapuche.

VIDA, COSTUMBRES Y MEDICIONES. ANTROPOLOGÍA DEL PUEBLO MAPUCHE

El 12 de enero de 1912 Leotardo Matus llegó a la ciudad de Valdivia, ubicada al sur de Chile. Su misión era concretar la realización de un conjunto de mediciones antropométricas entre los “indios del sur de Chile”. Lanco, Panguipulli, Queule, Meliquina, Lautaro, Cautín, Boroa, Villarrica, Calafquén y San José de la Mariquina marcaron el inicio de su periplo, que contempló 40 días que se tradujo en la descripción de costumbres, vivencias y en la recolección de una serie de datos sobre las peculiaridades físicas de la población araucana.

Desde la segunda mitad del siglo XIX, un grupo de naturalistas, científicos y misioneros religiosos se interesaron por determinar las características culturales y raciales que se les atribuían a los mapuches. Para Stefanie Gänger, el surgimiento de este tipo de saberes fue una parte importante del plan de anexión contemplado sobre los territorios de la Araucanía, la que, además de extensas campañas militares y enfrentamientos en la zona, requirió de diversos estudios antropológicos que buscaron una comprensión científica de las poblaciones que habitaban en geografías alejadas en el espacio y aisladas en el tiempo de la tradicional secuencia evolutiva instaurada por las sociedades europeas.⁴⁰

A partir del decenio de 1880, diversas exploraciones contribuyeron a profundizar el estudio de las dimensiones lingüísticas, etnográficas y arqueológicas del pueblo mapuche, convocando a un conjunto de letrados y eruditos, ávidos de ciencia positiva, progreso nacional y modernidad cultural. Los nombres de Diego Barros Arana, José Toribio Medina,

³⁶ Fijado por el Decreto N° 4871 del 18 de Diciembre de 1911. ARNAD, MEDU, Vol. 2880 (Diciembre de 1911).

³⁷ ARNAD, MEDU, Vol. 2880 (Diciembre de 1911).

³⁸ ARNAD, MEDU, Vol. 2880 (Diciembre de 1911).

³⁹ ARNAD, MEDU, Vol. 2880 (Diciembre de 1911).

⁴⁰ Gänger, *Relics of the Past*, 173-179.



y en forma posterior Rodolfo Lenz, Tomás Guevara o Ricardo Latcham se transformaron en los principales especialistas de la cultura araucana.⁴¹

La primera visita de Matus al sur fue publicada en la *Revista Chilena de Historia y Geografía*. Su exposición comenzó con una serie de descripciones iniciales basadas en registros que describían la vida cotidiana de las comunidades mapuches, entre las que se encontrarían la vestimenta, las construcciones, el matrimonio, la crianza, ceremonias religiosas y la alimentación. Sin embargo, eran las mediciones antropométricas su objetivo principal, que a decir de Matus “nos permitirá apreciar la raza araucana por lo que verdaderamente vale y no por lo que frecuentemente se ha dicho o escrito de ella”.⁴² Para fundamentar esta premisa midió un total de 150 individuos masculinos, calculando sus tallas, pesos, volúmenes craneales, capacidades vitales y fuerza en las manos, acompañándose por los instrumentos en los que se incluyeron una cinta métrica, un estetómetro, un dinamómetro de Collin, el espirómetro de Barnés y un compás de espesor para las mediciones craneanas. “Prefiere todo antes de presentar su pecho desnudo a un forastero” fue uno de los problemas iniciales que percibió Matus. Aunque seguramente buscó mediaciones a través de sus informantes locales para salvar este tipo de inconvenientes, la teatralidad en su acercamiento al trabajo de terreno no ahorró en simulacros para acceder a los “secretos” que tenía la cultura mapuche, haciéndose pasar por un funcionario administrativo: “hice creer a los indios que yo formaba parte de la comisión radicadora y que estaba encargado de hacerles la filiación a todos aquellos que desearan recibir fierras”.⁴³

La escasa colaboración de los mismos indígenas en la observación antropológica, puso de manifiesto la necesidad de contar con la ayuda de personas locales. Por ello, Matus desplegó una red de informantes que se comprometieron con la realización de su cometido, dentro de contextos que no eran del dominio exclusivo de la ciencia. Por un lado, con la mediación del clero entró en contacto con la Prefectura Apostólica de la Araucanía, situada en Panguipulli desde 1903. Entre sus principales colaboradores se destacaron los misioneros alemanes Bucardo María de Rottingen y el Reverendo Fray Sigisfredo de Fraunhaes, de cuyas redes sacó provecho para la recolección de información.⁴⁴ Por otro

⁴¹ Ver: Diego Barros Arana, “Jeografía etnográfica. Apuntes sobre la etnografía de Chile”, *Anales de la Universidad de Chile* 1, n° 46 (1875): 5–12; Tomás Guevara, “Historia de la Civilización de Araucanía”, *Anales de la Universidad de Chile* n° 94 y 95 (1898 -1899): 615-654 y 279-313; *Costumbres judiciales i enseñanza de los Araucanos* (Santiago: Impr. Cervantes, 1904); *Las últimas familias i costumbres araucanas* (Santiago: Barcelona, 1913); Ricardo Latcham, “Notes on the Physical Characteristics of the Araucanos,” *The Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland* 34 (1904): 170-180; Rodolfo Lenz, *Estudios araucanos: materiales para el estudio de la lengua, la literatura, i las costumbres de los indios mapuche o araucanos: diálogos en cuatro dialectos, cuentos populares, narraciones históricas i descriptivas i cartas de los indios en la lengua mapuche* (Santiago: Impr. Cervantes, 1895); José Toribio Medina, *Los Aborígenes de Chile* (Santiago: Imprenta Gutenberg, 1884); Luis Vergara Flores, “Estudio comparativo sobre cráneos araucanos i antiguos aimares”, *Revista Chilena de Historia Natural* 6, n° 4, (1902): 197-217.

⁴² Leotardo Matus, “Vida y costumbres de los indios araucanos”, *Revista chilena de historia y geografía* 4, n° 5 (1912): 384.

⁴³ Matus, “Vida y costumbres”, 384.

⁴⁴ “Prefectura Apostólica de la Araucanía, Chile. Valdivia, 13 de Enero de 1912. A ruego del señor Leotardo Matus, y en vista de la Comisión que le ha confiado el Ministerio de Instrucción Pública, de efectuar mediciones antropométricas entre los indios, esta Prefectura Apostólica de la Araucanía, recomienda a los misioneros de su dependencia, a quienes se presente el señor Matus, le proporcionen todas las facilidades para el buen desempeño de su cometido. Fray Burcardo M. de Roettingen”. Matus, “Vida y costumbres”, 375.



lado, autoridades como el Protector de Indígenas, Manuel Oñate, el jefe de la IV División del Ejército General Guillermo Armstrong, le proporcionaron datos sobre la situación administrativa en que se encontraban los terrenos mapuches. Pero sin duda, con quien tuvo mayor cercanía fue con Manuel Manquilef, una de las figuras de mayor trascendencia en la cultura mapuche letrada de inicios del siglo XX.⁴⁵ Para Matus, su compañía resultó esencial debido a su conocimiento de la zona, llegando a entablar con él una estrecha colaboración.

Respecto a las características fisiológicas de la población local, la respiración fue uno de los puntos que mayor atención le llamó a Matus. En este caso, cotejando los datos obtenidos en sus averiguaciones anteriores en el Instituto Barros Arana y la Escuela de Suboficiales del Ejército, fue enfático en indicar que la capacidad vital de los mapuches sobresalía en amplitud a la de los “chilenos”: “Mientras que en el primer grupo la cifra máxima alcanzada rodeaba los 3.900 c.c., para los mapuches esta cifra oscilaba entre 4,500 y 5,300 c.c.”.⁴⁶ Esta misma ventaja comparativa también se reafirmaba al momento de calcular la fuerza en las manos mediante el dinamómetro de Collin. Con cierta admiración, Matus indicó que la muestra obtenida para calcular la fuerza en unos sujetos mapuches a orillas del Río Cautín fue tan sorprendente que “el indio habría quebrado el dinamómetro en su mano en medio de las risas”.⁴⁷ En este sentido, la afirmación de Matus se instalaba como punto de partida para una reivindicación del cuerpo (social) y la raza (tipo) araucana en términos de igualdad no solo con el europeo, sino que también con lo “chileno”.

Las medidas del volumen al interior del cráneo y la relación de la anchura máxima de la cabeza respecto su longitud máxima, fueron otro de los aspectos incorporados en su investigación. Según pudo constatar en 100 mediciones, las capacidades craneanas e “índices cefálicos” de mapuches correspondían en su mayoría al grupo de los braquicéfalos (63%), seguidos por los hiper-braquicéfalos (20%), mesaticéfalos (14%) y dolicocefalos (3%).⁴⁸ En un contexto marcado por el racismo dentro de las pesquisas científicas, que recalcaron la inferioridad física e intelectual de pueblos indígenas,⁴⁹ Matus consideraba infundadas las críticas que se esbozadas hacia mapuches, a quienes se pintaba “como un ser físico y moralmente inferior a nosotros, un hombre depravado que reúne en sí todos los

⁴⁵ Manuel Segundo Manquilef (Mankelef) González (1887-1950) hijo del lonko Fermín Trekaman Manquilef y de Trinidad González. Siendo profesor normalista se desempeñó en la enseñanza del mapudungun y del castellano, desarrollando diversas obras hacia al estudio del pueblo mapuche, y colaborando en investigaciones con Tomás Guevara o Rodolfo Lenz. A partir de 1920 comenzaría su carrera política, siendo diputado por Temuco entre los años 1926 y 1934, y Gobernador de la Provincia de Lautaro, de 1936 a 1937. Más información acerca de sus manuscritos se encuentran en el *Archivo Rodolfo Lenz*, de la Facultad de Historia, Geografía y Letras, Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación (UMCE).

⁴⁶ Matus, “Vida y costumbres”, 392.

⁴⁷ Matus, “Vida y costumbres”, 393.

⁴⁸ Matus, “Vida y costumbres”, 385.

⁴⁹ Entre 1910 y 1911, el anatomopatólogo alemán Max Westenhöfer viajaría hacia el sur del país con el fin de recolectar cadáveres y constatar las particularidades morfológicas existentes en los individuos de “pura raza araucana”. Sin embargo, al no tener más cadáveres a su disposición organizó una red de tráfico de órganos extraídos en autopsias por médicos locales y que eran enviados a Santiago desde ciudades como Cañete, Temuco, Valdivia, Osorno y Puerto Montt. Ver: Marcelo Sánchez, “Racismo Científico: Una teoría de la evolución alternativa al darwinismo surgida en Chile,” en Cesar Leyton, Cristián Palacios y Marcelo Sánchez, Eds., *Bulevar de los pobres. Racismo científico, higiene y eugenesia en Chile e Iberoamérica, siglos XIX y XX* (Santiago: Ocho Libros, 2015), 111-123.



vicios imaginables”.⁵⁰ Por el contrario, criticaba la excesiva concentración de los estudios craneométricos que llevaban consigo una visión despreciativa de las “razas no europeas”.⁵¹

En efecto, entre los meses de Octubre y Noviembre del 1912, desplegado sobre las redes disciplinarias europeas y norteamericanas, participaba de forma activa en este debate en el *15avo Congreso Internacional de Higiene y Demografía*, realizado en la ciudad de Washington, Estados Unidos. La presencia de destacados investigadores como Dudley Sargent, Franz Boas, Henry Goddard, Manuel Uribe y Troncoso, fue la instancia para presentar sus inquietudes académicas además de realizar contactos con eruditos franceses, alemanes y latinoamericanos. Matus, quien fue parte de la presidencia honoraria de la sección de higiene infantil y escolar, recalcó la necesidad de establecer un sistema universal de medición antropométrica a fin de homogeneizar no solo técnicas y métodos, sino también de concepciones y miradas al interior de la disciplina.⁵² Esta misma opinión fue reafirmada en 1919 por el prestigioso antropólogo norteamericano-checo Aleš Hrdlička, quien señaló que la diversidad de métodos propuestos debía llevar a regular internacionalmente las técnicas, registros e instrumentos utilizados en la antropología.⁵³

DE HUESOS, EXCAVACIONES Y OBJETOS. ARQUEOLOGÍA DEL PUEBLO MAPUCHE

En enero de 1913, Matus partió por segunda vez hacia el sur del país para que continuar con sus estudios antropométricos, esta vez en los diversos cementerios mapuches.⁵⁴ Los resultados de sus labores se publicaron en 1915, en el Boletín del Museo Nacional bajo el título de *Instrucciones para el estudio de la Antropología Araucana*.⁵⁵ Con ello, Matus no solo cumplía con divulgar sus investigaciones, sino que también consiguió un respaldo institucional y la plataforma científica que le brindó una de las principales instituciones consagradas al saber de los pueblos indígenas.

Desde el principio de esta expedición, Matus definió lo que serían los puntos principales de su vuelta a la Araucanía: la búsqueda de objetos y restos óseos. Según Mario Orellana, una de las principales características en los trabajos antropológicos nacionales de

⁵⁰ Estas críticas iban en directa alusión a Tomás Guevara y su obra *Psicología del Pueblo Araucano* (1908), quien bajo un paradigma psicológico evolucionista consideraba a los mapuches en un pueblo inferior.

⁵¹ Si bien no lo explícita, Matus deja entrever en sus lecturas la influencia del norteamericano Franz Boas, para quien la antropología física se debía orientar al análisis intensivo de grupos sociales específicos reconociendo la variabilidad de procesos culturales y biológicos en ellos. Ver: Ángel Martínez-Hernández, “El dibujante de límites: Franz Boas y la (im) posibilidad del concepto de cultura en antropología,” *História, Ciências, Saúde – Manguinhos* 18, n° 3 (2011): 861-876.

⁵² Leotardo Matus, “Universal System of Measurements,” en *The Fifteenth International Congress on Hygiene and Demography* (Washington D. C., Octubre de 1912), 53.

⁵³ Ver: Donald Ortner, “Aleš Hrdlička and the Founding of the American Journal of Physical Anthropology, 1918,” en Michael Little y Kenneth Kennedy, *Histories of American Physical Anthropology in the Twentieth Century* (Plymouth: Lexington Books, 2010), 87-104.

⁵⁴ “Núm. 471. Santiago, 9 de Enero de 1913. Con fecha de hoy, se ha comisionado al profesor del Internado Barros Arana, don Leotardo Matus, para que continúe efectuando en las provincias del sur del país, estudios antropométricos i etnológicos, debiendo además practicar excavaciones en los cementerios araucanos. Sírvase Ud. dar al señor Matus todas las facilidades que le sean necesarias para el buen desempeño de la comisión que se le ha confiado. Dios guarde a Ud. E. Villegas”. ARNAD, MEDU, Vol. 3102 (1913).

⁵⁵ Leotardo Matus, “Instrucciones para el estudio de la Antropología Araucana”, *Boletín del Museo Nacional de Chile*, n° 8, 1915, 21-33.



los primeros años del siglo XX, e influenciados por la Escuela de Viena, fue el establecimiento de largas series comparativas que no se limitaron solamente a la compilación de datos antropométricos, sino que también incorporaron material procedente de excavaciones arqueológicas y de las anotaciones de campo provenientes del estudio etnográfico.⁵⁶ Sin adherir en forma explícita, las pesquisas de Matus se entroncaron en gran parte con este modelo. A fin de poder contar con la mayor cantidad de datos posible, centró su atención en la comparación morfológica araucana, tanto en su pasado prehispánico como en su actualidad, de manera de dilucidar el “verdadero” origen del pueblo mapuche:

La medida de los huesos que logremos sacar de las antiguas sepulturas, nos darán una idea de lo que fueron nuestros antepasados en estatura; la medida de sus cráneos nos indicara el tipo antropológico en que figuraron i las comparaciones que hagamos entre ellos mismos, nos vendrán a demostrar el fundamento de todo cuanto se ha dicho o escrito respecto a la uniformidad o diversidad de las razas aborígenes que habitaron este territorio.⁵⁷

Provisto de palas, picotas, compuestos químicos, vendas, y de herramientas de extracción, se llevó a cabo su segunda expedición entre los meses de enero y febrero de 1913, un recorrido más localizado que su visita anterior que se centró en lugares como Ercilla, Quepe, Mulchén, los Fundos Pelehue, La Esperanza y el Río Renaico. Sin embargo, el acceso a estos terrenos no fue sencillo, ya que su geomorfología presentó múltiples y grandes dificultades para sus faenas de relevamiento arqueológico. En su lectura, se advierte que la permeabilidad del suelo, las largas jornadas del trayecto y sobre todo “la tenaz oposición de los indios” ante la apertura de las sepulturas sagradas, fueron hechos que condicionaron el trabajo de campo. A fin de superar estas limitaciones, Matus tendrá nuevamente la ayuda de Manuel Manquilef, quien le dio acceso a las antiguas tumbas pertenecientes a su padre, Fermín Manquilef, en los cementerios de la Reserva de Pelal (Quepe), facilitándole con ello las tareas de excavación y la recolección del material.⁵⁸

Asimismo, dado los antecedentes de primera expedición, Matus llevó a su disposición un fotógrafo, el que nuevamente no será mencionado durante el relato.⁵⁹ Las imágenes capturadas trataron sobre restos óseos encontrados en una sepultura en el Fundo La Esperanza (imagen 4) y la conformación física de los mapuches (imagen 5). Con cierta ironía, Matus intentaba refutar la supuesta tesis de degeneración física que agobiaba a los araucanos y “de que tanto se ha hablado entre las personas interesadas en desprestigiar a los indígenas”.⁶⁰ De esta forma, podemos suponer que, ante la complejidad para preservar dichas osamentas y la reticencia de los grupos indígenas a la hora de verse sometidos a los estudios antropométricos, la fotografía se presentó como una forma de inscribir elementos

⁵⁶ Mario Orellana Rodríguez, *Historia de la Arqueología en Chile* (Santiago: Bravo y Allende Editores, 1996), 84-88.

⁵⁷ Matus, “Instrucciones para el estudio”, 23.

⁵⁸ Ver: Jaime Luis Huenún, “Leotardo Matus y Manuel Manquilef desentieran cadáveres en los campos de Pelales,” en *El consumo de lo que somos. Muestra de poesía ecológica hispánica contemporánea*, Ed. Steven White (Madrid: Amargord Ediciones, 2014), 279-280.

⁵⁹ Menard, “Pudor y representación”, 15-38

⁶⁰ Matus, “Instrucciones para el estudio”, 31.



tipológicos que permitían registrar y almacenar datos que, una vez trasladados al gabinete de investigación, contribuirían a ampliar los análisis etnográficos.⁶¹

Su llegada a Santiago en marzo de ese año fue reportada por *El Mercurio* en una nota que se tituló “una excursión científica”.⁶² En ella daba cuenta de los detalles sorteados durante sus dos periodos de investigación, ofreciendo una extensa descripción acerca de las observaciones antropométricas realizadas y de los objetos recolectados en las comunidades mapuches, e indicando como novedad la recuperación de los archivos pertenecientes a las campañas de la “Pacificación de la Araucanía”.⁶³

Su fascinación por la materialidad de los registros indígenas, lo llevaron a solicitar a la Tesorería Fiscal la suma de mil trescientos cuarenta pesos.⁶⁴ Su razón: concretar la realización de una exposición itinerante por más de seis meses hacia Alemania, de los objetos, osamentas y fotografías recogidas durante su experiencia en la Araucanía. Para Stefanie Gänger, este hecho se explicó por el inmenso atractivo generado por la cultura mapuche hacia principios del siglo XX, la cual dio pie a una vasta red de correspondencia e intercambios entre académicos en Chile, coleccionistas y etnógrafos europeos.⁶⁵

Al ser un referente clave para la ciencia durante este periodo, Alemania constituía un importante polo para la validación y generación de estudios en el ámbito de la antropología chilena.⁶⁶ No es casualidad que Matus haya elegido dicho país para mostrar sus objetos. Hamburgo, Berlín, Leipzig, Nürnberg y München fueron las ciudades escogidas durante su visita, en las que recorrió sus distintos museos arqueológicos teniendo inclusive la experiencia “de haber medido más de 100 cráneos de individuos de las diferentes razas del mundo”.⁶⁷ Además, aprovechó su visita para la realización de contactos con notorios académicos, los cuales le facilitaron materiales e inducción hacia nuevas técnicas para la conservación y rotulación de osamentas:

El Profesor Ried de München, con quien nos encontramos en el Museo de Antropología i Etnología de Hamburgo, en mayo de 1913, nos enseñó la manera de preparar el baño de cola para devolver al hueso su dureza perdida durante el tiempo que ha permanecido enterrado (...) Este mismo profesor nos enseñó también a medir cráneos siguiendo la técnica de Múnaco i nos puso en relación con otros profesores a quienes les interesaba el estudio de la Antropología americana.⁶⁸

En agosto de 1913, su colección de “objetos araucanos” se presentó en la exposición del *Congreso Internacional de Antropología, Arqueología y Etnología*, de la ciudad de Nürnberg. Huesos, ollas, platos de greda, piedras, joyerías en plata, trozos de madera,

⁶¹ Ver Margarita Alvarado, Pedro Mege y Christian Báez, Eds., *Mapuche, Fotografía Siglos XIX y XX. Construcción y Montaje de un Imaginario* (Santiago: Pehuén, 2001), 13-27 y 37-46.

⁶² “Una excursión científica”, *El Mercurio*, 24 Marzo de 1913.

⁶³ Esta gestión se concretaría dos años después por Decreto N°2.774, Diario Oficial (10 de Julio de 1915).

⁶⁴ “Autorízase a Leotardo Matus para que jiré contra la tesorería fiscal de Santiago hasta por la suma de mil trescientos cuarenta peso a fin de que con ella atienda al pago de transporte de las colecciones antropológicas que este Ministerio remitirá a Europa para su estudio y exhibición”. *Diario Oficial* (10 Febrero de 1913).

⁶⁵ Gänger, *Relics of the Past*, 184.

⁶⁶ Pavez, *Laboratorios etnográficos*, 16-17.

⁶⁷ Matus, “Instrucciones para el estudio”, 31.

⁶⁸ Matus, “Instrucciones para el estudio”, 30.



fotografías de sus visitas y restos de una canoa, fueron parte de la muestra exhibida, la que según Matus generó una gran atracción entre los visitantes al congreso.

Aunque no se alude de forma explícita, resulta claro que, a consecuencia de su trabajo de campo, Matus dispuso para sí de un centenar de piezas.⁶⁹ Lo interesante es que dichos objetos que inicialmente se destinaron a un análisis arqueológico terminaron siendo expuestos de forma itinerante en Chile y Europa: un cambio que implicó entre otras cosas, no solo el desplazamiento geográfico, sino también en sus usos al convertirse en piezas museográficas. Por lo demás, según lo que señalan otros autores, dada la existencia de una incipiente red transnacional de tráfico de objetos arqueológicos y naturales,⁷⁰ cabe preguntarse si en su paso por Europa ¿Vendió algunos de estos objetos durante su estadía? ¿Realizó intercambios? ¿Sostuvo vínculos con agentes comerciales o coleccionistas interesados en sus piezas?

A partir de sus viajes, Matus comenzó a colaborar de forma permanente con el Museo de Historia Natural donando parte de las colecciones arqueológicas incorporadas en el transcurso de sus excursiones a la Araucanía.⁷¹ En agradecimiento a la cooperación que prestó al Museo, en 1915, su director, Eduardo Moore, lo nombró jefe *ad-honorem* de la “Sección de Antropología y Etnología”.⁷² Cuatro años después, se concretaría su contratación como funcionario del Museo,⁷³ manteniéndose hasta su jubilación en 1929.

IMAGEN 4 ESQUELETO EN SEPULTURA MAPUCHE

⁶⁹ Matus colaboraría con el Museo de Etnología y Antropología de Santiago (MEA) en la década de 1920 donando una serie de objetos indígenas. Ver *Inventarios del Museo de Etnología y Antropología*, Archivo Administrativo del Museo Histórico Nacional. Agradezco esta información a Gabriela Polanco.

⁷⁰ Ver Carlos Sanhueza, “El Museo de Santiago de Chile: un espacio local desde una red transnacional. 1854-1904,” en Óscar Álvarez, Alberto Ángulo Morales y Alejandro Cardozo, Eds., *El carrusel atlántico. Memorias y sensibilidades (1500-1950)* (Caracas-Vitoria Gasteiz: Editorial Nuevos Aires, 2014), 189-218.

⁷¹ Según el inventario realizado por el propio Matus en 1916 de las colecciones existentes en dicha sección, su nombre aparecía dentro de los 215 donantes de piezas al Museo, entre los que se encontraban José Toribio Medina y Rodolfo Phillipi. Ver Leotardo Matus, “Las colecciones existentes en la Sección de Antropología i Etnología del Museo Nacional,” *Boletín del Museo Nacional de Chile*, n° 9 (1916): 134-140.

⁷² Según Greta Mosny, de manera inicial se pensó en el nombre de Tomas Guevara como jefe para esta sección, sin embargo al rechazar este cargo finalmente se optó por Matus. Ver Greta Mosny, “El Museo Nacional de Historia Natural: 1830-1960,” *Boletín del Museo Nacional Historia Natural*, n° 50 (1960): 5.

⁷³ Por Decreto N°1.079, *Diario Oficial* (31 Mayo de 1919).





Imagen 4. Esqueleto en sepultura mapuche. [Leotardo Matus, “Instrucciones para el estudio de la Antropología Araucana”, *Boletín del Museo Nacional de Chile* N° 8 (1915). Biblioteca Nacional de Chile.]

IMAGEN 5
CONFORMACIÓN FÍSICA DE LOS MAPUCHES



Leotardo Matus, “Instrucciones para el estudio de la Antropología Araucana”, *Boletín del Museo Nacional de Chile* N° 8 (1915)

A MODO DE CIERRE

En esta investigación se dio cuenta de un conjunto de prácticas científicas desarrolladas por Leotardo Matus durante las primeras décadas del 1900, vinculadas, en una primera instancia, con la antropometría, y, en una segunda, con la antropología, en función de demostrar las características raciales de la población chilena.

Por un lado, como una forma de cuantificar los efectos y rendimientos de los ejercicios físicos en sus clases de gimnasia, para Matus la disciplina antropométrica se inscribió en el progresivo afán científico que tuvo el campo pedagógico hacia inicios del siglo XX. Basado en aparatos, cifras, mediciones estadísticas, terminologías específicas, Matus, instaló un conocimiento local sobre las características raciales del cuerpo del “niño chileno”, difundiéndolo en redes internacionales del conocimiento, como congresos y exposiciones. En ello, estandarizó un conjunto de medidas anatómicas correspondientes a escolares, sobre todo sujetos masculinos, valorizando con ello la imagen de un niño chileno sano en pleno diálogo ante las investigaciones provenientes de Europa o Norteamérica.⁷⁴ Resulta curioso que a pesar de su proximidad y de cierto diálogo con corrientes darwinistas o eugenésicas de la época, Matus se mantendría alejado frente a este tipo de proposiciones.

La cantidad de datos extraídos en sus estudios antropométricos ayudaría a problematizar las distintas implicaciones biológicas existentes sobre el cuerpo de los niños chilenos. En años posteriores, investigaciones provenientes de la nutrición, la psicología, la biometría o la biotipología - estas dos últimas en articulación con la eugenesia- darían cuenta de su vigencia, manteniendo en sus ejes centrales la utilización de esquemas clasificatorios, cartillas e instrumentos técnicos para la medición del cuerpo.⁷⁵

Por otro lado, ampliar la muestra de estudio concebida inicialmente en escolares, además de la incorporación de nuevas técnicas e instrumentos al estudio de la “raza chilena”, llevaron a Matus a continuar sus investigaciones esta vez concentradas sobre las poblaciones mapuches. Desde su primera expedición se encargó de medir más de un centenar de ellos, realizando un conjunto de mediciones y anotaciones sobre distintas partes del cuerpo, como el cráneo, el tórax, manos y pulmones. En sus apreciaciones se destacaron una serie de atributos físicos y sensoriales de mapuches, como la fortaleza, la agilidad y la resistencia.

Es interesante observar que si en un comienzo se propuso realizar mediciones antropométricas, durante ambos periodos en la Araucanía -en el transcurso de su visita-, este objetivo fue largamente superado por su trabajo de campo. Es decir, las dificultades del

⁷⁴ Hacia el final de su carrera, Matus proyectó la realización de un verdadero laboratorio para las mediciones corporales que se tituló “Antropometría comparada del niño chileno”. En dicho estudio se compilaría un voluminoso número de 180.000 registros en casi 6.000 niños estudiados a lo largo de sus años, el que finalmente no salió a la luz. Ver Matus, *El embrujamiento*, 24.

⁷⁵ Ver Flavio Aguirre Palma, *Estudio integral de la personalidad "Ergasiología" del niño chileno: memoria de prueba* (Santiago: Impr. Direc. Gral. de Prisiones, 1941); Juan Bustamante San Martín, *Estudio estadístico sobre el desarrollo físico del escolar chileno* (Santiago: Escuela de Educación Física, 1937); Luis del Solar, *La defensa del niño en la edad escolar: estudio de nuestro niño en este período de su vida* (Santiago: Renovación, 1929); José Durán Trujillo, *Somatometría y estado nutritivo en Escolares Primarios* (Santiago: Ed. Universitaria, 1946); Marina Lorent, *Características del niño chileno* (Santiago: Impr. Bellavista, 1926); Hernán Matus, *Contribución al estudio de la biotipología chilena: memoria de prueba* (Santiago: Imprenta El Esfuerzo, 1930); Alberto Parry, *Medidas antropométricas del adolescente chileno* (Santiago: Imprenta Universitaria, 1939); Luis Alfredo Tirapegui, *Comparative Variability in Anthropometric Traits of Normal and Feeble-minded. Submitted for the Degree of Doctor of Philosophy in the Faculty of Philosophy* (Columbia University, 1923); Armida Zepeda, *Anatomía y antropología chilena: memoria de prueba* (Santiago: Universitaria, 1935)



trabajo de campo lo llevaron a pensar no solo en la validez de sus mediciones, sino que también en incorporar una serie de técnicas provenientes de la arqueología o la etnología. Esto es lo que explica la dimensión multifacética de las actividades de Matus, en los que reunió datos acerca de las costumbres y ritos de la “raza mapuche”, y antecedentes antropométricos sobre ellos, aprovechando en esto último sus estancias para entrar sigilosamente en zonas de entierro, llevándose piezas mortuorias, utensilios, restos óseos y registros fotográficos. En esto último, la trayectoria e itinerancia de los objetos recolectados trascendería las fronteras locales de Valdivia, Ercilla o Nueva Imperial, desplazándose entre ferias, gabinetes, oficinas y exhibiciones ubicadas en Santiago, Berlín, Nürenberg o Bruselas. En ello, Matus articuló un no despreciable entramado de relaciones sociales e institucionales a escala nacional e internacional a fin de coleccionar elementos y datos para la redacción de sus trabajos.

Un claro obstáculo dentro de esta investigación fue la falta de fuentes disponibles que dieran una mirada más amplia acerca del trabajo de Matus. No obstante diversas implicancias pueden desarrollarse en los próximos trabajos. Si Leotardo Matus se esforzó por reconstruir las características raciales del cuerpo chileno ¿Cuáles fueron sus lecturas políticas en torno a una defensa de la identidad mestiza chilena? Si sus estudios siguieron profundizando estas áreas, ¿Qué nuevas influencias, teorías y conceptos fueron permeando sus investigaciones?, ¿se alejó de las corrientes europeas?, ¿abrazó paradigmas más próximos a explicaciones locales o latinoamericanas? En el caso concreto de sus sujetos de estudio ¿Desarrolló instrumentos propios? ¿Incluyó a extranjeros en sus investigaciones?, ¿hizo lo mismo para el caso de incorporar mujeres?

Asimismo, sería interesante analizar con mayor precisión los diversos puntos de intercambio, diálogo y correspondencia que generó con academias, sociedades científicas, eruditos, corresponsales e instituciones chilenas, latinoamericanas o europeas dentro de un contexto más amplio en la formación global de un conocimiento antropológico en el transcurso de las dos primeras décadas del siglo XX.

Si la realización científica de Leotardo Matus, tan prolífica durante este periodo, no ha sido aún objeto de análisis sistemático, esta investigación pretende ser un inicio.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALVARADO, Margarita; Pedro Mege, Christian Baéz, Eds. *Mapuche, Fotografía Siglos XIX y XX. Construcción y Montaje de un Imaginario*. Santiago: Pehuén, 2001.
- ÁLVAREZ, Óscar; Alberto Angulo y Alejandro Cardozo, Eds. *El carrusel atlántico. Memorias y sensibilidades (1500-1950)*. Caracas-Vitoria Gasteiz: Editorial Nuevos Aires, 2014.
- BARR MELEJ, Patrick. *Reforming Chile: cultural politics, nationalism, and the rise of the middle class*. Chapel Hill: University of North Carolina Press, 2001.
- GÄNGER, Stefanie. *Relics of the Past: The Collecting and Study of Pre-Columbian Antiquities in Perú and Chile, 1837 – 1911*. Oxford: Oxford University Press, 2014.
- JAY G., Stephen. *La falsa medida del hombre*. Barcelona: Crítica, 2009.
- LITTLE, Michael, Kenneth Kennedy. *Histories of American Physical Anthropology in the Twentieth Century*. Plymouth: Lexington Books, 2010.
- LEYS Stephan, Nancy. *The Hour of Eugenics: Race, Gender, and Nation in Latin America*. New York: Cornell University Press, 1991.



- LEYTON, Cesar, Cristián Palacios, Marcelo Sánchez, Eds. *Bulevar de los pobres. Racismo científico, higiene y eugenesia en Chile e Iberoamérica, siglos XIX y XX*. Santiago: Ocho Libros, 2015.
- MATUS, Leotardo. *Conferencia sobre Educación Física dada en Buenos Aires el 3 de Junio de 1910*. Santiago: Imprenta Bandera, 1910.
- _____. *Antropometría del niño chileno*. Santiago: Impr. Cervantes, 1911.
- _____. “Vida y costumbre de los indios araucanos.” *Revista chilena de historia y geografía* 4, n° 5 (1912): 362-410.
- _____. “Universal System of Measurements.” *The Fifteenth International Congress on Hygiene and Demography*: Washington D. C., 1912.
- _____. “Instrucciones para el estudio de la Antropología Araucana.” *Boletín del Museo Nacional de Chile*, n° 8 (1915): 21-33.
- _____. *El problema de la educación física en el Chile y el embrujamiento sueco*. Imprenta y encuadernación La República, Santiago, 1932.
- MENARD, Andrés. “Pudor y representación: La raza mapuche, la desnudez y el disfraz.” *Aisthesis*, n° 46 (2009): 15-38.
- ORELLANA Rodríguez, Mario. *Historia de la Arqueología en Chile*. Santiago: Bravo y Allende Editores, 1996.
- PAVEZ, Jorge. *Laboratorios etnográficos. Los archivos de la antropología en Chile (1880-1890)*. Santiago: Ediciones Universidad Alberto Hurtado, 2015.
- PARK, Roberta. “Physiologists, Physicians, and Physical Educators: Nineteenth Century Biology and Exercise, Hygienic and Educative.” *Journal of Sport History* 1, n° 14 (1987): 28-60.
- RINKE, Stefan. *Cultura de masas: reforma y nacionalismo en Chile. 1900-1931*. Santiago: DIBAM, 2002.
- SAGREDO, Rafael, Álvaro Góngora. *Fragmentos para una historia del cuerpo en Chile*. Santiago: Taurus, 2010.
- SUBERCASEAUX, Bernardo. “Raza y nación: el caso de Chile.” *Acontracorriente* 5, n° 1 (2007): 29-63.