

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA DEL PERÚ**

Facultad de Letras y Ciencias Humanas



Tropicalizando los Andes: Raza, medioambiente y la
invención médica del Perú moderno (1856-1889)

Tesis para obtener el título profesional de Licenciado en
Historia que presenta:

José Ignacio Mogrovejo Palomo

Asesor

Jorge Luis Lossio Chávez

Lima, 2023

INFORME DE SIMILITUD

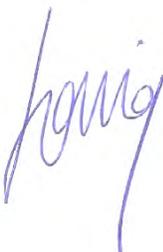
Yo, **Jorge Luis Lossio Chávez** docente de la Facultad de Letras y Ciencias Humanas de la Pontificia Universidad Católica del Perú, asesora de la tesis titulada:

“TROPICALIZANDO LOS ANDES: RAZA, MEDIOAMBIENTE Y LA INVENCION MÉDICA DEL PERÚ MODERNO (1856-1889)”

del autor: **José Ignacio Mogrovejo Palomo**, dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 15%. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software Turnitin el 20/01/2023.
- He revisado con detalle dicho reporte y confirmo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio alguno.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las pautas académicas.

Lugar y fecha: Lima, 23 de enero de 2023.

JORGE LUIS LOSSIO CHÁVEZ	
DNI: 10002555	
ORCID: 0000-0001-9883-2048	
Firma	

*Para Mechita, por enseñarme a
comprender que tropezarse no es el final de
una historia*



Resumen

El propósito de esta tesis es analizar la relevancia de los trabajos e investigaciones de geografía médica producidos en Lima en la construcción de una imagen de “atraso” para la Sierra y de su población. Asimismo, busca saber cómo esto sirvió de justificación para relegarlos a ser objetos científicos como parte de una aspiración de la élite médica por alcanzar el “progreso” durante la segunda mitad del siglo XIX. Mediante la revisión de monografías, artículos de análisis, discusiones y tesis de medicina, sostenemos que se formó un imaginario medioambiental criollo desde la medicina para imponer una condición de atraso e incivilización al espacio andino y la población indígena. Sin embargo, usando una mirada post-constructivista de la ciencia y los aportes de la historia poscolonial de la medicina, planteamos que esta figura no fue monolítica, ya que la identidad racializada y patologizada de la población indígena y los Andes se articuló en un sentido relacional. Es decir, debido a su lugar dentro de un ensamblaje socio-ecológico del país, sus diferentes interacciones con los médicos, las bacterias y los insectos fueron determinantes en la concepción del Perú moderno.

Abstract

The purpose of this dissertation is to analyze the relevance of Lima-based medical geography works and research in the construction of a “backwardness” image for the Highlands and its population. Also, it looks to know how this justified their relegation as objects of science, as part of the medical elite aspiration to reach “progress” during the second half of the nineteenth-century. By reviewing monographs, short essays, discussions and medical dissertations, we argue that a creole environmental imaginary was formed from medicine to impose a backward and uncivilized condition to the Andean space and the indigenous population. However, by using a post-constructivist view of science and some ideas from the postcolonial history of medicine, we argue that this figure wasn't monolithic. This was because the racialized and pathologized identity of both the indigenous population and the Andes was articulated in a relational sense. In other words, given their place inside a socio-ecological assemblage of the country, their diverse interactions with the physicians, bacteria and insects were essential in the conception of Modern Peru.

Agradecimientos

Culminar esta tesis significa dejar de escribir sobre personas, ideas y lugares que invadieron mi imaginación cuando difícilmente podía verme como un reflejo de las virtudes y características que durante mucho tiempo consideré que definían mi persona, como también al tipo de académico al que muchos aspiramos a ser. En alguna forma, al final de todas las cosas, se siente como descansar sobre las islas de pinos y los fríos meandros que acompañaron el retorno a Michigan de Nick Adams en “Big Two-Hearted River” de Ernest Hemingway. Quisiera pensar que es así, no sólo por el cariño que tengo por dicha historia, sino también por haber recobrado la sensación de sentir que es posible detenerse a descansar un momento para ver un páramo de tierra caliza y dejar que los sentidos se saturen de lo cotidiano. Comencé este trabajo sin tener casi ninguna noción sobre los temas tratados aquí, pero ahora, con el peso de la experiencia, comprendo que haber optado por un camino propio abrió las posibilidades por apreciar lo desconocido, y poco a poco, entenderlo bajo una luz familiar. Ahora puedo dejar la pandemia detrás, y todo lo que esta significó. Por todo ello, me faltarían palabras para expresar mi agradecimiento por quienes contribuyeron a que pueda sacar adelante esta tesis.

A mi asesor de tesis, Jorge Lossio, por ser un guía académico cuya inspiración principal para conmigo vino a través de su palabra escrita antes que los consejos ocasionales. Cuando recién comencé mis estudios de Facultad y me asignó como tarea final de curso revisar alguna fuente sobre Antonio Raimondi, difícilmente habría pensado que retomaría ese tema, o que aprendería en menos de un mes el significado de “profilaxis” o “anatomía patológica”, pero tengo la certeza que, sin los aportes de Jorge a la historia de la salud, esta tesis no habría sido posible.

A mis maestros y maestra de la universidad, Joseph Dager, Jesús Cosamalón, Miguel Costa y Techi Vergara, por su infinita generosidad y sabiduría que tuvieron a bien contagiarme con sus clases, las anécdotas y conversaciones ocasionales. Siento que gran parte del tiempo he avanzado al ritmo que los miembros del Partido Civil hubiesen querido que tenga la construcción del ferrocarril central, y eso me hizo perder noción de muchas cosas. Sin embargo, estoy y siempre les estaré agradecido por la bondad y consideración que me han transmitido en estos años, por su apertura y preocupación de los problemas históricos que muchas veces no tienen respuesta, pero que en sus clases uno

quiere atreverse a intentar resolver.

A mis grandes amigos del colegio, Aldo Martínez, Carlos Mendoza, Salvador Velarde, Sebastián Cosamalón, Sebastián Borja, Sebastián Hermoza, Alvaro Villanueva, Carlos Bornas, Mauricio Cosamalón, Mariana Bravo, Ana Giles y Carolina Godoy. Cuando terminaron las clases les dije que sería médico, y es una grata sorpresa que mi tesis sea sobre historia de la salud, porque aun cuando nos mantenemos en disciplinas diferentes, el espíritu de crítica que surge de nuestras conversaciones es una de las cosas que más agradezco. No siempre seré un académico de escritorio, pero es por su empatía y sinceridad que traigo conmigo al revisar un libro que, sin importar el tiempo que pase, escucho su voz consejera cada vez que me hace falta.

A mis amigos de la universidad, Valeria Díaz, Niff Salinas, Adrián Torres, Rodrigo Valencia, Daniel Laurie, Juan Lan, Brunella Yzú, Claudia Hernández, Mauricio García, Omar Ramseyer y Camila Núñez. Cada uno me dio innumerables razones para superar una crisis académica temprana en los primeros meses de la pandemia, así como una crisis personal que no pensé que afectaría tanto mis pininos intelectuales. Sin embargo, si pude encontrar la fuerza para optar por un camino distinto y no desanimarme por los problemas fue gracias a ustedes, y son los mejores amigos que un estudiante de historia de la PUCP podría haber pedido como compañeros de fiesta, de amanecidas virtuales e interlocutores académicos. Hace poco revisé un texto sobre historia de la salud pública que tenía como fin “desatar” los nudos estructurales del país, porque a pesar del tiempo, no habían logrado desatarse por el temor a lo que fuese diferente. Especialmente, a Valeria; gracias a ti, encontré las tiras de inicio y final para desatar los nudos que me trajo esta pandemia, entendí que incluso los historiadores “somos humanos”, y dejé de perder el sueño por cosas que no habría podido solucionar. Ahora solo lo he gastado en las tildes y comas de los párrafos que componen esta tesis.

Al personal de la Biblioteca Nacional, del Instituto Riva-Agüero y la Pontificia Universidad Católica del Perú, sin cuya ayuda mi tesis y la de muchos otros colegas no habría sido posible. Ustedes han sido una ayuda invaluable para darnos seguridad en el avance de la investigación, moviendo mar y tierra para conseguirnos los textos de los estantes, enviarnos una copia digitalizada o comprar los artículos si hacía falta. Por ustedes, la investigación en el país no se detuvo ante la crisis sanitaria, y siendo consciente

que eso también supuso asumir un riesgo importante para sus familias, estoy seguro que las investigaciones futuras reconocerán su labor en el espacio que les corresponde.

A Laura Gutiérrez Arbulú, por sus comentarios atentos y puntuales sobre los diferentes temas abordados en los tres capítulos de este trabajo. Una buena historia debe tener claridad y una buena narrativa para atrapar al lector, y gracias a mi tía Laura, creo que conseguí tener ambos.

A Marcos Cueto, Patricia Palma, Adrián Lerner, Jorge Bayona y Javier Puente, quienes fueron interlocutores de lujo sobre el quehacer histórico en diferentes momentos durante la redacción de esta tesis. Gracias a los espacios que gestionaron para comentar mis avances de investigación o para conversar sobre dudas profesionales, pude encontrar respuestas de gran significado no sólo para un ejercicio académico, sino también para mi propia vocación.

A mi familia, por apoyarme cuando más lo necesité durante los innumerables momentos de crisis que tuve que sobrellevar durante la elaboración de este trabajo. Siempre tendré conmigo el haber crecido ocultándome en los estantes de los archivos y haber corrido, de muro en muro, ruinas arqueológicas del tamaño de un estadio, y aunque no esperaban que acompañe las cenas o almuerzos explicando las diferencias entre las fiebres intermitentes y remitentes según algunos médicos del siglo XIX, su infinita comprensión, buen humor y fe inalterable en mí han definido quien soy ahora, y especialmente, el aprecio que tengo por la investigación y las buenas conversaciones.

Esta tesis va dedicada a don Jorge Sanjinez Lenz (1917-2020), por enseñarme a valorar las tardes como si estas no fuesen a terminarse nunca, e inspirarme a definir mi camino como persona y profesional cuando apenas si sabía explicar con claridad un tema de investigación. Finalmente, a mi perrita, “Bella” (2009-2021), por acompañarme casi todas las noches en que redacté las primeras versiones de este trabajo. Aunque no llegaste a ver el final de esta tesis, te veo todos los días en los ojos achinados de Nicomedes, y ahora en los pequeños Vito y Draco, cada vez que acompañan mis lecturas diurnas. Se parecen mucho a ti porque me hacen sentir que sin importar lo que pase, todo estará bien.

Índice

Índice.....	2
Índice de imágenes.....	2
Introducción.....	3
Capítulo 1: Una visión criolla del progreso: Ciencia, nacionalismo y la construcción de un “imaginario medioambiental” del Perú durante la Era del Guano.....	27
1.1. Desplegando una consciencia vertical.....	34
1.2. La imaginativa tarea de darle sentido al territorio y sus riquezas	48
1.3. Las fronteras de la enfermedad.....	59
1.4. Reflexiones finales	67
Capítulo 2: “Racializando” los Andes: La importancia del clima en la conceptualización médica de la Sierra y la población indígena (1856-1879)	70
2.1. Luces de la ciudad: El centralismo científico como medio del progreso	72
2.2. Piojos liberales y el impacto de las epidemias en el “indígena de la Sierra”	83
2.3. Aires curativos y la apropiación de la “Sierra indígena”	106
2.4. Reflexiones finales	120
Capítulo 3: “Patologizando” los Andes: El “indio”, el medioambiente serrano y la creación de una enfermedad nacional (1881-1889)	123
3.1. Cuerpos indígenas, enfermedad serrana	127
3.2. Mosquitos capitalistas, “invasiones” tropicales y el sentido peruano de la higiene	135
3.3. La concepción de una enfermedad nacional o el triunfo de la diferencia	153
3.4. Reflexiones finales	170
Conclusiones.....	172
Bibliografía.....	178

Índice de imágenes

Imagen 1. Cuadro general de alturas comparativas del Perú 32

Imagen 2. Detalle de “Ayacucho” 45



Introducción

A mediados del 2020, el Perú afrontó las primeras consecuencias de la crisis sanitaria mundial causada por la pandemia del COVID-19. Para quienes vivimos en las ciudades, la experiencia cotidiana dejó de ser un conjunto de acciones rutinarias y hasta triviales, para, más bien, insertarnos en lo que el historiador Charles Rosenberg hubiera visto como un acto típico de la rutina dramática de las epidemias. Además del pánico y el temor por un mal desconocido, las filas interminables de personas esperando cobrar los bonos económicos del gobierno, el desabastecimiento de camas con servicio de atención UCI, y el incremento de casos sin ninguna posibilidad de controlarse ante la falta de una vacuna fueron una muestra de los escenarios que marcaron el drama peruano. Sin embargo, en su conjunto, esta realidad no fue algo *sui generis*, dado que las consecuencias de la pandemia encontraron modificaciones o coincidencias entre sí, dependiendo de las estructuras sociales de cada país a nivel global. Bajo una mirada de águila, sólo en cuanto a las repercusiones de las medidas sanitarias, la imposición de cuarentenas trajo notorias consecuencias negativas, generando la disrupción de las cadenas de trabajo y exacerbando las inequidades socioeconómicas preexistentes, pero también algunas ventajas temporales, ya que la significativa disminución en el ritmo de producción industrial y el transporte masivo permitió reducir los indicadores de contaminación ambiental, especialmente en el Norte Global.¹

Es precisamente en este último punto donde las repercusiones de la crisis sanitaria han revelado, por si quedaba algún rastro de duda, que la salud humana no puede pensarse sin considerar sus vínculos con la salud global, la crisis climática y el capitalismo. No puede evitarse pensar en la incidencia cada vez más recurrente de enfermedades infecciosas sin una nueva forma de comprender el impacto de nuestras acciones en una nueva era ecológica.² Bajo este halo de incertidumbre, nos sentimos interpelados constantemente para reconocer que detrás de ciertos “villanos epidémicos”, adversarios microscópicos

¹ Desde que se inició la pandemia, la literatura sobre este aspecto ha sido bastante amplia, pero por mencionar dos excelentes síntesis, véase Helen Onyeaka et al. “COVID-19 pandemic: A review of the global lockdown and its far-reaching effects”, *Science Review* 104, no. 2 (2021): 1-18; y Robert Barouki et al. “The COVID-19 pandemic and global environmental change: Emerging research needs”, *Environment International*, no. 146 (2021): 1-5.

² Pierre-Marie David, Nicolas Le Dévédec and Anouck Alary. “Pandemics in the age of the Anthropocene: Is “planetary health” the answer?”, *Global Public Health* 16, no. 8-9 (2021): 1141-1154.

que desestabilizan la seguridad artificial que nos brinda las capacidades humanas por resolver problemas mediante soluciones tecnocientíficas, subyace nuestra propia interferencia en el mundo natural como el “elefante en la habitación” de un largo proceso de irrupción en los ecosistemas planetarios.³

En gran medida, la epidemia de nuestros tiempos, ya sea que las experimentemos en un sentido nacional o global, es la culminación de una vieja tradición que nos llevó a desconfiar del “aire, las aguas y los lugares”. En un principio, pensamos que la falta de ambientes ventilados ocasionaba las fiebres, solo para sentir bajo ritmos industriales de vida que ciertas actitudes no calzaban dentro de una noción compartida de lo que significó la práctica de un “buen comportamiento”. Irónicamente, este complejo devenir en la evolución del estudio del ser humano en relación con el entorno nos ha llevado a ver la civilización moderna como un factor de riesgo en el bienestar de nuestra salud.⁴

Bajo esas condiciones, desposeídos de cualquier protección efectiva contra una muestra más de la creciente patologización de nuestras sociedades industriales, donde la mano humana falló, el medioambiente proveyó. Sin mayor aviso, surgieron señales de que el aparente paso irrefrenable de la enfermedad alrededor del planeta parecía haber encontrado una muralla ecológica en las imponentes cordilleras del Tíbet y los Andes. Sorprendentemente, durante la primera etapa de la pandemia, lo que no pudo ser solucionado por la especie humana terminó por mostrar la debilidad del virus originado en el mercado pesquero de Wuhan para “cruzar” las puertas de los espacios de las alturas. Si bien se vivió un fugaz optimismo por la escasez de casos en localidades ubicadas a más de dos mil quinientos metros sobre el nivel del mar, este patrón no logró sostenerse por mucho tiempo y eventualmente el virus se adaptó para irrumpir en un espacio con limitados márgenes de acceso a servicios de salud pública de calidad.⁵ A la luz de la

³ Sujit Sivasundaram. “Viewpoint: The Human, The Animal and the Prehistory of COVID-19.” *Past & Present* 249, no. 1 (2020): 295-316.

⁴ Charles Rosenberg. “Pathologies of Progress: The Idea of Civilization as Risk.” *Bulletin of the History of Medicine* 72, no. 4 (1998): 714-730.

⁵ Al respecto, es interesante que una de las conclusiones a las que se ha llegado es que la zona típicamente comprendida como la “Sierra” presentó una menor mortandad en proporción a las zonas urbano-costeñas, como Lima. Esto es interesante porque las zonas rurales andinas y amazónicas presentan bajas proporciones de médicos del seguro social en contraste con Lima, pero que haya sido la capital, asociada con un mayor crecimiento económico y acceso a servicios de salud, la que presentó los mayores índices de mortalidad. El fenómeno de la informalidad y la precariedad material de millones de sus habitantes puede explicar parcialmente esta diferencia, pero considero que aun si las cifras no pueden ignorarse, la complejidad del proceso debe invitarnos también a sopesar la incidencia de un centralismo sanitario histórico en los

evidencia, se teorizó que esta fugaz “inmunidad” fisiológica fue una consecuencia de años de adaptación de los habitantes en las alturas para lidiar con bajos niveles de oxígeno, características climatológicas que fueron hostiles para la supervivencia del virus. Así, el caso peruano evidenció que, debido a la escasez de poblaciones en el globo con adaptaciones genéticas a las alturas y la presencia de grupos de ascendencia “andina” en el litoral, el fenómeno resultó ser producto de la aclimatación antes que una resistencia biológica innata a un grupo humano específico.⁶

Habiendo transcurrido cerca de tres años en pandemia, y con editoriales de los principales medios de prensa que preconizan el fin inminente de la misma, la cadena de procesos sociales y económicos que permitieron la adaptación humana al entorno altoandino tradujo la falta de oxigenación en la sangre en un reducto final de combate contra la invasión viral del SARS-CoV-2 en las células corporales.⁷ Aunque dependerá de las investigaciones biomédicas futuras esclarecer las razones detrás de este fenómeno, el rol fundamental de los Andes en el perfil sanitario de las poblaciones locales estuvo lejos de ser novedoso en la historia peruana. Por un lado, como sostuvo la historiadora Gabriela Ramos en un podcast de la Universidad de Cambridge, creado como consecuencia de la pandemia, la idea de una “barrera medioambiental” contra la propagación de enfermedades foráneas ha sido un tema persistente para explicar la relación histórica entre las sociedades andinas y la ecología local desde la época de la Conquista.⁸ Asimismo, siguiendo esa línea, parecemos haber olvidado que hasta hace medio siglo, se discutía en

condicionantes sociales de la salud en el país. Véase César Mora, “Crisis de mortalidad en el Perú ante COVID-19. Una comparación regional”, en *COVID-19 & Crisis de Desarrollo Humano en América Latina*, editado por Javier Iguiñiz y Jhonatan Clausen, 395-416. Lima: PUCP, 2021; y Alfredo Enrique Oyola, “Desigualdad en la distribución de médicos en el Perú”, *Revista Cubana de Salud Pública*, 47, no. 1 (2021).

⁶ Simon Tegel, “From the Andes to Tibet, the coronavirus seems to be sparing populations at high altitudes,” *The Washington Post*, 31 de mayo del 2020, https://www.washingtonpost.com/world/the_americas/coronavirus-andes-peru-ecuador-bolivia-tibet-high-altitude/2020/05/31/0b2fbf98-a10d-11ea-be06-af5514ee0385_story.html. Consultado el 10 de junio del 2022.

⁷ Christian Alber and Didier Raoult, “The impact of COVID-19 on populations living at high altitude: Role of hypoxia-inducible factors (HIFs) signaling pathway in SARS-CoV-2 infection and replication”, *Frontiers in Physiology* 13 (2022).

⁸ Gabriela Ramos, “Invisible Allies: Epidemic Disease in Conquest-era Latin America,” entrevista por Chris Clark, *The History of Now*, 31 de mayo del 2020, audio, 49:57, <https://anchor.fm/economics-of-coronavirus/episodes/Invisible-Allies-Epidemic-Disease-in-Conquest-era-Latin-America--with-Gabriela-Ramos-ceem376>. Consultado el 10 de junio del 2022.

el plano local e internacional la validez científica de comprender al “hombre andino” como una raza única en el globo.⁹

Si bien este fenómeno puede servir como una ventana de observación para recordar nuevamente la singularidad ecológica de la región andina que por centurias ha sido motivo de curiosidad académica, su relevancia palidece frente al paisaje general de la “tragedia peruana”. Abarcando múltiples capas del cuerpo social, basta con ver como incluso la distribución heterogénea de la herramienta por excelencia para combatir la enfermedad, las vacunas, fue una clara muestra que las inequidades preexistentes sirven como un caldo de cultivo para generar nuevas vulnerabilidades en la población. Estas se adaptan a coyunturas del presente, como la crisis de representatividad política o la precarización de las instituciones estatales, pero su nexos con el pasado es visible por factores de raza, género y clase.¹⁰ Aunque la herencia del neoliberalismo es el principal referente histórico para explicar la fragmentación contemporánea del sistema de salud para el notable historiador Marcos Cueto, coincidimos en que existen procesos de huella reciente que han marcado la indiferencia estatal por generar políticas sanitarias eficientes.¹¹ Sin embargo, también sugerimos que sus orígenes anteceden largamente el giro latinoamericano hacia el neoliberalismo en la década de 1970, y que más bien pueden tener como punto de partida el primer medio siglo de vida independiente.

Hablar de la salud en relación a los Andes como espacio ecológico y nicho de poblaciones humanas itinerantes y sedentarias nos remite a la vieja problemática del centralismo, o lo que resulta peor, la concepción de una nación bajo un orden hegemónico basado en la discriminación racial. Viéndolo así, un cinturón de montañas formado en el círculo de fuego del Pacífico hace millones de años ha resultado clave en delinear uno de los problemas estructurales más longevos del país. Mientras que desempeñó un papel estelar en la definición del lugar del Perú dentro de un orden civilizatorio global durante el virreinato, el cual permitió la defensa de la legitimidad política de una clase dirigente criolla que habría de tomar las riendas de una nueva sociedad emancipada, también

⁹ Sobre las investigaciones de Carlos Monge, su participación en el movimiento indigenista y el desarrollo de la fisiología de las alturas, véase Marcos Cueto, “Andean Biology in Peru: Scientific Styles on the Periphery”, *Isis* 80, no. 4 (1989): 640-658; y Adam Warren, “Collaboration and discord in international debates about coca chewing, 1949-1950”, *Medicine Anthropology Theory* 5, no. 2 (2018): 35-51.

¹⁰ Tatiana Andía and Nitsan Chorev. “Inequalities and Social Resilience in Times of COVID-19”, *Revista de Estudios Sociales*, no. 78 (2021): 5-7.

¹¹ Marcos Cueto. *Salud en emergencia: Historia de las batallas contra las epidemias y la COVID-19*. Lima: Taurus, 2022., 113-114.

participó en las formas de visualización de los herederos de esta élite colonial por consolidar un proyecto de modernización que buscó llevar a la nación y aquellas poblaciones consideradas “atrasadas” hacia el progreso durante la República. En ese sentido, resulta difícil ignorar la contemporaneidad de estos antecedentes, y más cuando, en medio de la crisis vigente, la prédica triunfalista de aceptar la diversidad cultural y ecológica como espejo de nuestra identidad como peruanos ha significado poco más que un cambio superficial en la forma cómo hemos asimilado nuestra realidad “andina” y las formas de relacionamiento entre el Estado y las comunidades que viven en las zonas rurales, quienes se han convertido en un gesto vacío de una real integración como sociedad.¹² Así, preguntarnos por los motivos tras el enraizamiento de la desigualdad sanitaria con procesos históricos de violencia, imposición y exclusión nos remite a discutir nuevamente por la vigencia de un orden jerárquico decimonónico que justifica la marginalización social como algo propio de la geografía local. Como lo señaló la historiadora Cecilia Méndez, “la asociación de “indio” con sierra, y de sierra con condición rural y pobreza, está tan profundamente arraigada en el Perú que se toma como natural. No se cuestiona su origen. Sin embargo, esta asociación (...) es relativamente reciente.”¹³

Asimismo, centrar el análisis en el lugar que ocupa este fenómeno dentro de la comprensión de nuestras problemáticas contemporáneas resulta fundamental cuando trabajos más recientes sobre el rol histórico de la raza en la sociedad peruana no han incidido en los orígenes de este fenómeno, y más bien han estudiado su desarrollo en un contexto que dejaba un escaso margen por cuestionar las representaciones de la Sierra y la población indígena, bajo su potencial “redención”, como un mecanismo de legitimación del orden hegemónico criollo. Al ubicarse temporalmente en el estudio del siglo XX, estos aportes nos han permitido conocer el impacto de la pre concepción generalizada sobre los Andes como un lugar habitado por una “raza decadente” que debía ser civilizado, tanto en los diversos proyectos de construcción cultural del Estado-nación, así como en las respuestas desde los espacios rurales frente a disrupciones sociales y

¹² Sobre las problemáticas que acarrear la etnicidad y la cultura, junto a un fuerte arraigo geográfico en la definición de las identidades que conforman la “cultura nacional peruana” contemporánea, véase Shane Greene. “Entre lo indio, lo negro y lo incaico: The Spatial Hierarchies of Difference in Multicultural Peru.” *Journal of Latin American and Caribbean Anthropology* 12, no. 2 (2007): 441-474.

¹³ Cecilia Méndez. “De indio a serrano: nociones de raza y geografía en el Perú (siglos XVIII-XXI)”, *Histórica* 35, no. 1 (2011): 73.

medioambientales.¹⁴ Sin embargo, fue una época donde la validez científica y política de la raza permitió extender la idea hegemónica que los costeños eran blancos y los serranos eran indios, y no concebirla.¹⁵ Por ello, retrotraer temporalmente la discusión a un tiempo que, según Alberto Flores Galindo, vio la cristalización del racismo como pilar de la sociedad peruana moderna, puede llevarnos a comprender que la negación criolla del “indio” como reflejo de lo “moderno” no es muy diferente a la progresiva institucionalización de una salud pública que se sostiene sobre la indiferencia y el desprecio con los más necesitados.¹⁶ Si queremos entender el lugar de los Andes y la población indígena dentro del fracaso de las aspiraciones históricas de la élite para llevar el país hacia el progreso, es necesario analizar la importancia de la geografía médica peruana durante la segunda mitad del siglo XIX.

Tema de investigación

La presente tesis tiene como tema de investigación los discursos y trabajos sobre la geografía médica de la Sierra producidos en Lima, Perú entre 1856 y 1889. Este marco temporal inicia con la publicación de la primera revista médica peruana, “La Gaceta Médica de Lima”, y concluye durante el primer año de funcionamiento de la Academia Nacional de Medicina, momento en el cual se bautiza la primera patología local como “Enfermedad de Carrión”. Esta periodización es importante porque precisamente la impresión de la “Gaceta” permitió una amplia difusión de las discusiones y trabajos de investigación, algo que no se había dado hasta ese momento. Por otro lado, el año de conclusión significó el final de un proceso de racialización y patologización de los Andes bajo el acto simbólico del nombramiento de una nueva enfermedad, la cual había sido restringida geográficamente a la Sierra desde hacía varias décadas. Los datos depositados principalmente en las revistas médicas y tesis de investigación producidas en la Capital

¹⁴ Sobre la formación de un “Estado obrero” y la posibilidad de reformar al indígena, con su movilización hacia los centros industriales y convertirlo en un mestizo, véase el Capítulo 1 del trabajo de Paulo Drinot, *The Allure of Labor: Workers, Race and the Making of the Peruvian State*. Durham: Duke University Press, 2011. Sobre la influencia de las divisiones geográfico-raciales del siglo XIX en las percepciones sociales tras los desastres naturales en Ancash en la década de 1940, véase el Capítulo 2 del trabajo de Mark Carey, *In the Shadow of Melting Glaciers: Climate Change and Andean Society*. Oxford: Oxford University Press, 2010. Acerca de la construcción de una identidad regional contraria a las nociones raciales del territorio por los intelectuales cusqueños en la década de 1920, véase el Capítulo 1 del trabajo de Marisol de la Cadena, *Indígenas Mestizos: Raza y Cultura en el Cuzco*. Lima: IEP, 2004.

¹⁵ Marisol de la Cadena. “Silent Racism and Intellectual Superiority in Peru”, *Bulletin of Latin American Research Review* 17, no. 2 (1998): 144-151.

¹⁶ Alberto Flores Galindo. *Buscando um Inca. Identidad y utopía en los Andes*. Lima: Editorial Horizonte, 1994., 222-231.

estuvieron marcados por dos interpretaciones predominantes. La primera de ellas fue la preocupación constante de buscar las principales razones tras las condiciones insalubres de las ciudades y poblados del país, especialmente durante las epidemias, bajo la creencia que no solo se podría comprender mejor las causas medioambientales de su desarrollo, también las particularidades locales de las enfermedades en los diferentes climas de la nación. Asimismo, la segunda remarcó el carácter antihigiénico de las poblaciones indígenas de los Andes como resultado de sus costumbres culturales, mientras que su vulnerabilidad a las enfermedades tropicales se explicó por su adaptación a los climas fríos y secos de la Sierra.

Estas dos líneas de pensamiento se desarrollaron durante la primera etapa de modernización del Perú republicano, la cual se inició en la Era del Guano y culminó durante la etapa de “Reconstrucción Nacional”, tras la guerra con Chile. Dicho contexto sirvió de escenario para una progresiva centralización económica y política debido a los ingentes recursos del guano y la estabilidad política luego de casi tres décadas de pugnas caudillistas. Como consecuencia, las élites criollas encontraron los recursos suficientes para ocupar progresivamente la burocracia estatal y modernizar la infraestructura urbana de Lima, con el fin de convertir a la capital en un símbolo de los valores occidentales de progreso que procuraron emular. Sin embargo, en el proceso, el resto del país fue apartado de las oportunidades por participar en la construcción del Estado-nación, al punto de quedar mayoritariamente relegados a un modelo de desarrollo económico de subsistencia, carente de vínculos con el mercado externo. Por otro lado, la necesidad por conocer el territorio y sus recursos naturales fue instrumental para que las élites sienten las bases de un proyecto de modernización funcional a sus intereses. De esta manera, se pensó que era posible sacar a la población indígena de la Sierra de su “atraso” y generar las condiciones necesarias para refaccionar sus hábitos y convertirlos en potenciales agentes del progreso. A partir de esta síntesis, cabe preguntarnos ¿por qué los médicos limeños reforzaron los estereotipos formulados por la élite criolla para sostener su visión de un Perú moderno? Si la condición “incivilizada” de la población indígena de los Andes fue una muestra en pequeño del valor social de una determinada “región natural” del país, ¿Qué posibilidades se formularon desde la medicina para reformarlo dentro del discurso científico? Y, sin dejar de lado la compleja relación entre la salud humana con los cambios en las condiciones ecológicas ¿Cómo se vinculó la capacidad de los patógenos por manifestarse de forma singular en ciertos contextos espaciales y humanos específicos, por acción de

las enfermedades, con las estrategias discursivas de los médicos para emitir un diagnóstico de la realidad nacional?

Problema de investigación e hipótesis

La principal problemática que se busca responder en este trabajo es comprender de qué manera los estudios de geografía médica contribuyeron en construir la imagen de “atraso” de la Sierra y de su población, entendida como “indígena, y cómo esto sirvió de justificación para relegar ambos elementos a ser objetos de ciencia. Sin embargo, antes que solo mantenerse bajo una condición invariable de rezago cultural, el imaginario medioambiental de los Andes concebido por la élite criolla permitió delinear formas ideales en que su participación resultase funcional en la obtención del progreso del país. Este es un problema histórico, tanto por el vacío existente en la historiografía sobre la relación entre las poblaciones humanas con el medioambiente durante el período republicano, como por los escasos estudios de la historia de la salud concernientes a la población indígena.

Bajo este eje de análisis, debe señalarse que el vacío que buscamos cubrir está situado temporalmente en una de las épocas mejor estudiadas de la historia peruana. Sabemos que, dentro del desarrollo histórico de las desigualdades en la sociedad, la segunda mitad del siglo XIX fue el telón de fondo para la progresiva marginalización étnica y geográfica de la Sierra, mientras que un poder central dio paso a una modernización del país sin un desarrollo equitativo en su territorio fuera de los capitales económicos y políticos criollos centrados en la Costa, y particularmente Lima.¹⁷ Más aún, gracias a una reciente publicación de la historiadora Natalia Majluf, sabemos que los orígenes del indigenismo moderno no solo pueden rastrearse desde una mirada multidisciplinaria, sino también que el arte sirvió al pintor Francisco Laso como un cincel para grabar ideas circulantes sobre la nación peruana bajo un discurso etnoracial que circunscribió al indígena como un “habitante de las Cordilleras”.¹⁸ Esto ha incidido en lo que Rebecca Earle señaló hace más de una década sobre el “problema del indio” en Latinoamérica. Para ella, este período significó la formación de un consenso entre intelectuales de diferentes canteras

¹⁷ Carlos Contreras, Rosemary Thorp and Maritza Paredes. “The Historical Embedding of Group Inequalities: From the War with Chile”, in *Ethnicity and the Persistence of Inequality: The Case of Peru*, edited by Rosemary Thorp and Maritza Paredes, 96-99. New York: Palgrave Macmillan, 2010.

¹⁸ Natalia Majluf. *Inventing Indigenism: Francisco Laso's Image of Modern Peru*. Austin: University of Texas Press, 2021.

disciplinarias para justificar la desigualdad social sobre la base del supuesto estado decadente y atrasado de la población indígena, expresándose desde crónicas literarias, hasta formatos más complejos, como el racismo científico, pero teniendo como punto común el reforzar la condición de inferioridad como un rasgo inherente al ser “nativo”.¹⁹

Consecuentemente, indagar en la normalización histórica de una mirada despreciativa que relaciona el paisaje y las poblaciones desde la salud nos permitirá entender que la medicina ha construido su misión civilizadora en el Perú moderno sobre la base de un sentido de diferencia racial. Como lo señaló el médico Maxime Kuczynski, las formas de vida indígenas llevaron a que “la higiene como modo de vivir nuevamente encuentre las mismas resistencias que cualquier otro ensayo de romper los lazos existenciales tradicionales”. Habiendo sido encargado con investigar el altiplano peruano por encargo del Ministerio de Salud en 1944, Kuczynski representó a una generación que vio en el aporte social del médico, entendido como portador de la “civilización costeña-occidental”, lograr la reconciliación de la cosmovisión indígena con la medicina moderna.²⁰ Esta forma de colonialismo interno que caracterizó el desarrollo de la salud pública peruana hasta mediados del siglo XX se reflejó en lo que Christina Ewig definió como la formación de un sistema sanitario local que fue reflejo de las desigualdades preexistentes de clase, raza y género. Aunque estas adquirieron un carácter dinámico en el tiempo, no hemos aún profundizado en el uso de categorías distintivas del servicio sanitario para vincular la lucha contra las epidemias como una campaña contra la pobreza, y antes de ello, contra la raza.²¹ Esto no significa que no haya habido novedosos aportes historiográficos sobre la salud de la sociedad y la población indígena, como las políticas de atención hospitalaria, el rol del cuerpo en el discurso evangelizador y la importancia del aspecto geográfico de las epidemias durante el tiempo colonial.²² Sin embargo, profundizar en las bases ideológicas del racismo en la vida moderna peruana desde la

¹⁹ Sobre los debates en torno al diseño de políticas de exterminio y civilización del indígena en las sociedades latinoamericanas durante la segunda mitad del siglo XIX, véase Rebecca Earle. *The return of the native: Indians and myth-making in Spanish America, 1810-1930*. Durham: Duke University Press, 2007., especialmente el Capítulo 6.

²⁰ Maxime Kuczynski-Godard. *Los andes peruanos: Ilave-Ichupampa-Lauramarca-Iguain. Investigaciones andinas*. Lima: UNMSM-COFIDE, 2004: 214.

²¹ Christina Ewig, “Health Policy and the Historical Reproduction of Class, Race, and Gender Inequality in Peru”, in *Indelible Inequalities in Latin America: Insights from History, Politics, and Culture*, edited by Paul Gootenberg and Luis Reygadas, 59-61. Durham: Duke University Press, 2010. En nuestra opinión, es a la fecha el mejor estudio sobre el perfil ideológico de la salud pública en el país desde una mirada histórica.

²² Gabriela Ramos. *El cuerpo en palabras: Estudios sobre religión, salud y humanidad en los Andes coloniales*. Lima: IFEA, 2020.

salud constituye una deuda pendiente por saldar, la cual busca ser abordada por este trabajo.

Por otro lado, este tipo de pesquisas no pueden alcanzar una profundidad holística sin dejar de considerar el ámbito ecológico como parte del mismo. Si la “indigeneidad” fue definida en un sentido medioambiental que reforzó la institucionalización del racismo en la sociedad, motivar un mayor sentido de crítica hacia constructos geográficos como las “regiones naturales” es relevante para entender que los Andes y el “indio” forman parte de una acumulación desigual de fenómenos históricos asociados con el espacio que logró cristalizarse a partir del siglo XIX.²³ En una escala global, las discusiones en torno al binomio de “naturaleza/cultura” han sido profundamente influidas por los trabajos del filósofo y antropólogo francés Bruno Latour.

Esta noción, entendida como un fenómeno de la modernidad, sirve para evidenciar las falencias estructurales en nuestra aproximación con el mundo natural y, por tanto, la causa principal de la crisis climática contemporánea. Esto se deba a que, bajo esta figura, pocas personas tienen la capacidad para decidir/hacer que “un mundo sin palabras pueda hablar”, en referencia al mundo natural. Como consecuencia, aceptar sólo las representaciones sociales de la naturaleza como una muestra objetiva de la realidad dificulta la posibilidad de modificar lo que hemos aprendido a comprender desde las ciencias.²⁴ Aunque desde su origen ha generado argumentos en favor y en contra, nos permite pensar en los desafíos futuros de la historia de la ciencia por pensar la relación entre lo humano y lo no-humano como una red de coproducción del conocimiento de la naturaleza. Es decir, ambos conforman lo que Latour llama un “colectivo” que rebasa el carácter divisivo del binomio, permitiendo reconocer en la interrelación de los “actantes”, entidades materiales o humanas que interactúan entre sí, el principal escenario donde lo

²³ Carolyn Merchant, “Shades of Darkness: Race and Environmental History”, *Environmental History* 8, no. 3 (2003); ; Javier Puente y Adrián Lerner, “Presentación al Dossier “Modelando Regiones Naturales: Capitalismo, Medio Ambiente y la Geografía del Perú Post-Colonial”, *Historia Ambiental Latinoamericana y Caribeña* 12, no. 3 (2022): 20-27. Quisiera resaltar que dentro de los aportes que componen el dossier, el ensayo de Gonzalo Romero Sommer es el más cercano temáticamente a este trabajo, ya que pone el foco en las infraestructuras como herramientas para conseguir la integración del territorio y la población desde mediados del siglo XIX. Sin embargo, la idea de sacar provecho de los Andes y no sólo verlo como un problema, no fue solo material e ideológicamente relevante una vez llegado el siglo XX, ejemplificado en la implementación de plantas hidroeléctricas. Inclusive, como se muestra en estas páginas, la formación de un complejo aparato retórico capaz de definirlo como un objeto de ciencia permitió respaldar la formación de jerarquías raciales dentro del imaginario medioambiental criollo desde los inicios de la Era del Guano.

²⁴ Bruno Latour. *Politics of Nature: How to Bring the Sciences into Democracy*. Cambridge: Harvard University Press, 2004.

ecológico y lo social componen una narrativa compleja y consistente con los problemas del presente.²⁵

Sin embargo, la propuesta latouriana y otras similares estarían incompletas si no consideran la experiencia del Sur Global. Para Dipesh Chakrabarty, el hecho de que históricamente los procesos de modernización y anhelos de progreso han contribuido de forma desigual en la crisis climática contemporánea, brinda algunas luces para también incorporar los proyectos anticoloniales y dinámicas propias del llamado “Tercer Mundo” dentro de una crítica mayor.²⁶ Este argumento nos permite situar una nueva mirada que conecte la escasa producción sobre la historia medioambiental y la historia de la salud en relación a la población indígena en el contexto peruano. Ambas perspectivas en conjunto están mayoritariamente ausentes en la historiografía, y no sabemos con certeza cuánto han influido las representaciones de uno en formar la imagen del otro, y viceversa. Esto resulta mucho más apremiante por dilucidar si consideramos que la confrontación de los científicos con la realidad territorial andina en la segunda mitad del siglo XIX articuló un “sentido común” debido a la transición hacia una nueva forma ontológica de relacionarse con el mundo natural durante la república.²⁷ Motivados por lograr el progreso de la Nación, sus actividades permitieron congregar un conjunto de capacidades discursivas de apropiación e instrumentalización de la naturaleza y sus partes constitutivas.²⁸

Por ello, nuestro término “imaginario medioambiental” resulta pertinente para el análisis, ya que la dimensión imaginativa del concepto busca hacer explícita la forma en que las

²⁵ Kristin Asdal. “The problematic nature of nature: The post-constructivist challenge to environmental history”, *History and Theory* 42, no. 4 (2003): 60-74. Sobre la polarización del argumento de Latour, véase Jacques Pollini. “Bruno Latour and the Ontological Dissolution of Nature in the Social Sciences: A Critical Review”. *Environmental Values* 22, no. 1 (2013): 25-42. Sobre la posibilidad del estudio objetivo de la naturaleza desde las representaciones sociales, véase David Demeritt. “What is the “social construction of nature”? A typology and sympathetic critique”. *Progress in Human Geography* 26, no. 6 (2002): 767-790.

²⁶ Dipesh Chakrabarty. *The Climate of History in a Planetary Age*. Chicago: The University of Chicago Press, 2021., especialmente el Capítulo 4.

²⁷ Me refiero a sentido común al uso que le da Antonio Gramsci como un producto de la historia y como parte de un proceso histórico, cuya aceptación procede de la necesidad por brindar un orden a las instituciones de la vida y el mundo de forma sistemática, coherente y crítica. Antonio Gramsci, *Selections from the Prison Notebooks*. New York: International Publishers, 1971: 325-328.

²⁸ Sobre la implementación de una nueva comprensión geográfica del territorio durante la República, véase Benjamin Orlove. “Putting Race in Its Place: Order in Colonial and Postcolonial Peruvian Geography”. *Social Research* 60, no. 2 (1993): 301-336. Sobre la importancia política del desarrollo científico en Latinoamérica, véase Gregorio Weinberg. *La ciencia y la idea de progreso en América Latina, 1860-1930*. Buenos Aires: FCE, 1998., especialmente el capítulo “Liberales y conservadores: sus propuestas”.

percepciones sobre el mundo natural generaron representaciones sociales que debían ser normalizadas como imágenes reales y objetivas. Esta reconoce las dificultades intrínsecas al territorio bajo diferentes niveles de “resistencia” en función a las preconcepciones que los científicos tuvieron al percibirlo desde sus gabinetes como en sus recorridos. Fue durante este proceso que se asignó valores culturales a dichas problemáticas para aproximarlas en un sentido de familiaridad al oficio de las comunidades científicas. Esto las legitimó como figuras de autoridad sobre lo “no-humano” y les otorgó la facultad de discriminar todas las partes constitutivas del mundo natural que, en sí mismos, no son útiles bajo su visión, sino hasta que se interviene en ellos para modificarlos.²⁹

Las connotaciones de este accionar discursivo sobre el entorno no se limitaron a un plano de “humano vs. naturaleza”, y tuvieron consecuencias profundas en el carácter mismo de nuestras formas de relacionarnos en sociedad. Como lo muestra el caso de la geografía médica peruana, determinar el rol de la población indígena y de la Sierra bajo un emblema dual de “atraso”, pero también de “progreso”, significó ceder parte del poder de la élite criolla a fuerzas indomesticables del mundo natural: los microbios.³⁰ En ese sentido, esta tesis busca demostrar que, durante la primera etapa de modernización del Perú, los estudios de geografía médica peruanos sobre los Andes construyeron un imaginario medioambiental de la Sierra que legitimó las aspiraciones de progreso de la élite criolla mediante una condición impuesta de atraso e incivilización al espacio andino y la población indígena. Asimismo, esta imagen no se mantuvo bajo parámetros rígidos de cambio debido ya que, siendo sus partes entendidas como obstáculos ineludibles de una sociedad moderna, la construcción de vías idóneas para “redimirlos” significó articular la relación entre ambos bajo un sentido relacional. Es decir, los efectos que pudiesen tener

²⁹ Tomo el concepto de un trabajo nuestro que explora la vida intelectual del médico ayacuchano Luis Carranza y su rol como miembro del Partido Civil en la construcción de un imaginario medioambiental de los Andes en las últimas décadas del siglo XIX, véase José Ignacio Mogrovejo. “Embracing the *cordillera*: Luis Carranza Ayarza and the development of environmental imaginaries in Late-Nineteenth-Century Peru”. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos* (en prensa).

³⁰ De alguna forma, aunque el concepto se inclina por lo “social”, usarlo ayuda a comprender que el proceso de concepción del imaginario medioambiental busca condicionar elementos no-humanos, en el caso de este trabajo, los microbios, la geografía y el clima, bajo una imagen completamente funcional a los intereses de la élite criolla. Si bien su capacidad de agencia no es plenamente reconocida en el producto final, el hecho de que la raza indígena “andina” no puede explicarse dentro de este imaginario sin la Sierra es la manifestación más clara de una dinámica de coproducción que no es concebible como disociada. Algunas aproximaciones valiosas desde la mirada post-construccionista de la naturaleza son Paul Sutter. “Nature’s Agents or Agents of Empire?”. *Isis* 98, no. 4 (2007): 724-754; Emily O’Gorman. “Imagined Ecologies: A More-Than-Human History of Malaria in the Murrumbidgee Irrigation Area, New South Wales, 1919-45”, *Environmental History* 22, no. 3 (2017): 486-514; y John R. McNeill. *Mosquito Empires: Ecology and War in the Greater Caribbean, 1620-1914*. Cambridge: Cambridge University Press, 2010.

entre sí y con otros actantes, como las ciudades, los médicos y las bacterias, formaron parte de un “ensamblaje” socio-ecológico que marcó el devenir futuro de la vida republicana.³¹

En consecuencia, la “tropicalización” de los Andes por los médicos limeños de la segunda mitad del siglo XIX constituyó un proceso durante el cual las enfermedades se posicionaron como un agente diferenciador de la sociedad peruana, ya que permitió a la élite médica criolla “racializar” a la población indígena y, con ello, “patologizar” su vínculo con la Sierra con el fin de subsumirlos dentro de su visión de país.³² Ambos procesos evidenciaron las principales amenazas contra el ideal higiénico que los médicos de la Capital intentaron extender hacia las zonas urbanas y rurales del Perú, pero también las posibilidades de realizar “excelencia científica en la periferia”.³³ Si bien combatieron contra las enfermedades desde sus escritos y en limitadas reformas sanitarias, los microbios que las causaron fueron la catapulta de su eventual consolidación profesional dentro del Estado.

Estado de la cuestión

Historia de la medicina y la construcción global de las razas humanas

Como primer punto del estado de la cuestión, es necesario mencionar el impacto de los estudios subalternos en el desarrollo de la historia de la medicina. Iniciados en la década de 1970, un grupo de estudiosos del mundo académico angloparlante buscaron comprender las realidades poscoloniales y post-imperiales del Sur Asiático, bajo la mirada particular de las problemáticas dentro de las clases populares. De estos estudios, realizados por connotados intelectuales indios como Partha Chatterjee y Ranajit Guha, surgió David Arnold, un historiador británico especializado en la India, que contribuyó significativamente en incorporar el estudio de la formación del Estado en el desarrollo de la salud pública en contextos coloniales y el uso de la medicina occidental como un

³¹ Sobre las problemáticas en definir a los “actantes” dentro de una red de acción y colaboración, véase Jane Bennett. *Vibrant Matter: A Political Ecology of Things.*, especialmente el Capítulo 2; y Bruno Latour. *Reassembling the Social: An Introduction to Actor-Network-Theory.* Oxford: Oxford University Press, 2005., especialmente el Capítulo 3.

³² Sobre el desarrollo de esta idea para las colonias europeas, véase David Arnold. *The Problem of Nature: Environment, Culture and European Expansion.* London: Blackwell, 1996., especialmente el Capítulo 8.

³³ El término es tomado de Cueto 1989.

espacio de disputa entre los sujetos coloniales y los británicos.³⁴ Paralelamente, el interés por las prácticas médicas en los dominios imperiales europeos atrajeron la atención de dos importantes académicos. El primero fue David N. Livingstone, un geógrafo cultural que centró su producción en la historia de la ciencia y, desde su mirada interdisciplinaria, remarcó en sus trabajos la importancia de criticar las geografías del conocimiento y la importancia de la experiencia colonial en la historia de la ciencia.³⁵ El segundo, formado en la historia de la medicina, fue Michael Worboys, quien compartió el mismo sentimiento de crítica que Arnold y Livingstone, por analizar las dinámicas de dominación colonial en el Imperio Británico mediante la ciencia, debido a su relevancia como una tecnología del conocimiento capaz de reforzar las estructuras de gobierno en dichos espacios y nutrir la formación de estilos locales de ciencia. Por ello, el desarrollo de paradigmas vanguardistas, como la bacteriología, dejaron de ser productos naturales de “sociedades civilizadas” para convertirse en una transición flexible e intercomunicada de saberes imperiales y metropolitanos.³⁶ En su conjunto, estas aproximaciones permitieron disponer de un primer esbozo genealógico sobre las ideas científicas que desde la Ilustración explicaron las diferencias humanas globales en función a esquemas teóricos de civilización y el determinismo ambiental de la medicina neo-hipocrática.

Como consecuencia de una crítica generalizada a la naturaleza de las ciencias y la medicina, el giro cultural y la teoría postcolonial propició un estudio sistemático de las estrategias de un poder vigilante y disciplinante ejercido desde la autoridad médica. Estas nociones tienen origen en los aportes de Michel Foucault en la definición de las formas de “biopoder” en la sociedad y la “medicalización” como proceso histórico, permitiendo una mirada más sensible sobre la formación de culturas “del saber”.³⁷ La principal

³⁴ Los aportes de Arnold son diversos, pero nos resultó muy útil su texto *Colonizing the Body: State Medicine and Epidemic Disease in Nineteenth-Century India*. Berkeley: University of California Press, 1993.

³⁵ En este caso, son tres trabajos importantes: “Human Acclimatization: Perspectives on a Contested Field of Inquiry in Science, Medicine and Geography”. *History of Science* 24, no. 4 (1987): 359-394; *The Geographical Tradition: Episodes in the History of a Contested Enterprise*. London: Blackwell, 1992; y *Putting Science in its Place: Geographies of Scientific Knowledge*. Chicago: University of Chicago Press, 2003.

³⁶ Su tesis de doctorado, sobre la cual luego publicó numerosos ensayos, es un claro ejemplo de esta tendencia crítica contra la historia del Imperio Británico, véase “Science and British Colonial Imperialism, 1895-1940”. PhD Dissertation, University of Sussex, 1979. Sobre la “revolución bacteriológica”, véase su clásico ensayo “Was there a Bacteriological Revolution in late nineteenth-century medicine?”, *Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences* 38, no. 1 (2007): 20-42.

³⁷ Sobre Foucault, básicamente me refiero a *The Birth of the Clinic*. London: Routledge, 2003; e *Historia de la sexualidad*. Madrid: Siglo XXI, 2019.

influencia de la teoría foucaultiana en la historia de la medicina, en conjunción a la teoría poscolonial que desarrollaremos a continuación, se vio reflejado en el texto *Curing their Ills* de la historiadora Megan Vaughan. En él se cuestionó que el poder de la medicina moderna por “construir sujetos” era geográficamente específico y desde una mirada subjetiva colectiva, lo que permitió categorizar a las poblaciones africanas enfermas como conjuntos y no individuos con fisiologías distintas.³⁸

Por otro lado, el enfoque postcolonial tuvo una gran efervescencia en trabajos concernientes a la India y al Sudeste Asiático, con teóricos desde la crítica cultural como Homi Bhabha y Gyan Prakash, quienes también formaron parte de la corriente de estudios subalternos. Desde esa perspectiva, se buscó entender los mecanismos de control y diferenciación de los gobernantes hacia los sujetos coloniales, así como las formas de adaptación y resistencia de estos últimos. En ese sentido, el trabajo del historiador australiano Warwick Anderson se destaca por sus aportes a la historia de la medicina. Analizando el desarrollo de la salud pública en las Filipinas durante la ocupación estadounidense, Anderson sostuvo que la especificidad de los regímenes médicos y políticos producidos por la teoría bacteriológica generó un espacio en el que los cuerpos de dominantes y dominados debían ser constantemente inspeccionados y juzgados para cumplir un estándar de conducta impuesto por el estado colonial.³⁹ Asimismo, aunque desde una mirada ecléctica, los aportes de Mark Harrison revitalizaron los estudios de geografía médica colonial, ya que al enfocarse en el impacto de la teoría miasmática, es decir, la identificación de los causantes de la enfermedad en los climas y las constituciones corporales como un medio sustitutorio de causales sociales, ya que mientras la “raza india” estuvo adscrita a un estado continuo de degeneración, los europeos podían usar la aclimatación de sus cuerpos a los climas tropicales para consolidar los asentamientos coloniales.⁴⁰

³⁸ *Curing their Ills: colonial power and African Illness*. Cambridge: Polity Press, 1991. Una crítica similar y muy influyente hacia Foucault desde la mirada de los estudios de género fue el libro de Ann Stoler. *Carnal Knowledge and Imperial Power: Race and the Intimate in Colonial Rule*. Durham: Duke University Press, 1995.

³⁹ *Colonial Pathologies: American Tropical Medicine, Race, and Hygiene in the Phillipines*. Durham: Duke University Press, 2006. Más recientemente, sus principales trabajos se han enfocado en reflexiones sobre los estudios postcoloniales y el desarrollo histórico de la salud planetaria como concepto.

⁴⁰ *Climates and Constitutions: Health, Race, Environment and British Imperialism in India, 1600-1850*. Oxford: Oxford University Press, 1999.

El énfasis en el rol de la medicina como un medio para delimitar las características raciales de las sociedades ha tenido un desarrollo reciente centrado en las diferencias perceptuales de las enfermedades y la participación de los mundos coloniales en constituir la teoría médica en el Norte Global.⁴¹ Sin embargo, también encontró un terreno de resonancia importante dentro de la historiografía latinoamericana, principalmente como consecuencia de las líneas de investigación desarrolladas por Nancy Leys Stepan, historiadora que supo aprovechar su proximidad con los principales debates teóricos del mundo angloparlante y su distanciamiento de la realidad política convulsa en la región.⁴² Al estudiar la recepción de ideas científicas derivadas de sociedades europeas en Latinoamérica, como fue el caso de la eugenesia, Stepan demostró que la raza, el género y la nación fueron ampliamente influidos por el uso de la ciencia. Sea mediante el diseño de políticas públicas de intervención social o como parte de un discurso cotidiano, las prácticas científicas se adecuaron a los contextos históricos específicos para constituir un set ideológico que fuese capaz de comprender los principales rasgos de la sociedad.⁴³

Por otro lado, este interés por el desarrollo de estilos locales de ciencia en los diferentes países de la región tiene un balance desigual, ya que gran parte de los trabajos en los que se ha podido comprender mejor la construcción médica de la raza son el resultado de estudios centrados principalmente en la salud pública y el diseño de políticas sociales.⁴⁴ Sin embargo, hay dos casos historiográficos que deben ser destacados: Brasil y Colombia. En el primero, su notable historiografía en torno a la ciencia y la salud corresponde a la propia trayectoria de excelencia en investigación biomédica que la sociedad brasileña desarrolló a lo largo del siglo XX, en especial en sus inicios con la fundación de una

⁴¹ En esa línea, un notable trabajo en la historia intelectual de la medicina es el de Suman Seth. *Difference and Disease: Medicine, Race, and the Eighteenth-Century British Empire*. Cambridge: Cambridge University Press, 2018.

⁴² Sobre el rol de Stepan en el desarrollo de la historia de la salud y de la medicina en Latinoamérica, véase Raúl Necochea and Anne Emanuelle Birn. "Footprints on the Future: Looking Forward to the History of Health and Medicine in Latin America in the Twenty-First Century". *Hispanic American Historical Review* 91, no. 3 (2011): 503-527.

⁴³ *The Hour of Eugenics: Race, Gender, and Nation in Latin America*. Ithaca: Cornell University Press, 1991.

⁴⁴ Por mencionar algunos casos, véase Laura Briggs. *Reproducing Empire: Race, Sex, Science, and U.S. Imperialism in Puerto Rico*. Berkeley: University of California Press, 2002; Yolanda Eraso. "Biotypology, Endocrinology and Sterilization: The Practice of Eugenics in the Treatment of Argentinian Women during the 1930s," *Bulletin of the History of Medicine* 81, no. 4 (2008): 793-822; Ann Zulawski, *Unequal Cures: Public Health and Political Change in Bolivia, 1900-1950*. Durham: Duke University Press, 2007; Diego Armus. *The Ailing City: Health, Tuberculosis, and Culture in Buenos Aires, 1870-1950*. Durham: Duke University Press, 2011.

escuela propia de medicina tropical con Oswaldo Cruz, los hallazgos de Carlos Chagas y el desarrollo local de una vacuna brasileña contra la peste bubónica. Este perfil de vanguardia ha sido estudiado por Julyan Peard, quien al indagar en las labores de la “Escola Tropicalista Bahiana”, demostró que los médicos decimonónicos brasileños adaptaron conceptos europeos para confrontar nociones prejuiciosas de degeneración racial e insalubridad en los Trópicos, así como cuestiones de identidad regional y nacional.⁴⁵ Su análisis sobre las posibilidades de la medicina tropical para legitimar programas de intervención en materia de higiene para mejorar la sociedad brasileña incidió mucho en el tema de las razas; es por ello que las dinámicas de pugna y aceptación que caracterizó ese estilo local de ciencia formaron parte de una realidad bastante común dentro de los circuitos globales de producción del conocimiento y las políticas de salud pública que han sido estudiados más recientemente.⁴⁶

En el caso colombiano, al igual que en Brasil, el legado científico de la sociedad local ha sido meritoriamente destacado desde diferentes puntos de vista, en especial revalorizando la creatividad con la que se emplearon perspectivas globales de comprensión de la naturaleza en el ámbito político durante el siglo XIX.⁴⁷ Por otro lado, el caso de la medicina es notable porque ha sido principalmente impulsado por los trabajos de Mónica García, quien desarrolló una investigación doctoral, luego convertida en libro y varios ensayos, en la que probó la importancia de las creativas interpretaciones de los médicos colombianos sobre los conceptos de fiebres y el cambio de paradigmas para legitimar una transición que rescate algunos elementos de la geografía médica que permitieron señalar la importancia del clima colombiano en la comprensión de las enfermedades.⁴⁸ Esta línea

⁴⁵ Julyan Peard. *Race, Place, and Medicine: The Idea of the Tropics in Nineteenth-Century Brazilian Medicine*. Durham: Duke University Press, 1999.

⁴⁶ Deborah Neill. *Networks in Tropical Medicine: Internationalism, Colonialism, and the Rise of a Medical Specialty, 1890-1930*. Stanford: Stanford University Press, 2012 y Mariola Espinosa. *Epidemic Invasions. Yellow Fever and the Limits of Cuban Independence, 1878-1930*. Chicago: The University of Chicago Press, 2009.

⁴⁷ Nancy Applebaum. *Mapping the Country of Regions. The Chorographic Commission of Nineteenth-Century Colombia*. Chapel Hill: The University of North Carolina Press, 2016; y Lina del Castillo. *Crafting a Republic for the World: Scientific, Geographic, and Historiographic Inventions of Colombia*. Lincoln: University of Nebraska Press, 2018.

⁴⁸ Mónica García. *Entre climas y bacterias: El saber sobre la enfermedad en Colombia, siglo XIX*. Bogotá: Editorial Universidad del Rosario, 2016.

de estudios, en conjunción con los avances en la historia de la ciencia en general, prometen futuros trabajos de corte interdisciplinario y de larga duración.⁴⁹

Como puede verse, hay algunos puntos comunes entre los orígenes de las primeras discusiones académicas en torno al colonialismo, la medicina y la raza con las investigaciones realizadas sobre dos países latinoamericanos. En muchos casos, el énfasis en la construcción de un estilo propio de medicina no puede verse aislado de las relaciones internacionales, y son mayoritariamente el resultado de un proceso de adaptación de ideas locales con realidades que se van explorando progresivamente. Consecuentemente, la reflexión teórica y su práctica son los principales pilares de la construcción racial de un “otro” desde la ciencia, y para el caso peruano, es en especial esto segundo lo que ha marcado el desarrollo de la historiografía.

El caso de la historia de la medicina peruana

La crisis de la pandemia global del COVID-19 ha generado que los historiadores de la salud en el Perú, al igual que en otras partes del mundo, hayan sido frecuentemente solicitados para opinar sobre las circunstancias presentes y reflexionar sobre las epidemias del pasado, como un medio para comprender que la precaria salud pública del país es un problema que se viene afrontando desde hace siglos. En especial, Jorge Lossio ha presentado dos primeros esbozos que buscan comprender la “genealogía” de las políticas estatales de salud y su continuo talante autoritario como una expresión fallida de la incomprensión de los gobernantes sobre la compleja sociedad peruana, algo que se ha visto durante el primer año de la pandemia.⁵⁰ Por otro lado, también ha permitido brindar una nueva mirada sobre los estudios de la historia de la medicina peruana previos a la década de 1980, especialmente en el rol participativo de miembros de la comunidad local en redes internacionales de discusión y producción histórica.⁵¹

⁴⁹ Stefan Pohl-Valero. “‘La raza entra por la boca’: Energy, Diet, and Eugenics in Colombia, 1890-1940”. *Hispanic American Historical Review* 94, no. 3 (2014): 455-486; y Stefan Pohl-Valero y Mónica García. “Styles of Knowledge Production in Colombia, 1850-1920”. *Science in Context* 29, no. 3 (2016): 347-377.

⁵⁰ Jorge Lossio. *Pandemias y salud pública: Historias de cuarentenas y vacunaciones*. Lima: Proyecto Especial del Bicentenario, 2021; y Mariana Cruz y Jorge Lossio. *¿Qué hicimos mal? Sociedad y Estado frente al Covid-19*. Lima: IEP-IRA, 2022.

⁵¹ Marcos Cueto. “La historia de la medicina, Henry E. Sigerist y los intermediarios médicos en el Perú de mediados del siglo XX”, *Historia* 55, no. 1 (2022): 329-350.

En ese sentido, ¿cómo entender sus aportes en el estudio de la sociedad desde la temática racial? Desde que Marcos Cueto inauguró una visión social del campo en 1989, siendo el Perú un país bastante desigual, sabemos que los vaivenes del desarrollo de un estilo local de ciencia estuvieron muy marcados por la búsqueda de una singularidad peruana. Este permitió realizar lo que Cueto denominó “excelencia científica en la periferia”, y que se prolongó hasta mediados del siglo XX, teniendo una importante resonancia en la construcción de la identidad nacional y en proyectos de tipo cultural como el indigenismo, por el hecho que, participar de redes globales del conocimiento, permitió revalorizar científicamente a los Andes por la posibilidad de obtener prestigio internacional.⁵² Sin embargo, salvo algunos trabajos en torno a la crítica de las colaboraciones globales en ámbitos de la ciencia local y concepciones raciales, así como prejuicios dentro del pensamiento psiquiátrico peruano y su estrecha relación con procesos sociales, no se ha vuelto a retomar dicha línea de investigación.⁵³

Por otro lado, el estudio del siglo XIX, época en que se cristalizan las imágenes negativas hacia el “indio” y la Sierra como una suerte de sentido común en la sociedad,⁵⁴ se ha enfocado principalmente en estudiar epidemias que se suscitaron en Lima, y las consecuencias de corto y mediano plazo de las respuestas sociales generadas desde la población como de la comunidad médica. Esto nos ha permitido conocer el fuerte impacto que tuvo el determinismo ambiental de la teoría miasmática en el diseño de una precaria sistematización de la salud pública en la Capital, así como la construcción de estereotipos específicos de denigración racial contra la población migrante china, tanto por representar una amenaza contra la legitimidad profesional de los médicos limeños, como la negatividad del gremio y el Estado por permitir el uso libre y generalizado de técnicas de

⁵² Marcos Cueto. *Excelencia científica en la periferia: Actividades científicas e investigación biomédica en el Perú, 1890-1950*. Lima: GRADE, 1989; “Tropical medicine and bacteriology in Boston and Peru: studies of Carrion’s disease in the early twentieth century”. *Medical History* 40, no. 3 (1996): 344-364; “Nationalism, Carrion’s Disease and medical geography in the Peruvian Andes”. *History and Philosophy of the Life Sciences* 25, no. 3 (2003): 319-335; Jorge Lossio. *El peruano y su entorno. Aclimatándose a las alturas andinas*. Lima: IEP, 2012.

⁵³ Adam Warren. “Collaboration and discord in international debates about coca chewing, 1949-1950”; y Andrés Ríos Molina. “Indígenas tristes y degenerados: la mirada psiquiátrica de Hermilio Valdizán sobre la diferencia racial en Perú, 1910-1925”, *História, Ciências, Saúde–Manguinhos* 29, no. 3 (2022): 607-624. El esfuerzo reciente más notable por rescatar la fisiología de las alturas trabajada por Cueto y Lossio es el análisis global de Vanessa Heggie. *Higher and Colder: A History of Extreme Physiology and Exploration*. Chicago: The University of Chicago Press, 2019.

⁵⁴ Véase Orlove 1993 y Méndez 2011.

curación no-occidentales.⁵⁵ Sin embargo, pese a que disponemos de excelentes trabajos sobre el desarrollo de un estilo local de medicina desde fines de la Ilustración hasta los inicios de la Era del Guano, estos esfuerzos no se tradujeron en una mayor producción desde otras temáticas.⁵⁶ Así como los ya mencionados incidieron en el compromiso político de la élite científica criolla de participar en las reformas borbónicas y la transición hacia la época republicana, trabajos recientes revelan el carácter segregacionista y autoritario que caracterizó gran parte de las medidas higiénicas urbanas.⁵⁷ De igual manera, tampoco ha generado mayor discusión con los estudios que han matizado el impacto de los paradigmas miasmático y bacteriológico por los intereses limeño-céntricos que marcaron los principales debates en torno a las virtudes terapéuticas del clima de la Sierra.⁵⁸

Quisiéramos finalizar esta revisión del caso peruano retomando el punto más importante que ha marcado el desarrollo reciente de la historiografía sobre la salud: las epidemias. Recientemente se ha reeditado, y con justa razón, el clásico texto de Marcos Cueto, *El regreso de las epidemias*, y lo evidenciado por su autor hace dos décadas sobre la importancia del aprendizaje de los errores en el manejo de las epidemias sigue siendo más vigente que nunca. Sin embargo, la realidad presente nos muestra que aún carecemos de una autocrítica real sobre las falencias de la salud pública en la sociedad por su enorme

⁵⁵ Jorge Lossio. *Acequias y gallinazos: salud ambiental en Lima del siglo XIX*. Lima: IEP, 2002; Patricia Palma y José Ragas. “Enclaves sanitarios: higiene, epidemias y salud en el Barrio chino de Lima, 1880-1910”. *Anuario Colombiano de Historia Social y de la Cultura* 45, no. 1 (2018): 159-190. Un estudio reciente de gran interés por el vínculo que se presenta entre el racismo contra la población china y las problemáticas del COVID-19 está en Patricia Palma and José Ragas. “Covid-19, the Chinese diaspora, and the enduring legacy of racism in Peru”. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos* 29, no. 2 (2022): 381-398.

⁵⁶ Sobre la historia de proyectos institucionales de desarrollo de la medicina entre los siglos XVIII y XIX, véase Adam Warren. *Medicine and Politics in Colonial Peru: Population Growth and the Bourbon Reforms*. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press, 2010; y José Juvé Martín. *The Black Doctors of Colonial Lima: Science, Race, and Writing in Colonial and Early Republican Peru*. Kingston: McGill-Queen’s University Press, 2014.

⁵⁷ Sobre las medidas de salubridad pública en Lima, véase Jan Marc Rottenbacher. “Emociones colectivas, autoritarismo y prejuicio durante una crisis sanitaria: la sociedad limeña frente a la epidemia de fiebre amarilla de 1868”. Tesis de maestría en Historia, Pontificia Universidad Católica del Perú, 2013; y David S. Parker. “Civilizing the City of Kings: Hygiene and housing in Lima, Peru”. In Ronn Pineo and James Baer (eds.). *Cities of hope: People, protest and progress in urbanizing Latin America, 1870-1930*, 153-178. Boulder: Westview Press, 1998.

⁵⁸ Sobre la mirada médica de la Sierra desde la geografía médica y la temprana bacteriología, véase Jorge Lossio. “British medicine in the Peruvian Andes: the travels of Archibald Smith M.D. (1820-1870)”. *História, Ciências, Saúde - Manguinhos* 13, no. 4 (2006): 833-850; Julio Núñez. “Un episodio en la historia de la tuberculosis en el Perú (Tamboraque, 1895)”. *Histórica* 33, no. 1 (2009): 43-64; y Mark Carey. “Climate, Medicine, and Peruvian Health Resorts”. *Science, Technology & Human Values* 39, no. 6 (2014): 795-818.

carácter desigual, especialmente en una dimensión espacial. En algunos casos que Cueto analizó en su libro sobre el desfase y fracaso de las intervenciones científicas por “expertos” y la respuesta racional por culpar de ello a las desigualdades sociales y el atraso de las poblaciones indígenas y rurales, quedó en evidencia cómo la sistemática falta de diálogo por solucionar crisis sanitarias contemporáneas estuvo marcada por el prejuicio y el racismo de las autoridades y los médicos.⁵⁹ Este último punto busca ser explorado en esta tesis regresando a la historia del siglo XIX.

Fuentes y metodología

Respecto al material utilizado para la elaboración de esta tesis, estas pueden clasificarse en tres grupos: las monografías científicas, las revistas médicas y las tesis de medicina. Sobre el primero, la razón de su uso corresponde a que, al depender el Estado de informes técnicos de viajeros contratados para conocer los recursos naturales del territorio, gran parte de estos análisis fueron publicados en libros bajo el sello de una imprenta estatal. Esto no se restringió a los expertos extranjeros, ya que los peruanos, como los hermanos Paz Soldán, también dejaron sus principales aportes a la geografía del país en voluminosas monografías que han constituido una fuente invaluable de información.

En el segundo caso, la “Gaceta Médica de Lima” resultó útil al ser la más importante revista científica del Perú durante la Era del Guano, ya que no solo insertó en sus páginas ensayos de investigación, traducciones de trabajos y hasta tesis, sino también la transcripción de las discusiones que se llevaron a cabo en las sesiones de los miembros de la Sociedad Médica de Lima, el principal gremio profesional. Así, nos fue posible rastrear el cambio dentro de la postura colectiva de los médicos como el debate sobre fenómenos locales concernientes al estudio de las epidemias y la higiene. Esto pudo replicarse para la etapa de postguerra con las revistas “El Monitor Médico” y “La Crónica Médica”, los cuales fueron órganos de prensa institucionales que se insertaron en un período de progresiva nacionalización del grupo, que hasta entonces había sido principalmente de alcance limeño. Sin embargo, como se mostrará en el Capítulo 2, estas publicaciones tienen un sesgo importante, y es que todas se produjeron por una comunidad médica capitalina que incorporó a galenos de distintos orígenes geográficos

⁵⁹ Marcos Cueto. *El regreso de las epidemias: Salud y sociedad en el Perú del siglo XX*. 2da edición. Lima: IEP, 2020.

bajo un sentido de cohesión e identidad colectiva que reivindicó la centralidad del medio y el lugar de producción como un fin necesario para el avance científico.

En tercer lugar, las tesis de la Facultad de Medicina de Lima, digitalizadas por un proyecto de The British Library, permitieron llenar los vacíos que muchas veces quedaron de los reportes o investigaciones presentadas en las gacetas. Las más importantes fueron impresas en los medios de prensa de su tiempo, algo que agilizó considerablemente nuestra consulta de la información, dado que la tipografía de imprenta es mucho más fácil de leer que la escritura a mano de las tesis. Aunque este trabajo no las haya empleado en la misma proporción que los otros dos grupos, reconocemos que contienen información muy detallada para comprender el desarrollo de la teoría médica en el Perú.

Finalmente, el ejercicio de incorporar una mirada conectada del rol de los agentes humanos y no-humanos en este texto constituye tanto un esfuerzo metodológico empírico como narrativo. Dado que mi aproximación teórica constituye un punto intermedio entre una visión más tradicional de la historia medioambiental y, por otro lado, las propuestas post-constructivistas, he procurado mantener un balance que prioriza la discusión de lo “cultural” en el uso de los conceptos. De esta forma, son utilizados para describir fenómenos y procesos pertinentes a los principales protagonistas de este trabajo, pero mantengo la discusión de las ideas científicas y médicas en su contexto histórico como prioridad antes que una reconstrucción absoluta de los procesos de cambio socio-ecológicos que produjeron los momentos epidémicos. Por ello, en la medida de lo posible, he procurado reconocer la agencia de los mosquitos, bacterias y moscas que le dieron vida a estos hechos casi tanto como los médicos de Lima que, sin saberlo, sacaron provecho de sus hábitos instintivos por infectar personas para llevar a cabo sus agendas profesionales.⁶⁰

Los capítulos

La presente tesis está compuesta por tres capítulos, los cuales están conectados para explicar la importancia de la ciencia como un medio predilecto para la consecución del

⁶⁰ Un caso interesante de lo inverso, es decir, priorizar la reconstrucción socio-ecológica de las epidemias en lugar de mantener gran parte de la discusión sobre las ideas médicas en torno a las fiebres está en McNeill. *Mosquito Empires.*, especialmente el Capítulo 3.

ideal de progreso de las élites criollas y el desarrollo de la geografía médica en la segunda mitad del siglo XIX.

El primer capítulo, titulado “Una visión criolla del progreso: Ciencia, nacionalismo y la construcción de un “imaginario medioambiental” del Perú durante la Era del Guano” busca presentar una primera aproximación a los aportes colectivos de los trabajos de exploración y geografía realizados en la segunda mitad del siglo XIX. De esta forma, se busca demostrar que los discursos de los *savants* itinerantes fijaron una imagen del territorio, cuya representación fue de un objeto de prosperidad futura, por sus riquezas inconmensurables y climas saludables, como también un peligro para la civilización por la presencia de patologías mortales y poblaciones en condiciones de atraso. Sin embargo, esto no se dio de forma unilateral, porque cada registro textual del paisaje fue el resultado de una pugna continua entre los ideales de científicos y el mundo natural, de la cual emergió una figura capaz de alterar el equilibrio de las consecuencias que tenía el ensamblaje compuesto por ambos: el médico.

El segundo capítulo, llamado ““Racializando” los Andes: La importancia del clima en la conceptualización médica de la Sierra y la población indígena (1856-1879)” busca probar que el fenómeno de la “racialización” fue una coproducción de los médicos limeños, los agentes patógenos, el clima andino y, valga la redundancia, la población indígena durante la Era del Guano. En este caso, se analiza cómo los efectos de las enfermedades en la sociedad, particularmente el tifus y la tuberculosis, tuvieron consecuencias profundas dentro de la concepción médica sobre la vida en las ciudades y las costumbres de higiene de los grupos indígenas. Ambos casos tuvieron como eje transversal un lugar específico en su desarrollo histórico, tanto por su influencia “negativa” en las prácticas de la salud como curativa para los pulmones infectos de la población costeña: la Sierra.

Finalmente, el tercer capítulo, titulado ““Patologizando” los Andes: El “indio”, el medioambiente serrano y la creación de una enfermedad nacional (1881-1889)”, trata de probar que, al igual que la “racialización”, la construcción de un objeto de estudio por parte de los médicos de Lima resultó de una coproducción realizada por los actantes del ensamblaje socio-ecológico que se inició durante la Era del Guano. Sin embargo, a diferencia del fenómeno abordado mayoritariamente en el capítulo anterior, con la excepción del caso de la tuberculosis, la “patologización” de los Andes significó adjudicar

al espacio una valoración positiva en tanto su estudio tuvo el potencial de generar un conocimiento científico de gran trascendencia para la comunidad médica capitalina y reforzar su sentido de autoridad como garante de la salud pública. Tomando lugar durante la Guerra del Pacífico y la Reconstrucción Nacional, se analizan los trabajos de investigación, discusiones y reportes epidémicos en torno al tifus, la fiebre amarilla, la malaria, brevemente el cólera, y la Enfermedad de Carrión.



Capítulo 1: Una visión criolla del progreso: Ciencia, nacionalismo y la construcción de un “imaginario medioambiental” del Perú durante la Era del Guano

¿Por qué no se advierte que si no conocen el Perú los europeos, que al cabo viven a tres mil leguas de distancia de nosotros, aquí ignoramos lo que pasa a 30 leguas de Lima?

Eugenio Larrabure y Unanue, *Cañete*, 1874

Tras el triunfo de Ramón Castilla contra el gobierno de José Rufino Echenique en 1855, entre las diferentes funciones que la Convención Nacional debía asumir, se vislumbraba que su trabajo podría materializar los esfuerzos de la clase política liberal para brindar un orden alternativo al autoritarismo conservador que hasta entonces había prevalecido en el país. En este contexto, en un gesto que pudo tomarse como una señal del cambio, uno de los miembros constituyentes, el representante por Chumbivilcas, el jurista José Simeón Tejada, propuso en 1857 a la Convención que, con motivo del fallecimiento del notable intelectual Mateo Paz Soldán, se imprimiera con auspicio estatal sus trabajos “Geografía del Perú” y “Cálculo Infinitesimal”. Esto habría sido atípico de no ser que, para Tejada, en una época donde se premiaba a los soldados por sus méritos militares, el reconocimiento estatal debía considerar también los méritos científicos:

La espada interesaba con más viveza tanto a la opinión como a los gobiernos; pero hace algún tiempo que los Congresos, siquiera han acogido ciertas producciones científicas o literarias para facilitar su publicación, lo cual prueba que el servicio que se hace a la instrucción y a la mejora de las costumbres, empieza ya a ser estimado por el poder público y a recibir homenajes de la opinión (Paz Soldán 1862: XIX-XX).

Como sugieren estas palabras, el país estaba iniciando una nueva etapa de su desarrollo histórico donde la ciencia moderna heredada del tiempo colonial comenzó a tomar un lugar preponderante dentro de los cambios en la sociedad bajo el amparo directo del gobierno, en lugar de la preferencia por el belicismo precedente que tomó lugar desde la Independencia. Aunque estos esfuerzos iniciales quedaron “sepultados en el polvo de sus archivos (del Congreso)”, disponer de un primer tratado sobre la geografía del país,

hasta entonces sólo conocida por el testimonio de viajeros y manuales o artículos breves, fue de tal importancia que Ramón Castilla decretó su impresión al reconocer en ella un soporte al “engrandecimiento de su patria” (íbidem: XXIII). En buena medida, el apoyo del presidente Castilla a producciones científicas para dar a conocer la realidad peruana no sólo significó un punto de quiebre en la relación del Estado republicano con las ciencias, sino también la incorporación del discurso de la “cultura de la exploración” del largo siglo XIX por plasmar en documentos las imágenes, ideas y prácticas que permitan representar el territorio (Driver 2004: 75-76; Ríos Pagaza 1964: 99-102).

Pocas cosas deben haber escapado del juicio de los políticos del ayer por apoyar esta iniciativa, ya que, como ha señalado Nicola Miller para las elites latinoamericanas, registrar la “naturaleza americana” fue una empresa que prometía no sólo consolación filosófica o inspiración estética. Para personas como el constituyente Tejada, significó la puesta en valor de una fuente de compromiso hacia un futuro glorioso que había sido vislumbrado por el patriotismo criollo ilustrado (2020: 142). Efectivamente, materializar este anhelo tras la Independencia y lograr el dominio político e ideológico de la joven república significó transformar los paisajes en un sinónimo de “industria y eficiencia”. Con ellos, los cambios eran más profundos en relación con los habitantes de la nación, porque se buscaba transitar de una población colonial que era considerada una “masa sin higiene carente de apetito, jerarquía, sentido y dinero”, a convertirla “en trabajo asalariado y un mercado para el consumo de bienes metropolitanos” (Pratt 2008: 151-152).

¿Había una ruta a seguir para recorrer este proceso? Como ha señalado María Portuondo, todos los registros de ciencia moderna en Latinoamérica deben ser vistos en relación al paradigma sentado por las exploraciones de Alexander von Humboldt a principios del siglo XIX, sin dejar de reconocer los aportes realizados previamente por la “epistemología patriótica” criolla (2009: 506-507). Teniendo como punto de origen las explicaciones sobre la naturaleza americana en el siglo XVI, los estudios producidos por este estilo local de ciencia convergieron en representaciones del mundo natural como microcosmos ecológicos, donde todas las plantas, animales y climas se hallaban en diferentes zonas divididas por la gran cordillera. Su legado perduró hasta el tiempo de la Ilustración en el siglo XVIII, teniendo a sus principales exponentes a naturalistas como Francisco José de Caldas y José Celestino Mutis en la Nueva Granada, o el médico Hipólito Unanue para el Perú (Cañizares-Esguerra 2006: 116-125). Por otro lado, la

ciencia humboldtiana presentó limitaciones en contraste con los estudios de este conjunto de científicos criollos, como el no captar las variaciones climáticas de zonas específicas por privilegiar el análisis de los fenómenos meteorológicos típicos. Sin embargo, su aporte más importante en las recién emancipadas repúblicas sudamericanas fue el haber contribuido en su formación política. Específicamente, las naciones liberadas por Simón Bolívar contaron entre sus filas burocráticas a expertos científicos entrenados en el extranjero, compuestos por discípulos que apostaban por legitimar sus trabajos al asociarse con la figura del naturalista prusiano, lo que abrió el paso a nuevas formas tecnocráticas de autoridad (Cushman 2011: 35-40).

Pese a sus diferencias, ambas aproximaciones compartieron un compromiso común por disponer del conocimiento científico suficiente para impulsar el reconocimiento y aprovechamiento de los recursos naturales. Por un lado, el arequipeño Mariano de Rivero, discípulo de Humboldt, intentó emplear sus conocimientos de mineralogía para el beneficio de la administración pública y del país en la explotación de la plata en Pasco. Asimismo, precediéndole desde la ciencia criolla, el médico Hipólito Unanue esbozó su utopía comercial para el Perú como una toma de conciencia de los recursos naturales del país, cuya singularidad era reconocida por ser contenida en un territorio donde coexisten “diversos climas, razas y ecologías” (Cañizares-Esguerra 1995: 96-100; Deustua 2017: 68-72).

Frente al carácter de las discusiones historiográficas, surge la interrogante de si la ciencia peruana del tiempo republicano fue el resultado de dos tradiciones epistemológicas de análisis del mundo natural. Aunque es una pregunta que excede los alcances de este trabajo, es de notar que, como ha señalado Deborah Poole, Humboldt popularizó un estilo de ciencia itinerante que privilegiaba una mirada “fisionómica” del entorno, aplicada mediante la observación pormenorizada de la realidad física y la posibilidad de captar la “esencia” de los paisajes a través de los sentidos (2000: 92-93). Debido a su aceptación, este método se insertó en la transición de las representaciones geográficas del tiempo colonial al período republicano, siendo un medio para marcar distancia de la pluralidad y universalidad del territorio, y aproximando una nueva comprensión que buscaba lograr una cierta uniformidad administrativa del espacio. Esto permitió crear y delimitar la totalidad de las zonas del país como regiones “naturales” sobre la base de gradientes altitudinales, e instrumentalizarlos para otorgarle sentido a la

presencia de la población indígena en conformidad con los ideales políticos y sociales de la élite criolla. En consecuencia, los grupos humanos comenzaron ser vistos como entidades restringidas a espacios fijos, y se dio paso al surgimiento de un sujeto abstracto y único que representaría a la población indígena peruana: “el indio” de la sierra andina (Méndez 2011; Orlove 1993).

Este no es un hecho menor, pues aún con la relevancia del paradigma de la racialización geográfica en el pasado contemporáneo del Perú, este no ha motivado una mirada comprensiva desde la historia por escudriñar el nivel en que la influencia del espacio impregnó nuestra comprensión de las poblaciones, el entorno físico y su impacto en la sociedad bajo el marco temporal en que este fenómeno se naturalizó como un sentido común. En contraste, esta ausencia no se ha visto reflejada en el boyante estado de la historia medioambiental latinoamericana, donde el reconocimiento de los vínculos existentes entre la raza y el territorio ha sido crucial para entender los procesos de cambio de las sociedades locales en relación con la naturaleza, como la ha señalado hace más de una década el historiador Shawn William Miller (2007). No obstante, al intentar remarcar las problemáticas transversales de las naciones americanas por incorporarse al capitalismo global, fomentar las industrias extractivas modernas y erradicar patologías perniciosas para cultivos de gran valor en las economías agroexportadoras, Miller pierde de vista que estas prácticas se justificaban no sólo bajo un sentido local de “progreso”, sino también que partían de una legitimidad discursiva que la ciencia otorgaba a las élites criollas y su visión de la modernidad. Es en la forma creativa en que se asocian los espacios bajo un sentido que, aunque cercano al determinismo ambiental ilustrado que relegaba los Trópicos al “atraso” y la “degeneración”, no asumía la identidad territorial y de las poblaciones como un todo indistinguible. Por el peso del componente racial en la definición de las desigualdades sociales y construcción nacional decimonónica, un caso como el peruano ilustra su relevancia como un lugar de “agencia intelectual” en la conceptualización histórica de las diferencias humanas en el Sur Global (Anderson 2014: 783-786).

Por otro lado, la producción historiográfica sobre la ciencia en el Perú ha mantenido un escaso interés en los vínculos existentes entre la modernización y el uso de métodos tecnocientíficos para representar, apropiar o explotar la naturaleza. Desde que Lizardo Seiner (2002) presentó una primera mirada general a la historia medioambiental

del Perú, el cual abordó desde los desastres naturales hasta el uso de métodos de tecnociencia para que los ingenieros desarrollen proyectos de irrigación en el litoral, no ha habido mayor interés por comprender el rol del cambio tecnológico en el manejo de recursos naturales, y cómo las prácticas de gobernanza, junto con la circulación de ideas científicas, generaron cambios socio-ecológicos en los paisajes a lo largo del territorio.⁶¹ Por otra parte, los pocos trabajos realizados desde la historia de la ciencia han aportado de forma notable en la comprensión del rol de las categorías raciales como un eje fundamental de análisis para comprender las prácticas de construcción del conocimiento. En ese sentido, los trabajos de Luis Felipe Villacorta (2007; 2012) y de Mathew Himmley (2020; 2021) han ampliado notablemente los estudios que se disponía sobre el trabajo del naturalista Antonio Raimondi, y cómo su visión sobre el medioambiente pudo contar con el apoyo y aprobación de las élites científicas y políticas de su época. Desde la historia de la salud, el estudio de las investigaciones biomédicas para la primera mitad del siglo XX, como lo han demostrado los trabajos de Cueto (1989) y Lossio (2012) respecto al desarrollo de la biomedicina y las enfermedades de altura, nos ha permitido conocer el rol de la raza y el clima en la construcción global del conocimiento. Sin embargo, al centrar su análisis en el tiempo contemporáneo, parten de un fenómeno ya establecido que se adapta al devenir del contexto de una “fisiología de las alturas”.

Es debido a estas limitaciones historiográficas que no ha sido posible indagar en profundidad las circunstancias históricas en que la racialización de la geografía peruana tomó forma y se consolidó dentro de un imaginario nacional, especialmente a través de la ciencia. Más aun, la importancia por cubrir estos vacíos es mayor si las valoramos frente a la crisis climática del presente y el desafío que este supone para nuestra comprensión histórica. No sólo toma en cuenta el impacto histórico de fijar “razas” en el territorio, sino en cómo esto ha influido en nuestra comprensión de la “naturaleza” y el medioambiente. Consecuentemente, indagar en estas temáticas puede ayudarnos a entender cómo la ciencia ha contribuido en darle sentido a nuestro tiempo contemporáneo, en donde la especie humana es entendida como una fuerza geológica de cambio, como

⁶¹ Notables excepciones a este vacío son Mark Carey et al. 2012. “An integrated socio-environmental framework for glacier hazard management and climate change adaptation: lessons from Lake 513, Cordillera Blanca, Peru”. *Climatic Change*, no. 112: 733-767; Martha Bell. 2015. “Historical Political Ecology of Water: Access to Municipal Drinking Water in Colonial Lima, Peru”. *The Professional Geographer* 67, no. 4: 504-546; y, más recientemente, Javier Puente. 2021. “The Enduring Climate of Conflict: Drought, Impoverishment and the Long Aftermath of Civil War in Peru”. *Global Environment* 14, no. 1: 146-179.

resultado de un largo proceso de evolución cultural donde nuestra forma de actuar y pensar que históricamente nos permitieron cambiar nuestros ambientes simbólicos y materiales, también nos permitieron alterar los sistemas de la Tierra en una escala planetaria (Pritchard 2013: 9-11; Renn 2020: 37, 42-44).

Este marco temporal histórico es conocido como el Antropoceno, una era geológica que ha puesto de relieve el hecho que la mano humana rivaliza con las fuerzas de la naturaleza como una fuerza ecológica de cambio por sí misma (Chakrabarty 2021: 157-160). Metodológicamente, ha permitido dinamitar las fronteras espaciales y temporales de la historia de la ciencia, forzándola a estudiar e integrar los cambios sociales, económicos y tecnológicos que permitieron a la humanidad dejar una huella sobre el planeta, y como esto cobró diferentes significados en las comunidades científicas a lo largo del tiempo. Por ello, “pensar geográficamente” la ciencia es importante, así como entender la forma en que la espacialidad de un set de conocimientos permitieron validarla en los “lugares” de su desarrollo (Verbugt and de Waal 2022: 370-375; Withers and Livingstone 2011: 2-3). Si la ciencia contribuyó en sentar una base de indiscutible hegemonía sobre la imagen del país en el siglo XIX, posicionándose como un medio para “la mejora de las costumbres”, las impresiones de viaje de quienes buscaban registrar la fisionomía de la naturaleza peruana fueron codificadas en documentos que clasificaron objetivamente a diferentes grupos humanos dentro de una teleología geográfica que determinaba los espacios globales de “degeneración” y “civilización” (Livingstone 1991: 416-417). Como ideal, los científicos aprovecharon su hábitat principal, “el mundo de las palabras”, para hablar de y por la naturaleza. Obviando las implicancias éticas por el deseo moderno del desarrollo que caracterizó al “Tercer Mundo” en aprovechar las potencialidades latentes del mundo natural, los *savants* tradujeron la mediación de los espacios ecológicos en la producción del conocimiento en un vocabulario útil para el avance de sus sociedades. Sin embargo, bajo este filtro interpretativo se oculta la posibilidad de instaurar una visión que reconozca una voz mediadora del conocimiento científico dentro de las dificultades por adecuar a las montañas, los ríos y la espesa vegetación como acompañantes secundarios al quehacer humano (Golinski 2005: 103-104; Latour 2013: 157-161).

Frente a un contexto de dispersión y fragmentación generalizada en la difusión del conocimiento y el desarrollo de la ciencia latinoamericana durante el siglo XIX (López-

Ocón 1998: 212-215), la comunidad científica peruana, compuesta por *savants* itinerantes y de gabinete, constituyeron un “imaginario medioambiental” sobre una base multidisciplinaria de conocimientos. Esto permitió articular los intereses políticos-económicos de la clase dirigente criolla con las principales iniciativas científicas de la época, lo que dio paso a la creación de la geografía post-colonial peruana en diferentes encuentros con la “naturaleza”, desde el paso por las cumbres accidentadas de los Andes hasta en labores de estudio/síntesis de gabinete en la Capital. Sin embargo, antes que ser un fenómeno particular al Perú, esto fue una forma de unificar la producción heterogénea del conocimiento desde diferentes actores sociales para producir la nueva imagen de la nación, sus habitantes y sus recursos. Como lo ha demostrado Lina del Castillo para Colombia (2018), grupos con diferentes bagajes de conocimiento y las élites regionales lograron encontrar consensos bajo el ideal político de construir una república que pudiese destrabarse de las “trabas” heredadas por el período colonial. En ese sentido, los escritos de los *savants* sugieren que, aun bajo la falta de instituciones u organizaciones que congreguen de forma unificada las actividades científicas de exploración o de estudios de historia natural, la producción aparentemente “dispersa” del conocimiento sobre el mundo natural y la geografía del país compartía una motivación común por asimilar el territorio, con sus bondades y desventajas, como parte constitutiva del ser nacional.

Este primer capítulo analiza cómo durante la segunda mitad del siglo XIX, las percepciones de científicos y viajeros peruanos y “peruanistas” sobre un paisaje que comenzaba por familiarizarse con la idea de nación fueron instrumentales en definir el rol geográfico de las partes constitutivas del territorio en la búsqueda de progreso social y económico del país. Desde la capacidad enunciativa que les otorgaba la ciencia moderna en caracterizar/representar el mundo natural, sostengo que sus discursos estuvieron saturados de imágenes que hablaban de una tierra que resultaba tanto un objeto de prosperidad futura, por sus riquezas incommensurables y climas saludables, como también un peligro para la civilización por la presencia de patologías mortales y poblaciones en condiciones de atraso. Comienzo explicando las formas en que la “consciencia vertical” del territorio situó a la cordillera de los Andes como el elemento más importante en la geografía nacional dentro del imaginario medioambiental criollo durante la Era del Guano. En este caso, como en la segunda sección, las formas particulares en que se entendía el impacto de la configuración ecológica de las regiones para disponer de recursos naturales, pero también para condicionar el “atraso” de las poblaciones,

aprovecha la identidad heterogénea del conocimiento de los *savants* para enriquecer sus descripciones. Estos registros textuales evidencian una pugna constante entre los científicos y la ecología de los Andes, formando una confederación de cuerpos en constante interacción que permitió representar la materialidad vital del mundo natural peruano como una potencial fuerza para alcanzar el progreso. Sin embargo, como señalo en la sección final, las prácticas científicas de reconceptualización del espacio encontraron un área que podía ser copada por la especialización profesional para redirigir la presencia de los actantes no-humanos según sus intereses: la distribución de las enfermedades. En ese sentido, los patógenos se hicieron públicos y relevantes bajo la mediación de conceptos esgrimidos por la figura del médico, cuya mirada especializada tuvo la capacidad de aprovechar el comportamiento infeccioso y curativo de ciertos ambientes físicos para delimitar el rol de los grupos humanos dentro de la Nación.

1.1. Desplegando una consciencia vertical

Para las montañas a lo largo del Perú, tanto por las elevaciones progresivas de sus laderas como por los cambios altitudinales de temperatura, su rol en la reconceptualización del espacio las constituyó como murallas para el progreso nacional, puesto que la interpretación hegemónica del territorio consideró a la Costa como un epicentro de la modernidad que se debía difundir hacia el Oriente, terminando en las junglas amazónicas (Orlove 1993: 316-321; Zimmerer 2011: 128-129). Como lo señaló Mateo Paz Soldán en su “Geografía del Perú”, la dirección de la cordillera de los Andes forma dos ramas paralelas cerca de Cerro de Pasco, las cuales dan paso a diferentes accidentes geográficos, como valles que resultan en gargantas tan estrechas que las aguas, recorriendo la cordillera, generan los ríos caudalosos del país. Este diseño genera “tres zonas enteramente distintas en clima, productos, topografía y porvenir industrial y social”. Por ello, mientras la “Costa” no percibe muchas lluvias, y debe recurrir a las irrigaciones para el cultivo, la región montañosa o la “Sierra” producía en sus valles los frutos de las zonas templadas y tórridas, y la región de los bosques, o la “Montaña”, sienta la posibilidad de comunicar la sociedad con Europa mediante sus caudalosos ríos, pero con un notable impedimento respecto al interior: la cordillera. En consecuencia, poco podía hacer la fuerza del “progreso del país” por cruzar la barrera geológica andina (Paz Soldán 1862: 20-22).

Pese a las observaciones pesimistas de Paz Soldán sobre estas montañas indómitas, su capacidad por detentar una enorme variedad de climas, vegetación y fauna volvió al país un objeto predilecto de indagación científica. Mientras los espacios estrechos condicionaron el abastecimiento de bienes a la economía de las poblaciones andinas, los viajeros registraron la inclemencia de sus reducidos corredores por impedir un transporte ágil y efectivo de mercancías, lo que sirvió de incentivo a las mentes de intelectuales beneficiados por el boom guanero para fomentar una modernización del transporte que pudiese “redimir” la geografía del país (Contreras 2010: 61-65). Por consiguiente, para darle sentido al ideal civilizador que se buscaba alcanzar, los intelectuales criollos debían incorporar a los Andes como un actor central en su proceso, apropiarse de su virtud geológica por delimitar el territorio, y así generar para sí mismos un monopolio de la representación de todos los rasgos geográficos contenidos en estas montañas. Para ello, el clima se convirtió en una herramienta fundamental en el desarrollo del imaginario medioambiental criollo.

Esta noción atmosférica tuvo una base conceptual histórica de gran importancia en una escala global, ya que diversas explicaciones sobre la biogeografía de las especies vegetales y animales en el siglo XIX se sostuvieron en ella, adscribiendo dichos rasgos bajo una jerarquía global de las sociedades en función a una dicotomía de desarrollo/atraso que reforzó las estructuras coloniales de gobierno de las potencias europeas. Las ansiedades coloniales sobre territorios vistos como “inhóspitos” derivaron en la proyección de mapas y representaciones globales del clima que mostraban un impulso de domesticación que creaba una coherencia espacial, la cual no siempre llevó a un pleno consenso entre sus observadores por las diferentes formas de percepción (Hulme 2016: 55-56; Locher and Fressoz 2012: 587; Mahony 2020: 169-170). Inclusive, debido a su lugar prominente en la “mirada fisionómica” de Humboldt, el ingeniero Agustín Codazzi, líder de la Comisión Corográfica de la República de Nueva Granada entre 1850-1859, adaptó su modelo al conceptualizar el territorio por sus variables altitudinales, los vientos y la vegetación para brindar impresiones generales. Por su parte, el político Manuel Ancizar se encargó de plasmar una vívida narrativa de los Andes nororientales y encontraba en las configuraciones de su suelo, clima, altitud y latitud aquello que “daba forma a la fisionomía del país” (Applebaum 2016: 43-46).

Sin embargo, para los peruanos, su importancia radicó en la producción histórica de la nueva realidad geográfica del Perú como país y no como un sujeto colonial. Más aún, en un sentido práctico, fue un elemento transversal en la difícil tarea de los funcionarios del Cosmografiato por recopilar datos meteorológicos de toda la República, y así disponer de retazos de conocimiento que pudiesen componer una imagen de la realidad local tras la Independencia (Seiner 2004: 77-115; Thurner 2006: 404-405). Bajo estos antecedentes, el clima fue la opción prioritaria dentro de la imaginación de la comunidad intelectual criolla para interiorizar la realidad biofísica del país, en un sentido como el descrito por Anthony Smith, denominado “consciencia vertical”. Popularizado por Humboldt en su *Essai sur la géographie des plantes* (1805), esta noción articuló una comprensión de la naturaleza como un set de espacios correspondientes (montañas, minas, cumbres y mar) que permitía entender las características climáticas de la tierra, típicamente asociadas con los cambios de latitud, bajo un perfil marcado por las alturas montañosas y profundidades oceánicas. Debido al peso de la verticalidad del territorio, esto nutrió una percepción generalizada sobre la distribución territorial de la industria humana según la idoneidad de ciertos espacios para “sostener vida orgánica” (Anthony 2020: 619-627).

Uno de los impactos de esta “consciencia vertical” fue reconocer al clima como un eje ordenador de las partes constitutivas de la topografía nacional. Para algunos geógrafos, como el arequipeño Mariano Felipe Paz Soldán, creador del primer atlas geográfico del país, el clima estaba condicionado por factores como “la proximidad del mar, de una cadena de montañas de un bosque”. Sin embargo, el perfil del mismo era completamente heterogéneo por la cordillera de los Andes, lo que causaba que “Camaná que está al nivel del mar y casi a la misma latitud que Arequipa tiene temperaturas muy distintas”, cuyas diferencias se deben a sus respectivas alturas (Paz Soldán 2012 [1865]: 48-49). En ese sentido, la correlación entre la distribución de los climas y la altitud de las montañas brindó una primera aproximación visual de la geografía del país, tanto en beneficio del conocimiento como por las interpretaciones que se desprendían del contexto específico (científico y artístico) en el que se encontraban (Bleichmar 2011: 20-21).

A pesar que los esfuerzos materiales y logísticos para producir su “Atlas” fueron una clara muestra de la fragmentación científica del país, la motivación tras el ordenamiento que el pensador arequipeño le asignó a las montañas descansó en un

impulso administrativo que buscó imponer una nueva clasificación a los asentamientos con tipologías de origen colonial. De esta forma, se podía generar una base “disciplinada” de la realidad sobre la cual era posible obtener información precisa. Esto buscaba hacer frente a casos de “desorden” administrativo, como el de los habitantes de Secce (Ayacucho) y su autodenominación como “Iquichanos”, quienes evadían los mandatos estatales de fiscalización al movilizarse entre los asentamientos y construir una capilla en los márgenes del bosque. Bajo el nuevo orden geográfico post-colonial, una capilla distinguía una villa, o asentamiento con un mínimo grado de civilización, de los asentamientos “miserables” (Orlove 1993: 311-314; Méndez 2001: 144-146). Sin embargo, los impulsos que regularon la obra científica de Paz Soldán no deben ser valorados como manifestaciones separadas según el objeto a ser organizado, sino por su capacidad gradual de confluir en inscripciones del mundo natural que podían presentarse en círculos de ciencia como una “cosa” ausente, distante, pero propia, y una muestra de esto es su “Cuadro general de alturas comparativas” (Latour 1990: 25-26).

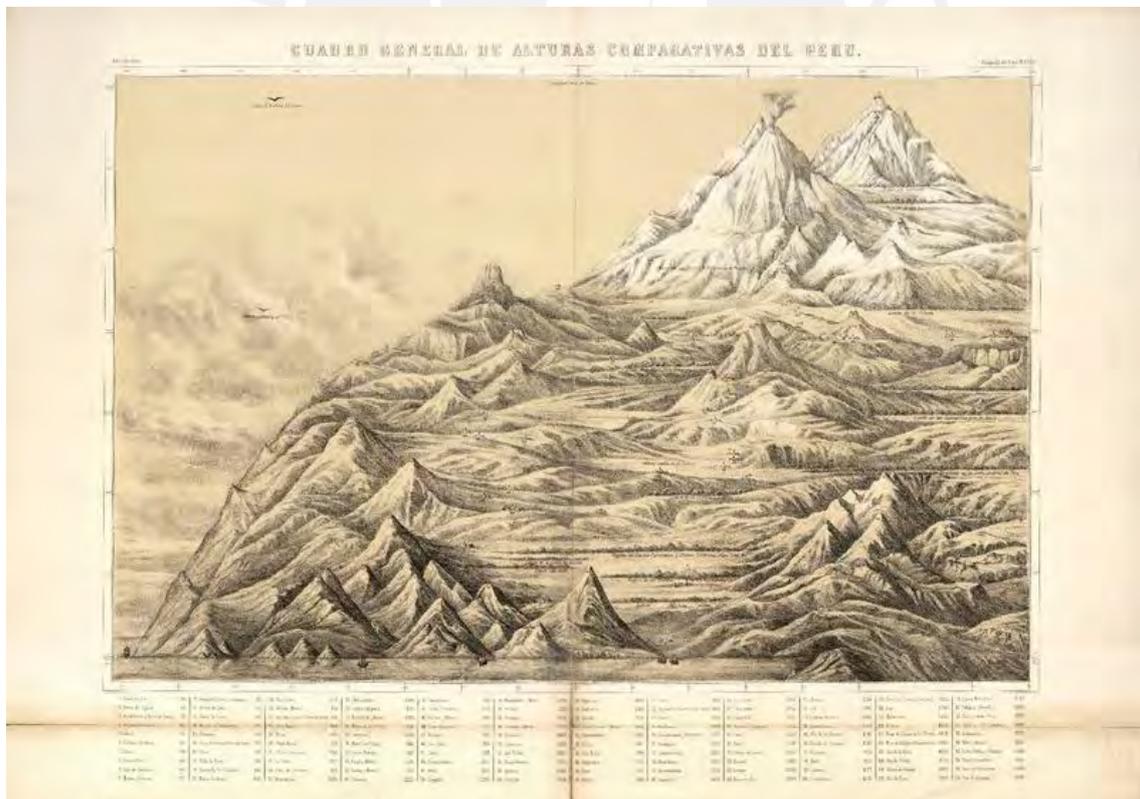


Imagen 1. Mariano Felipe Paz Soldán y F. Delamare, “Cuadro general de alturas comparativas del Perú”. París: Impr. Monrocq, 1865.

Para el geógrafo arequipeño, la producción del conocimiento resultaba útil independientemente de su contexto material, ya que tener una imagen de las alturas del país “servirá de adorno para unos y de objeto de estudio para los que se ocupen en la ciencia”. Este carácter dual de representación de las montañas y su manera de configurar el territorio tuvo la intención de comunicar una imagen específica de la sociedad en relación al entorno físico. Inclusive, el hecho que Paz Soldán consignó en su ilustración el tamaño comparativo de cada ciudad ilustró un correlato visual entre sus dimensiones y la altitud en la que se encuentra. Esto no puede desligarse de la distribución de las plantas en esas regiones, y es que la biogeografía de las mismas cumplía el fin científico de la imagen, mientras la representación vertical en sí misma legitimaba tácitamente el trabajo arduo de quienes proveyeron a Paz Soldán de los planos de las ciudades y “en cuya autoridad se puede confiar” (2012 [1865]: 5).

Dentro de las temáticas del cuadro, el énfasis en la fijación de la flora bajo determinadas gradientes altitudinales se sustentó en un tema recurrente en el desarrollo de la ciencia imperial de las potencias europeas en el siglo XIX: el potencial de ciertos organismos de adaptarse a temperaturas extremas. Para los científicos franceses e ingleses, el significado de la “aclimatación” enmarcó la relación existente entre sus sociedades coloniales y la metrópoli bajo narrativas de restauración y civilización. Es por ello que el nexo entre cultivar con éxito plantas “exóticas/tropicales” en climas templados y las estructuras de gobierno coloniales se apoyó en una base mercantil, la cual favorecía el usufructo metropolitano y el desarrollo de estilos locales de ciencia (Osborne 2000: 140-143). Consecuentemente, no es de extrañar que, a ojos del médico-botanista francés Jean Baptiste Martinet, la capacidad del litoral peruano por permitir el cultivo de plantas tropicales y de climas templados reforzó lo que el “cuadro” de Paz Soldán buscaba transmitir (Martinet 1874: 3). Su compromiso como funcionario del Estado por buscar medios para la mejoría de la agricultura nacional respaldó las ventajas que observó en el suelo del litoral. No sólo acogía plantas de climas templados, sino que, por motivo de una mayor regularidad en los ciclos de cosecha, las aclimataba y volvía resistentes a patologías vegetales (Ibidem: 3-4; Villacorta 2007: 52-54). Así, el cuadro de Mariano Felipe Paz Soldán representó un gabinete de la civilización en el país, una obra colectiva de mentes iluminadas que tradujeron sus datos empíricos en un imaginario donde cada localidad estaba condicionada por su lugar dentro del principio ordenador de la cordillera

de los Andes. Con ello, los efectos del clima sobre la vida humana y botánica fueron visibles como herramientas al servicio de la ciencia.

Pese a que esta forma moderna de representación permitió la observación de la influencia del clima en la vegetación y el desarrollo de la industria en el siglo XIX, su pasado era profundo, ya que su raíz podía rastrearse hasta el descubrimiento del Nuevo Mundo. Desde la temprana modernidad, el continente americano se insertó dentro de un relato histórico que dibujó el resultado de la interacción europea como un cambio radical en el orden de gobierno de las sociedades locales, pero que se benefició con la llegada de especies no-indígenas al territorio. Las consecuencias de su introducción dieron paso a la transformación ecológica del paisaje y a la percepción positiva de los Andes Tropicales, al ser un lugar donde las producciones naturales y las no-tropicales podían prosperar por igual. Estas descripciones, procedentes de los “Comentarios Reales” del Inca Garcilaso de la Vega, inspiraron la imaginación de los naturalistas franceses de la Academia de Ciencias de Paris, y para mediados del siglo XVIII, los objetos que descansaban en el Jardín del Rey, procedentes de la expedición de Louis Godin y Charles-Marie de la Condamine, contribuyeron en convertir los “Comentarios” en una vitrina de historia natural ilustrada, un espacio que hablaba de riquezas universales que podían ser mejor aprovechadas por los naturalistas europeos que por las poblaciones indígenas o mestizas americanas (Safier 2011: 151-154). Sin embargo, la “superioridad” del Viejo Mundo por captar la riqueza del mundo natural americano no era una apreciación compartida por los científicos criollos peruanos, y es que la idea de los Andes como un lugar que reunía las tres zonas del globo (templada, polar y tropical), le daba un carácter único a la realidad peruana (Cañizares-Esguerra 1995: 99-100). Pese a la distancia temporal, la “mirada del viajero” (*traveller's gaze*) y los medios de representación permitieron que los científicos criollos republicanos generen un relato que acumulaba la diversidad ecológica en un cariz similar al expuesto por la racionalidad geográfica ilustrada (Arnold 2015: 23-24). Bajo estas condiciones, la realidad natural del país se presentó en los escritos de Mateo Paz Soldán mediante la reutilización de nociones científicas pasadas, reubicándose bajo las condiciones de su contemporaneidad, y creando un nuevo significado del territorio. De esta manera, se aceptó que el terreno del Perú posee “tres zonas bien distintas” como resultado de ser un “país privilegiado de la Naturaleza por sus variadas producciones naturales”, y por tener “los climas de todas las zonas, desde las glaciales hasta las ecuatoriales” (1862: 131-132).

Aunque las diferencias internas de la geografía peruana fueron un rasgo indisoluble de su carácter universal, esta era idealmente experimentada desde un centro que resultaba útil en la formación de una identidad regional, un lugar que permitía dibujar una metáfora necesaria para la ciencia en articular el nuevo significado de la naturaleza del país (Golinski 2005: 125-126; Livingstone 2003: 124). De esta manera, si para Mateo Paz Soldán la mirada del viajero se extiende hacia el horizonte desde Lima, topándose con una “oscura mancha” que señala la vegetación de la Sierra, esta imagen a la distancia también invitaba al observador limeño a visitarla para “gozar de su clima benigno”, y que al descender por el oriente de la cordillera e ingresar a la “Montaña”, observar cómo desaparecen las nieves y se daba paso al verdor de una flora “completamente distinta a la que se vio antes de la cordillera” (1862: 140-142). Esta era una muestra de esa diversidad inagotable que sigue la visión ilustrada del científico, un espectador que extiende su mirada desde la Capital y retiene para sí mismo las capacidades ordenadoras de las montañas y el clima.

Pese a su tenor metafórico, la dinámica de observación de la realidad geográfica del país desde Lima enfatizó una imagen vinculada al impacto del liberalismo económico guanero en la ruina de las economías y élites regionales. Si bien a inicios de la década de 1850 se dispuso que las regiones tendrían facilidades para incorporar dinámicas de libre mercado en sus circuitos comerciales, no hubo mayores esfuerzos posteriores en este período por alterar el predominio de la capital para apaciguar los descontentos regionales. Mientras que el centralismo fiscal se incrementó, el interior del país experimentó la progresiva desmercantilización de sus economías locales (Contreras 2004: 283; Gootenberg 1989: 96-99).

Dada la capacidad que tuvo esta metáfora espacial en organizar el territorio y encontrar un correlato con las circunstancias contemporáneas de científicos como los hermanos Paz Soldán, sus características se entendieron como parte de un proceso capaz de brindar un propósito funcional a las diferentes realidades geográficas del país mediante un vocabulario artificial y antropocéntrico de la diferencia. Como ha señalado Deborah Coen, la particularidad “visual” del clima en las representaciones territoriales, como en los atlas, no solo permitía mostrar las gradaciones físico-geográficas del espacio, sino también una apreciación más certera de la variación cultural de las poblaciones (2018:

137). Si la naturaleza condicionó el sentido de diferencia que caracterizó diferentes localidades a lo largo de la república, los cambios en la percepción de los elementos que poblaban la topografía de las regiones podían modificar cómo se pensaba la ruta hacia el “progreso” entre los valles, llanuras y bosques del Perú, y más cuando estos no tenían un valor en sí mismos, sino por su capacidad de reelaborarse bajo un nuevo orden funcional (Duarte 2004: 46-47). Es decir, la negación de la agencia de una realidad biofísica que no existe por sí misma con un propósito *ad hoc* a los intereses criollos, para invisibilizarla, modificarla y reinsertarla bajo una imagen ideal.

Aun cuando la naturaleza constituyó una masa de elementos que podían ser relevantes para la sociedad mediante su racionalización científica, la precaria infraestructura vial del país representó un obstáculo importante en concretar su apropiación. Para el médico Santiago Távora Renovales, sobrino de un prominente político de la Era del Guano y un notable archivero, atravesar los Andes fue un imperativo a lograr para alcanzar la zona denominada como “La Montaña”, con el fin de explorar junto a la recién formada Comisión Hidrográfica del Amazonas los principales afluentes de los ríos Marañón y Amazonas, y recopilar datos de gran importancia para conocer el potencial productivo de dicha región (Santos-Granero y Barclay 2002: 39). Digo atravesar, y no recorrer, debido a que la infraestructura vial del país para 1867 era inconstante y de pésimas condiciones. Si los recursos guaneros permitieron el auspicio de exploraciones a lo largo del territorio, el desarrollo de oficios científicos en las universidades y la implementación de proyectos ferroviarios, esto último no necesariamente se tradujo en una rápida modernización de las vías de transporte. Por el contrario, el retraso que estos experimentaron limitó su aplicabilidad a localidades donde se disponía de una infraestructura productiva importante, como las minas de oro y plata de la Sierra Norte y Central, con puertos como Chimbote y Pisco (Cueto y Contreras 2008: 639-644). No por nada el ingeniero sueco-estadounidense John William Nystrom, contratado por el gobierno peruano para explorar las zonas de selva en La Convención, dijo a la Sociedad Metalúrgica del Cuzco que la infraestructura de comunicación era tan mísera en los puentes tendidos sobre los ríos que “la vida y las propiedades se pierden constantemente en ellos” (Nystrom 1869: 21).

Sin embargo, aun cuando las experiencias itinerantes de ciencia fueron flageladas por la hostilidad del territorio y la precariedad de sus caminos, las posibilidades que su

resultado podían traer para alterar las condiciones políticas del país también las incentivó. Viendo tras las percepciones de Távora en su paso por las alturas de Huánuco en 1867, la convulsión causada por las disputas militares recientes que inauguraron la dictadura del coronel Mariano Ignacio Prado no podían alcanzar la frontera boscosa bajo la quebrada que descendía desde una casita llamada “Tambo de la Vaca”. Habiéndose lamentado del “atraso” evidenciado por las costumbres de los pueblos del interior por su indiferencia “a la naturaleza y al resto de los hombres”, Távora encuentra que, para la “patria”, la presencia de los insectos y las aves anunciaban una paz que albergaba un futuro diferente que podía alcanzarse mediante la “industria y trabajo”, el valor social de la vitalidad de las riquezas de una “zona privilegiada del Perú” (Távora 1868: 7; 18-19). Este ideal romántico que auguraba un futuro positivo para el país insertó a los animales como mensajeros de un orden distinto al que había traído una nueva dictadura militar. Así, Távora presentó una salida estable a los conflictos exacerbados a nivel nacional por la ruralización de la política, como resultado del deterioro de las relaciones de Lima con las provincias, y la creciente participación de poderes locales que finalmente le dieron el triunfo al coronel José Balta en 1867 (McEvoy 1996: 229-231).

¿Qué tan artificial resultaba esta visión antropocéntrica de la naturaleza que plegaba la imaginación de Távora? En una forma similar al atractivo que causaban los “sertões” en extender la territorialización de las actividades productivas de la sociedad brasileña a fines del siglo XIX, colocar industria sobre este espacio lejano se sostuvo por la idealización de un área como “prístina”, aun si, en realidad, ya estaba incorporada dentro de dinámicas preexistentes de producción regional. El gran impulso de la minería en la Sierra Central en generar una continua demanda de bienes insumos, especialmente para abastecer a Cerro de Pasco, generó una especialización productiva en diferentes espacios aledaños. Esto dio paso a la producción de harina y cereales en el Valle del Mantaro, y para el caso específico de Huánuco, la producción de frutas, coca y aguardiente, siendo este último objeto de una oferta creciente por la centralización productiva de las haciendas en Huánuco y Tarma a fines de la centuria decimonónica (Contreras 1988: 40-42; Pádua 2018: 100-101). Es decir, lo que respaldó el carácter “privilegiado” de la zona a la que descendió Távora en su avance al Oriente fue el potencial ilimitado por explotar los recursos naturales que ya nutrían el aparato minero del país. Esta posibilidad de disponer de un espacio “silvestre” para escapar de los “males” de la civilización fue una forma conveniente de resaltar una representación social

de la naturaleza. Así, bajo su imagen “prístina” artificial, el potencial para lograr una renovación nacional estuvo contenido en la importancia del imaginario (Cronon 1996: 13-15).

Aún con las ventajas que trajo la forja de una representación imaginada de la naturaleza en diseñar un camino hacia el progreso, esta no podía ser la única estrategia de los *savants* para normalizar sus ideales en un sentido común. La importancia del conocimiento del suelo en la construcción de la nación tuvo una base interdisciplinaria supuso investigar las condiciones medioambientales locales como una forma de contribuir en el incremento de la información sobre el país y moldear un nuevo orden administrativo postcolonial. Como lo muestran las disputas por la tierra en la “sierra” mexicana de la segunda mitad del siglo XIX, inclusive si se quería resguardar un orden interno, el conocimiento doméstico del territorio era fundamental, ya que lidiar con el establecimiento de fronteras podría suponer un obstáculo al anhelo liberal de propiedades rurales privatizadas, y es que disponer de buenos climas, tierras fértiles, y acceso a recursos naturales detonaba la discordia entre las poblaciones locales. Por otro lado, la complejidad en definir los *resguardos* indígenas en Colombia se debía a los criterios mediante los cuales se podría estudiar las parcelas agrícolas de la república, desde la genealogía a nivel de “pureza” racial, y mientras la figura de los empadronadores mantenía la autoridad en definir quién era “indígena” y cuanto recibiría de tierra, los miembros de los cabildos indígenas fueron progresivamente incorporándose al proceso de división de parcelas (Craib 2004: 59-61; Del Castillo 2018: 153-155; Miller 2020: 145-148).

Considerando la diversidad de formas en que se podía estudiar el entorno, al igual que los intelectuales criollos de la Ilustración, una motivación importante para los *savants* itinerantes era refutar las creencias foráneas que brindaban una imagen negativa del territorio, que no necesariamente coincidían con sus descripciones. Inclusive, estuvieron motivados bajo la creencia que, al conocer físicamente el lugar, disponían de los mejores medios para brindar juicios certeros y verosímiles sobre la naturaleza local (Cowie 2011: 117-119). Es por ello que, para Eugenio Larrabure, su viaje al Sur de Lima significó una lucha contra una “falta de conocimiento” local que repetía las equivocaciones cometidas desde Europa al caracterizar negativamente a las repúblicas sudamericanas. Vinculado a la provincia costeña de Cañete por su familia desde la época colonial, Larrabure recorrió

el paisaje desértico, modificado por la expansión agrícola de los latifundios y la llegada de miles de trabajadores chinos a trabajar la tierra, con la idea de identificar las necesidades específicas requeridas por la población. Asimismo, si bien hubo elementos de beneficio colectivo a lo largo de este espacio, como la extensa presencia de alambres telegráficos, Larrabure afirmó que frecuentemente “los pueblos se parecen a los individuos, y siempre que se trate de conocer la índole y las necesidades de los primeros, creemos, que, en ningún caso como en el presente, es más oportuna comparación” (1874: 9-10).

Como en el caso de la Cordillera y la “zona de los bosques”, el estudio de la costa peruana y sus condiciones medioambientales estuvo profundamente condicionado por las circunstancias económicas de cambio que había traído el boom guanero. Este panorama que recibió el paso del entonces periodista había visto la llegada de un nuevo orden de gobierno que prometió la estabilidad política y social del país tras décadas de pugnas intestinas en las regiones. A partir de la década de 1840, el aprovechamiento de los recursos fiscales guaneros fue ampliamente difundido entre capitalistas extranjeros y empresarios basados en Lima, ya que las islas de Chincha estaban al alcance de la mano de la Capital para mercantilizar las montañas de fertilizante acumulado por siglos. Más que un recurso natural que propició la pacificación del país, consolidó la de una simbiosis entre la élite plutocrática limeña y el Estado (Gootenberg 1989: 80-84). Posteriormente, aunque un sector de la élite nacional, enriquecida por el guano, reconoció la necesidad de una reforma tributaria que independice al estado de los recursos guaneros, reorganizar la burocracia económica y promover la descentralización, como el líder del Partido Civil, Manuel Pardo, también los hubo quienes se beneficiaron de una mayor demanda de recursos para abastecer a la modernizante Lima, así como por el influjo de capital y mercancías extranjeras. Gracias a esto, las haciendas costeñas en el valle de Cañete aumentaron en un 50% la producción azucarera desde la década de 1860, mientras que la población se había casi triplicado entre 1796 y 1862. Entre el cultivo de algodón y azúcar, y la manufactura de aguardiente y vinos, el dominio territorial se mantuvo cerrado, ya que la familia de Larrabure compartió el control de la producción agrícola junto a otras familias de origen colonial o allegadas al capital británico, y al convento colonial limeño de la “Buenamuerte” (McEvoy 2017: 138-139; Piel 1995: 403-405).

Sin embargo, aún con los beneficios económicos que un ritmo de producción industrial trajo a la agricultura nacional, este no podía sostenerse sin acaparar progresivamente los escasos recursos hídricos del litoral. Por ello, las circunstancias favorables en favor del desarrollo de obras de irrigación por los gobiernos de Balta y Pardo permitieron que las iniciativas individuales sean bien recibidas, ya que el ambiente era propicio para la realización de obras públicas (Seiner 2002: 156-157). Para Larrabure, mientras que el agua, tan necesaria en los desiertos costeros, se pierde en el pie de los valles al significar un daño a la agricultura y se hace necesario tirarla al mar, esto debía ser visto según sus dimensiones locales. Así, cada problemática del “progreso” se da en función al tamaño de los pueblos o de su capacidad de industria y comercio. Aunque haya poblaciones que logran prosperar pese a las dificultades de diversa índole, como Huacho, también las hay aquellas “condenadas a un atraso perpetuo” por estar desaventajados por la naturaleza. Esto hizo que la accesibilidad del recurso sea clave para comprender su nexo con la sociedad en un continuo histórico. Su escasez contemporánea no permitió el cultivo en lugares que “(si) lo fueron (cultivables) en la época de los Incas, cuando los agricultores hallando muy estrechos los valles, formaban inmensos andenes o escalones, trepaban los cerros y poniéndoles una capa de tierra, los cubrían de habas, de frejol y maíz” (Larrabure 1874: 13-14). Bajo esta perspectiva, superar las dificultades del paisaje hídrico de Cañete podía causar que aquellas comarcas, perjudicadas por su geografía, dispongan de un mejor prospecto como en un pasado de “prosperidad” agrícola. En un tono similar a los tecnócratas españoles del *regeneracionismo*, Larrabure apostaba por mantener la modernización productiva costera como parte de una visión ideológica que creía en una comprensión científica del mundo natural, y en las capacidades del aprendizaje de conocimiento tecno-científico para brindar herramientas de control medioambiental (Swyngedouw 1999: 452-453).

¿De qué manera esta visión podía compartirse en un imaginario que incorporar otras partes del territorio? La diversidad geográfica de un espacio tan extenso presentó una realidad compleja que no podía ser estudiada bajo una sola perspectiva, como si la presencia constante de plantas, animales y grupos humanos de todo tipo saturasen las fronteras artificiales científicas para contener la pluralidad ecológica. Es por ello que el límite de lo que podía formar parte del imaginario medioambiental criollo residía en la capacidad de la ciencia por volver “legible” aquello que resultaba incomprensible: lo no-humano. Los saberes que permitían producir un mayor conocimiento del mundo natural,

desde la geografía hasta la química, se regían por principios disciplinarios que daban pie a “descripciones delgadas” de la naturaleza, insuficiente en sí mismas para comprender a cabalidad la interacción del ser humano con el entorno. En consecuencia, pocas tuvieron el potencial de transmitir una imagen cohesionada del país, y es bajo ese contexto que una disciplina como la meteorología, con su alcance para explicar la atmósfera planetaria, podía brindar coherencia a las fronteras geográficas conocidas y por conocer de la región (Anderson 2005: 261-263). Personalidades como el naturalista italiano Antonio Raimondi eran conscientes de ello, ya que reconoció la posibilidad de imponer concepciones racionales sobre un vasto y complejo espacio mediante el estudio de los efectos de los fenómenos atmosféricos sobre la realidad peruana. Para el sabio, notando la diferencia entre las frecuencias de las precipitaciones de la zona altoandina y “los bosques”, se preguntó por qué en la Costa, distinguiéndose de la Cordillera y la región boscosa, escaseaba la lluvia. ¿Cómo era posible que una zona desde la cual se irradiaba el progreso hacia el resto del país no pudiese disponer de las ventajas que la naturaleza brindaba en exceso a “los bosques”? Raimondi ya tenía una hipótesis para explicarlo, y consistió en darle un rol prominente a los vientos en la configuración atmosférica, pero también reconocer que el suelo arenoso, tan abundante en el litoral, al retener calor en su interior y generar un aire ascendente impedía la condensación del vapor de agua marítimo, el cual se desplaza hacia la cordillera y genera las precipitaciones (Raimondi 1862: 6-9).

Para el momento que el sabio italiano propuso su teoría, su notable aceptación dentro de los círculos académicos de la capital fue determinante en dinamizar la presencia de sus ideas e investigaciones en los pocos espacios locales de debate científico del país. No solo fue consultor en materia técnica del gobierno, dada su fama como explorador y escritor de reportes científicos, sino también disponía de importantes vínculos académicos con otros *savants* del país, como Cayetano Heredia, Mariano Felipe Paz Soldán o Nicolás Fernández de Piérola (Seiner 2003: 520-525). No menos importante, su postulado hizo eco de las observaciones de Hipólito Unanue medio siglo antes sobre el rol de los vapores acuosos procedente del Pacífico en generar las lluvias en los Andes. Como discípulo del cosmógrafo Gabriel Moreno, el legado meteorológico de la obra de Unanue se desprendió de una minuciosa metodología de observación y registro de los fenómenos atmosféricos (Seiner 2004: 98-103). Como muestra de una importante tradición científica criolla que se remontaba a la producción ibérica del conocimiento para servir al gobierno, Raimondi reivindicó los aportes interdisciplinarios y la visión crítica

de una figura central en el desarrollo local de la ciencia (Cushman 2011: 33-34; Thurner 2022: 204-208).

Consecuentemente, no es de extrañar que una década después de publicada su hipótesis de las lluvias, uno de los médicos más prominentes de su generación, el ayacuchano Luis Carranza, buscase entablar un diálogo científico con el sabio italiano. En su artículo “La costa del Perú y algunas singularidades de su clima”, publicado en 1875 en la “Gaceta Médica”, Carranza afirmó que la explicación de Raimondi no consideró los estudios de uno de los más importantes astrónomos del Observatorio Meteorológico de París, el francés Jacques Babinet (1794-1872), en determinar los patrones globales de precipitación. Como lo señaló este médico, la abundancia de lluvias dependía de la masa de vapor que se recibe del mar por influencia de los vientos que soplan del Océano. Esto le permitió explicar a Babinet que, por acción de las fuertes corrientes de aire, todo el vapor de agua se condense en las grandes cadenas montañosas, y precipitan toda la humedad que han desplazado del Océano. Así, Carranza sostuvo que la cantidad de vapor que transportan los vientos del Sur no sería suficiente como para condensarse, debido a las bajas temperaturas de las aguas transportadas por la corriente de Humboldt, ocasionando que la sequedad de los vientos no permita generar temporales. Inclusive, el resto del territorio, partido por la extensión geológica de la cordillera de los Andes, evidencia que la teoría de Babinet se cumple, dado que la cantidad de precipitación es menor conforme se aleja del Oriente, una zona donde se acumula la humedad de los vientos alisios provenientes del Océano Atlántico. Como consecuencia, la configuración orográfica de los Andes y su cercanía a la zona de selva forma un nudo en la zona de Pasco, donde convergen los tres ramales de la cordillera (occidental, central y oriental), y que, al permitir una mayor condensación del vapor acuoso procedente del océano y la presencia de afluentes del Amazonas, el Marañón y Huallaga, posibilita que la Sierra Central sea la zona donde más lluvia cae en toda la república (Carranza 1887: 63-67).

Sin embargo, aunque la mirada del médico ayacuchano proyectó una imagen holística del país, unificada bajo los patrones de recurrencia de un fenómeno atmosférico, no supo reconocer que en realidad ambos compartían la misma base de sus explicaciones en Babinet, algo que complementó sus hipótesis y no las convirtió en ideas disímiles. Esto fue aclarado rápidamente por Raimondi, quien explicó que su interpretación de las lluvias

no era diferente a lo planteado por Babinet. El tema de la responsabilidad de los vientos en la disminución de las lluvias sobre la Costa fue central para el argumento del científico francés, dado que permiten, con su baja temperatura, condensar las precipitaciones en la zona de la cordillera.⁶²

Adaptar al contexto peruano una teoría científica que contaba con la validación y respaldo de la Academia de Ciencias de Francia no sólo permitía vincular las redes de circulación del conocimiento entre Lima y París, sino también asignarle un lugar prominente a la meteorología en comprender los fenómenos atmosféricos locales (Davis 1984: 361-362; Middleton 1965: 325-326). Pensadores como Carranza y Raimondi compartían, junto con los Paz Soldán, Távora y Larrabure, un esfuerzo común por brindar la visión más completa posible del perfil geográfico del país y como este, condicionado por su entorno, podía ser estudiado desde diferentes disciplinas para encontrar caminos prácticos que le den sentido a la producción del conocimiento (Seiner 2004: 122-127). La verticalidad del país fue un punto de partida para desarrollar el relato colonial de riqueza y diversidad ecológica peruana, lo que fue replicado por las sucesivas generaciones de científicos con el fin de justificar la centralidad de la élite y la Capital como pilares para la producción del conocimiento. Para cuando el aprovechamiento del recurso guanero fomentó un renovado optimismo en el progreso de la sociedad, conocer y apropiarse del territorio significó la posibilidad de materializar las aspiraciones futuras de la clase dirigente criolla. Así, para los impulsores de la ciencia, estas características podían adquirir significado a través del velo imaginativo de una comunidad que unifique sus creencias; es decir, aquella con el potencial de concebir científicamente la nación (Weinberg 1998: 50-51).

1.2. La imaginativa tarea de darle sentido al territorio y sus riquezas

Además de compartir un afán común por usar los elementos de la naturaleza para imponer un cierto tipo de orden al territorio, la comunidad científica peruanista de la segunda mitad del siglo XIX tuvo que revestir sus representaciones espaciales bajo un

⁶² Es de notar que, según Raimondi, Carranza afirmó que su teoría sobre las lluvias se debía a haber revisado un manuscrito procedente de Europa y no el trabajo original publicado por números en la “Revista de Lima” en 1862. Antonio Raimondi. “Falta de lluvias en la costa del Perú”, *Gaceta Médica de Lima*, no. 24 (15 de septiembre de 1875): 193-194.

halo de autoridad que fuese indiscutible y funcional a sus propios intereses. Lo que generó las bases de una topografía de la identidad, es decir, un imaginario sostenido sobre las diferencias culturales de una sociedad, fue tanto la posibilidad permanente por desnaturalizar las representaciones geográficas de la élite, como también por construir una zona liminal desde la cual, motivados por una noción de familiaridad, se podían rescatar elementos que eran vistos como positivos, pero manteniendo la distancia respecto a lo que era visto como “bárbaro” e “incivilizado”. Por tanto, no sorprende que, debido a las pugnas intestinas de poder en el tiempo republicano, los intelectuales del tiempo de bonanza guanera se hayan autoidentificado con el lugar desde el cual se produjo conocimiento, un gesto que marcó una mayor relevancia para sí mismos y su comunidad de pertenencia, a coste de distanciarse del resto del país. La Capital, bendecida por los ingresos procedentes de las islas de Chincha y el fomento de sus centros de instrucción en la enseñanza de las ciencias, se convirtió en el principal centro de reunión para este nuevo grupo con educación superior. Sin embargo, debido a que no podía desligarse el avance de la ciencia nacional del anhelo de la clase a la que esta nueva elite ilustrada pertenecía, las ideas que circularon en sus medios impresos terminaron por reforzar una imagen del país que era urbano-centrista, metropolitana y principalmente criolla (Cueto 1989: 45-46; Gregory 1995: 454-459; Radcliffe and Westwood 1996: 114-116).

Como consecuencias de sus ideales, este grupo tecnocrático cohesionó sus emergentes lazos con el aparato gubernamental sobre la base de diversos saberes especializados. Al igual que en otras sociedades latinoamericanas, ciencias como la estadística y la geografía fueron vistas como disciplinas constructoras del Estado, ya que gracias a la capacidad por medir y contrastar la información que se recopila, se tuvo una base sobre la cual poner en práctica la reorganización política del territorio. Por otro lado, la formación de un centralismo científico limeño no estuvo exento de tensiones, ya que la creación de una comunidad nacional implicó el uso de estrategias que legitimen una autoridad central política y económica entre las regiones, una imagen exterior del país y la articulación de una “comunidad imaginada” de criollos, logrando despejar algunas ansiedades que provocaba definir el lugar de las poblaciones indígenas dentro del proceso (Craib 2004: 22-23; Dodds 1993: 316-317). Como lo ha referido el historiador Joseph Dager, la modernidad que trajo la Era del Guano al país permitió desarrollar mecanismos culturales, presentes en el estudio del pasado y el territorio, que permitieron enaltecer la centralidad del poder político, lo que se materializó en la ostentación de la hegemonía

cultural de Lima sobre el país. La formación de una imagen del Perú y de lo “peruano” rescató la realidad andina de la nueva república, pero no para incorporar el legado contemporáneo del pasado glorioso incaico, representado en las poblaciones indígenas, sino para legitimar un nuevo orden, del cual los intelectuales y políticos criollos se declararon sus herederos (2009: 90-94).

Frente a este desafío, dar sentido a las poblaciones bajo un determinado esquema de gobierno supuso también asignarle un lugar a las realidades ecológicas que acompañaron el encuentro con el paisaje. ¿Cómo articular una visión hegemónica del país que fuese capaz de reflejar el percibido “atraso” de ciertos grupos humanos y el medioambiente, pero también su potencial de cambio? Una manera en que la visión científica y naturalizada del territorio otorgó una profundidad estética e histórica a los mecanismos de invención nacionales, reconciliando así la tensión entre lo moderno y lo auténtico, podía evidenciarse en una de las imágenes del “Atlas” de Mariano Felipe Paz Soldán, por su capacidad en asumir un carácter diverso en la representación del cuerpo social peruano (Craib 2004: 34-36). En esta imagen de lo que sería la intendencia de Huamanga, se muestra a un “indio” que tiene una moneda en su mano, y una vestimenta que “indica país frío”. Está rodeado de una planta nopal o planta de la tuna, “fruto tan abundante en dicho lugar, que nada cuesta el tomarla”, y sobre la cual crece una de las principales producciones del departamento, la cochinilla. Finalmente, a su izquierda, hay “instrumentos de guerra que usan los salvajes de nuestras montañas” (Paz Soldán 2015 [1865: 58]).

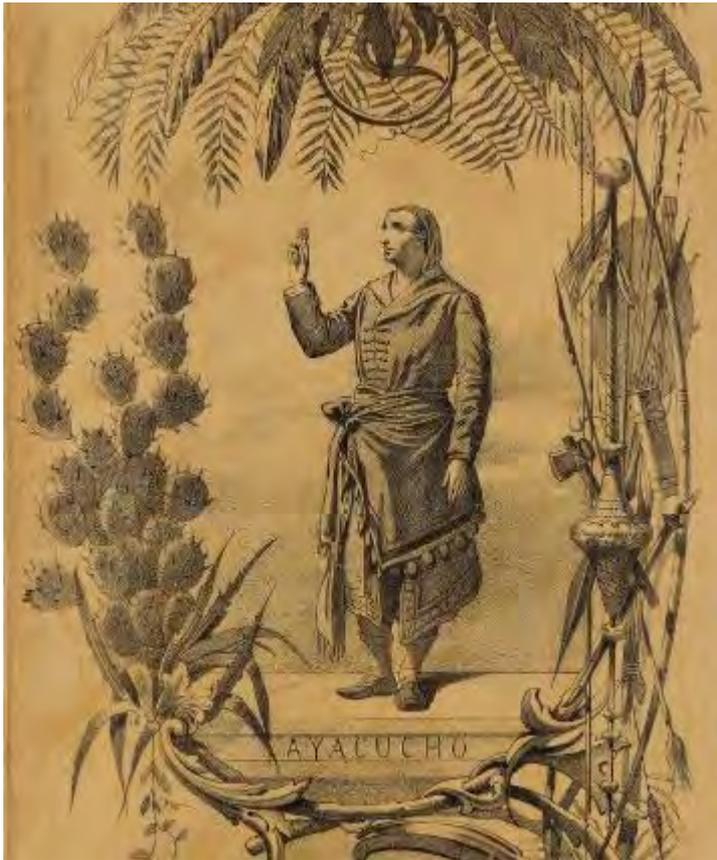


Imagen 2

Detalle de “Ayacucho”. Mariano Felipe Paz Soldán. *Mapa del Perú*. París: Imp. de Lemercier, 1864. Bibliothèque nationale de France.

Como resultado de las corrientes de pensamiento geográfico que circularon a mediados del siglo XIX, las imágenes que poblaron el “Atlas” de Paz Soldán buscaron brindar un sentido de homogeneidad a un territorio visto como hostil, dado que el desconocimiento que se tenía del mismo generaba vacíos que debían ser llenados bajo el imaginario de las élites gobernantes (Delgado 2012 [1865]: IX-X). Representar simbólicamente al “indio” en simbiosis con el medioambiente podía naturalizar una vestimenta propia del “país frío” para demarcar su lugar y cotidianidad dentro de la vida nacional. Mientras la figura de los atavíos “tradicionales” del hombre de Ayacucho se indexó bajo estereotipos raciales propios del imaginario colectivo, la planta en el margen izquierdo reflejó la incorporación de la cochinilla en la economía campesina ayacuchana del siglo XIX, como parte de las dinámicas regionales de mercado, junto con la coca, el trigo, maíz, tubérculos y aguardiente. Es gracias a esta producción económica, articulada en las diferentes provincias de la región, que se propició la migración estacionaria de los campesinos al litoral para ser empleados en labores agrícolas y así pagar el tributo, pero estos rasgos de carácter dinámico no formaban parte del retrato visual que fijaba una identidad racial al individuo que simboliza “Ayacucho”. Se invisibilizaron dentro de un

relato de patrones visuales reproducibles para reconceptualizar el territorio (Méndez 2011: 83-88; Pereyra 2015: 38-40).

Por otro lado, el ámbito ecológico no quedó exento de la fijación por el factor racial de la mirada criolla. Mientras que la cochinita resaltó la industria local, y por ende su capacidad civilizatoria, el hacha y las flechas revelan su proximidad con la “barbarie”, el Oriente que sería objeto de colonización, de la creación de nuevas vías de comunicación y de iniciativas por llevar la “civilización” a los “chunchos” (García Jordán 2001: 99-101). Así como en el caso de Paz Soldán, la naturalización del “indígena” supuso demarcar su locación dentro de la geografía nacional, algo para lo cual resultaba práctico concebirlo como un producto del medioambiente, convirtiéndolos en habitantes apáticos y aislados de las montañas (Orlove 1993: 325-326). En el imaginario medioambiental criollo, esta figura condicionó su tipo físico por el clima donde residía, pero, sobre todo, por ser un rezago del pasado que se muestra en decadencia. Por tanto, no hubo una base firme sobre la cual era posible señalar que la población indígena, sin cambios, podía formar parte de la Nación moderna (Poole 2000: 192-193).

Sin embargo, pese a que “en sí mismo”, el indígena no podía ser integrado al proyecto criollo de país, esto no impidió que, motivados por la aspiración liberal de una ciudadanía más inclusiva, se reconozcan las condiciones negativas en que laboraban muchos campesinos como un obstáculo para su potencial incorporación. En la espera de la llegada del contingente militar procedente de Lima para su misión hacia la “Montaña”, Santiago Távara pudo observar en Huánuco, acompañado de los ingenieros Wetherman y Charon, ocupados en dibujar un croquis del río Huallaga y señalar los puntos donde debían ubicarse tajamares que hicieran frente a sus crecidas, lo que él denomina la “plaga” de los operarios. Estos trabajadores fueron el resultado de la supervivencia del “innoble lucro con el trabajo del pobre”, donde el “concertado no encuentra medio de sustraerse de la férula del patrón, y recobrar su libertad” (Távara 1868: 14-15). Derivado de la concertación colonial de población indígena, el enganche propició el reclutamiento de mano de obra, mediante la participación de intermediarios quienes podían cometer abusos en el contrato, sobre endeudando al trabajador en adelante de su pagar, prolongando así su duración como fuerza laboral en las minas. Para el caso de las haciendas, aunque el endeudamiento del trabajador tras su enganche generó cierta estabilidad dentro del aparato productivo al generar cierto tipo de responsabilidades del hacendado para con los

colonos, también impidió que los yanaconas generen capital, y por tanto limitando su acceso al mercado (Contreras 1988: 63-66; De Trazegnies 1991: 13-14; Gascón Gutiérrez 1999: 206-208).

El encuentro con las problemáticas de la población indígena no hizo más que constatar cómo la progresiva formación de una distinción geo-racial en el país había dado paso a un liberalismo exportador que volteaba la mirada frente al pasado indígena e imaginaba la utilidad del entorno físico según los intereses criollos. A mediados del siglo XIX, mientras que una gran mayoría de legisladores y ejecutivos en Lima mantuvieron una cotidiana pasividad frente a los abusos a los que se veía sometidos la comunidad indígena, la vanguardia liberal, contagiada del optimismo que trajo la exportación guanera, depositó su fe en el poder del libre comercio para intervenir en los territorios “atrasados”, y así disfrutar de los beneficios asociados con el orden y el progreso (García 2007: 161; Larson 2004: 150-151). Al igual que con el indígena de las frías montañas de los Andes, existió cierta posibilidad de redimir a quienes ocupaban un espacio “vacío” y objeto de iniciativas estatales y privadas para expandir los límites conocidos de la nación, y con ello, el anhelo criollo de progreso. Recorriendo el río Pachitea junto a los miembros de la Comisión Hidrográfica, Távora observó a la comunidad de los Cashibos, y afirmó su creencia en que eran “susceptibles de civilización”, ya que los tratan de buena manera a ellos, los “hijos del fierro”, “blancos bárbaros” que no buscan más que “sacar algunos productos de la montaña”. El médico de la comisión le dio la razón al sabio Raimondi, respecto a que realmente esta comunidad “puede civilizarse por medio del comercio y de agasajos”. Más aún, evangelizar/civilizar a las “tribus” no solo es una labor de religiosos, sino de “exploradores audaces, traficantes interesados, y buenos peruanos que deseen ensanchar y engrandecer el territorio nacional.” (Távora 1862: 32-33).

En buena medida, para este médico fue común en su lenguaje cotidiano el uso de adjetivos capaces de disgregar culturalmente a las poblaciones del interior del Perú, manteniendo como constante la presencia del “atraso” en la exploración de tierras “inhóspitas” y grupos humanos con el potencial de ser redimidos por la ciencia. Su paso por el Río Pachitea y su contacto con los Cashibos muestra evidenció que la diversidad de estos rasgos generaba fisuras dentro del imaginario medioambiental criollo en conceptualizar el territorio amazónico, y es que la mirada del viajero es devuelta bajo el mismo tropo que permite interiorizar sus elementos bajo una serie de nociones

occidentalizantes. Como “blanco bárbaro”, un sujeto antagónico en la realidad de las “tribus”, cumple su función de traer consigo la posible redención de los grupos humanos que lo reconocen como un elemento foráneo a su medio, y como parte de una de las expediciones más importantes de la Amazonía en el siglo XIX, reconoce la funcionalidad de su viaje para el desarrollo de políticas estatales de expansión de las fronteras internas (Grillo Arbulú and Sharon 2012: 115-116; García Jordan 2001: 112-113). Estos esfuerzos, impulsados por la creencia optimista en el conocimiento tecno-científico y su posibilidad de materializar una ingeniería social utópica del país, unificaron un área común de visión entre las élites criollas occidentalizadas y los emisarios científicos foráneos, donde un Perú pobremente tecnificado e industrializado descansaba sobre una enorme riqueza sin explotar, a la cual podría accederse mediante vías de comunicación modernas y el cultivo local de habilidades técnicas (Gootenberg 1993: 104-105).

Pese a que gran parte de la potencialidad del territorio existió en los escritos de los *savants* como una posibilidad futura de aprovechamiento de sus recursos, esto no significó que no conociesen ya de primera mano sus beneficios. Debido a la explotación del guano, un poderoso fertilizante natural que atrajo la atención de capitales extranjeros y comerciantes locales, se fomentó por varias décadas lo que Gregory Cushman ha denominado un “imperialismo neo-ecológico” a lo largo del Mundo Pacífico, el cual apoyó la ocupación de las islas guaneras para solucionar problemas globales de población y de producción agrícola, producto de la degradación de los suelos (2014: 77-78). Aunque la extracción de este recurso contribuyó de forma notable en la construcción racial de los principales actores sociales involucrados, es decir los inmigrantes chinos, otras experiencias incidieron mucho más en el sentido del lugar y la diferenciación geográfica de las poblaciones de cada rincón del Perú. Esto condicionó una comprensión específica de los recursos naturales y las bases para su posible aprovechamiento, aunque esto tuvo lugar bajo temáticas canónicas en el desarrollo de la narrativa del progreso (p.e. las vías de comunicación, la falta de medios para una mayor mercantilización de la naturaleza, etc.). Es así como las exploraciones científicas constituyen también procesos de creación de los recursos en “commodities” para comercializarlos en los circuitos económicos globales. Por ello, mientras que los minerales se formaron bajo procesos complejos que duraron millones de años, modificarlos según las necesidades de la sociedad generó un conjunto estándar de recursos que, al representar las particularidades de la diversidad geográfica y ecológica del Perú, vinculó la idea de “progreso” con contextos sociales y

medioambientales específicos. Por consiguiente, el aprovechamiento de los recursos implicó la descripción de objetos fijos, los minerales, en los registros textuales del paisaje decimonónico peruano (Bennett 2010: 57-58; Chakrabarty 2021: 102-103).

Formar un “sentido común” entre los diferentes registros textuales de los *savants* respondió a una lógica fragmentaria y dispersa, propia de las condiciones históricas de desarrollo científico local, así como por la dependencia de expertos foráneos para generar estudios de campo. Por otro lado, popularizar una narrativa preferencial sobre la cual enmarcar los recursos naturales fue un proceso que se incorporó progresivamente dentro de una mirada geopolítica que resaltó los elementos que fueron vistos como obstáculos para los intereses de las élites. Para el ingeniero Nystrom, la falta de vías modernas de comunicación que pudiese conectar zonas con abundancia en recursos naturales y centros de industria llevaban a que “Cuzco puede considerarse estar ahora en la misma condición en que se hallaba la Cosaquia”, antes de la construcción de ferrocarriles al Sur de Rusia. Si esta resultaba la fórmula para el progreso, era el deber de la comunidad local por superar los obstáculos para ello, “aunque las clases indígenas y obreras del Perú están en tal grado de atraso que se muestran indiferentes al progreso y la civilización”, por lo que sería provechoso convocar a reuniones en las provincias para explicarles las ventajas del ferrocarril (Nystrom 1869: 8-10). Similar a la visión ferrocarrilera de Manuel Pardo en la década de 1860, el ambicioso plan de Nystrom contempló la revitalización del que fuese uno de los centros de producción obrajera más importantes del Sur durante la colonia no sólo por vías férreas, sino mediante la virtud difusionista del conocimiento para instruir a las poblaciones locales. Bajo el símbolo de las comunicaciones modernas como una “conquista-descubrimiento” liberal de un Perú misterioso, los esfuerzos por abrir vías de navegación en los ríos amazónicos e instalar infraestructura de ferrocarril a lo largo de los Andes formaron parte de un mantra compartido con el subsecuente gobierno del Partido Civil en la década de 1870 por promover el desarrollo económico peruano. Por consiguiente, zonas como la región amazónica del Cuzco inspiraron el anhelo criollo de progreso en clave de regeneración regional, explotación de la proverbial riqueza del país y el engrandecimiento de la nación (Gootenberg 1993: 91-93; Sala i Vila 1998: 429-434).

Bajo estas circunstancias, no es de extrañar que la mentalidad burocrática de los intelectuales criollos y funcionarios del Estado guanero estuviese saturada de diseños imaginarios de exploración, dominación y ocupación del territorio durante la segunda

mitad del siglo XIX. Al igual que los ferrocarriles y la navegación fluvial, las labores de exploración dejaron una potente iconografía textual en sus relatos que preveía los desafíos que la nueva república debía superar para la mejoría de las condiciones de civilización del interior (Villacorta 2012: 198-200). De entre todos, Antonio Raimondi fue quizás el más notable del grupo de *savants* itinerantes durante el gobierno del Partido Civil, período en el que vio cristalizados sus esfuerzos en una obra que sirvió de base para exploraciones futuras y el reconocimiento del territorio, “El Perú”. Sin embargo, el sabio italiano reconoció que las dificultades en la exploración no solo implicaron una imposición de la pericia tecno-científica occidental sobre todos los elementos constitutivos de la *terra incognita*, sino también el reconocimiento de algunos elementos del conocimiento local nativo, pues habituados a su medio, son capaces de “leer” a la naturaleza de forma distinta. Según sus impresiones de las poblaciones locales en la cuenca del Amazonas:

Para conocer la destreza de los indios en la navegación de los ríos del interior del Perú, es preciso verlos en los malos pasos del Huallaga y del río de Santa Ana, ó en los tortuosos y pequeños riachuelos, llenos de palizadas, que forman á cada paso una barrera, tanto en la superficie como debajo de la misma agua...Cesa el aguacero, entonces el aire agitado por un ligero viento favorece la evaporacion y un frio glacial invade todo el cuerpo é impide dormir. Sin embargo, el cansancio amortigua la vida y el cuerpo entra en una especie de letargo, de suertes que, si no se duerme, al menos se dormita. En este estado de entorpecimiento, por decirlo así, el indio, medio salvaje, acostumbrado desde su tierna infancia á luchar contra la naturaleza, y de consiguiente con sentidos mas ejercitados que los nuestros, se halla siempre en guardia, escucha los mas pequeños ruidos, y diestro en la interpretacion de este lenguaje de la naturaleza, conoce luego cuando su existencia se halla amenazada. Poco tiempo habia pasado despues de haber cesado la lluvia, cuando de improviso una voz terrible se levanta y se oyen las amenazadoras palabras de yaco huntlamun (el río crece por la avenida). Á este grito sucede una alarma general en el pequeño campo; un ruido imperceptible á nuestros oidos habia hablado con mucha fuerza á los de los indios (1862: 40-41).

Como lo evidencia el registro de Raimondi, la vulnerabilidad de las poblaciones amerindias formó parte del vocabulario cotidiano para describir estas experiencias, pero también se buscó vincularlos bajo un sentido de familiaridad con las costumbres de los

viajeros europeos, y, por tanto, hacerlos capaces de “civilización”. Sin embargo, su propia condición aislada, condicionada por su entorno físico, los inhabilitaba de llegar por sí mismos a las sendas de progreso, por lo que se volvía necesario motivar su enaltecimiento moral mediante la mirada del viajero. Al igual que en la exploración de la Guyana Británica del alemán Robert Hermann Schomburgk, este proceso no estuvo exento de la dependencia que generaba “la memoria y mapa de la tierra” que la población nativa tenía del territorio, una racionalidad que escapaba de la comprensión occidental del viajero, pero que resultaba funcional al estilo de vida de los habitantes locales (Burnett 2002: 20-30). Para Raimondi, el sentido ecológico de la diferencia demarcó los inicios de la prosperidad económica en la región amazónica como resultado del impacto de las relaciones internacionales en el fomento del comercio de exportaciones entre las vías fluviales. Junto con la presencia física de vapores para reafirmar la soberanía nacional sobre una zona fronteriza en disputa, el proyecto colonial del gobierno y el accionar de los *savants* que lo hizo posible manifestó un nuevo tipo de espacio político, y lo llenó de nuevos personajes, los “salvajes” y los viajeros, naturalizando así el sentido las diferencias internas de la sociedad (Santos Granero y Barclay 2002: 34-38).

Conforme pasó el tiempo, los rasgos particulares de la geografía del país se integraron en un repertorio de valores que debían difundirse sobre las regiones “naturales”, y como lo vislumbró el líder del Partido Civil, Manuel Pardo, la toma de consciencia de los medios necesarios para impulsar el progreso nacional era posible gracias a la riqueza del país. En ese contexto, de todos los paladines científicos, Raimondi se destacó como el único que logró generar una visión cartográfica del país en sus escritos, permitiéndole incorporar los recursos bajo el subsuelo y las montañas en un catálogo que auguraba el potencial futuro de la nación (McEvoy 2007: 277-280). Como lo describió el sabio, la falta de prosperidad de Ancash, una zona “tan rica en producciones minerales”, fue resultado de la falta de vías de comunicación que permitan “transportar a la Costa de un modo más económico los abundantes minerales que encierran sus Cordilleras”. Sin embargo, articular una vía mecánica para el aprovechamiento de estas riquezas significaría no sólo que no incrementen los gastos de transporte, sino que pueda acercar “los centros de producción agrícola y mineral” y “pase por las poblaciones más importantes del Departamento”, atravesando los márgenes del río Santa, un “camino trazado por la naturaleza”, para llegar al Callejón de Huaylas “sin atravesar cerros” (Raimondi 1873: 23). Así, el futuro y revitalización de la minería en esta región del Norte

yacía en el potencial sin explotar de las colinas mineralizadas, y con ello, la modernización y aprovechamiento de todas las ventajas que el ferrocarril prometía para lograr el progreso en pequeña escala, lo que resultaba significativo para el país en su conjunto. No obstante, en la visión del sabio y otros observadores contemporáneos, quienes haría estos cambios no serían los habitantes locales, es decir los grupos indígenas. En lugar de ser agentes del progreso, los "indios" de Ancash fueron objeto de mejoramiento, uno que se lograría mediante la hispanización cultural-lingüística de interactuar con y aprender de los segmentos más "ilustrados" de la sociedad peruana (Himmley 2020: 80-84). Así, los sustratos mineralizados bajo el subsuelo no fueron valiosos por sí mismos, sino en tanto permitieron visionar un futuro próspero que la población nativa no pudo comprender, porque sólo es "visible" para la ciencia.

La rápida disponibilidad de medios económicos para financiar exploraciones y el reconocimiento de la realidad geográfica del país motivaron que personas como Raimondi cuenten con ayuda estatal para investigar el entorno natural y que registren las posibilidades que una mejoría en la infraestructura de caminos tendría en llevar a la Nación hacia la modernización (Cueto y Contreras 2008: 642-643). Aquello que distinguió la construcción imaginativa del Perú como algo particular entre las naciones fue la diversidad de su propia riqueza, la cual permitía convertir los recursos naturales en valiosos "commodities" mediante prácticas universales de dominio tecno-científico (Himmley 2021: 5-7). Sin embargo, la mirada del *savant* confronta diferentes realidades y preconcepciones, como resultado del predominio de una concepción científica global marcada por el eurocentrismo, y el cual interpretaba ciertos espacios como "peligrosos". En ese sentido, sus labores de exploración no escapaban de observar la incidencia de las enfermedades, uno de los elementos más comunes en la literatura de viajes, las cuales se extendían como epidemias en las zonas altoandinas, como el tifus, y en las de selva, como la uta y la fiebre amarilla, para mediados del siglo XIX. Como en las impresiones que se generaron sobre la India los viajeros y científicos británicos, los cuerpos nativos y foráneos cayeron víctimas de las mortales enfermedades que poblaban los valles y bosques del territorio sin posibilidad de ser dominadas. Sin embargo, así como encontraron la muerte a su paso, también surgió la posibilidad de registrar, bajo estos paisajes medicalizados, un nuevo componente al sentido ecológico de diferencia que marcaba la geografía y poblaciones del Perú (Arnold 2015: 44-46; Gootenberg 1991: 129-130)

1.3. Las fronteras de la enfermedad

Localizado entre los trópicos de Cáncer y de Capricornio, en un área que cubre poco más de la tercera parte de la superficie del globo, la zona tórrida o los “Trópicos” fue objeto de diferentes formas de representación a lo largo del tiempo. Desde inicios del siglo XIX, la exploración de dicho espacio se vio facilitada por grandes cambios en las comunicaciones, como los botes a vapor, los ferrocarriles, las redes postales y la introducción de nuevos invernaderos capaces de contener simbólicamente y materialmente las expresiones de la naturaleza. Si no por experiencia directa, el público europeo pudo aprender de estas realidades en la comodidad de sus hogares con libros en la mano, colaborando con un creciente consumo de la producción discursiva de un paisaje distintivo. Por otro lado, múltiples características terminaron por adscribirse a su identidad geográfica, siendo quizás de la más resaltante la presencia de las enfermedades. Como consecuencia de la tradición hipocrática en la medicina, así como los viajes de exploración estimularon el conocimiento geográfico, histórico y artístico, se cambió la forma en que se percibió los ambientes patológicos en estos espacios percibidos como distantes y diferentes desde las metrópolis del Viejo Continente. Las nuevas experiencias con la enfermedad por el incremento de los ritmos transatlánticos de comunicación, una mayor inmigración, y las disputas geopolíticas pusieron en evidencia el alto costo humano de las epidemias tropicales para las potencias europeas. Como consecuencia, el impacto en la producción del conocimiento acentuó la necesidad por sistematizar la clasificación de las enfermedades; y para la zona tropical, las afecciones a la salud fueron vistas como el resultado de variaciones en el clima (Stepan 2001: 33-35; 154-156).

Esta poderosa imagen se sustentó por la creencia de comprender al medioambiente como un foco de las enfermedades en el siglo XIX. Dicho paradigma médico concibió espacios que podían contaminarse por pestilencias, olores indeseables y el miasma, generando una relación indisoluble entre el entorno, los cuerpos humanos y los patógenos. Pese al pronóstico pesimista que amenazó la experiencia de viaje hacia los Trópicos, las reformas en la conducta y políticas de higiene permitieron generar novedosos registros de topografía médica en una escala global. Sin embargo, ni siquiera con un mayor conocimiento especializado fue posible generar consensos sobre las formas eficientes para salvaguardar la salud, pero permitieron ubicar en los espacios de altura un lugar predilecto para el cuidado físico de colonos y soldados europeos. Paralelamente, así como se hallaron espacios de curación, también se fueron definiendo las enfermedades

infecciosas que para fines de la centuria se convirtieron en típicos ejemplos de patologías "tropicales" (Curtin 1989: 42-48). Estas experiencias refuerzan lo que señaló hace dos décadas el epidemiólogo Tony McMichael, respecto a que la salud como una propiedad colectiva de la población está imbuida de un significado personal y social constante. Más aún, históricamente la noción de una buena salud no ha estado garantizada en el mundo natural, ya que el despliegue de la interacción entre la ubicuidad de las enfermedades y la influencia del clima, el medioambiente, las cadenas de alimentación y los peligros físicos, determinaron los prospectos de vida reales e imaginados de una población en el pasado (2001: 15-17).

Es así como la experiencia de la enfermedad, en el marco de la llamada medicalización de las sociedades latinoamericanas (Cueto and Palmer 2014: 57-58), se posicionó como un elemento constitutivo en las formas de relacionamiento que tuvieron los individuos, el Estado y los ideales de nación compartidos entre ellos. Las patologías que aquejaron a la población en su tránsito por la apertura comercial y modernización de sus países no siempre fueron las más relevantes, o estaban plenamente insertas en circuitos globales del conocimiento que las tuviese en particular importancia. Sin embargo, la notoria precariedad de la salud por una carente infraestructura sanitaria de gran extensión y la falta de autoridades sanitarias especializadas condicionaron a que la omnipresencia de las enfermedades a lo largo del territorio delimite ciertos lugares como "espacios de dolencia" y a los "individuos enfermos como objeto de atención". Así, la conformación de sociedades patológicas en el Perú y la región tuvo sus bases fundacionales en el uso de las enfermedades y los métodos de curación como estrategias para demarcar grupos y etnias, brindándoles un lugar funcional dentro de las comunidades nacionales en formación (Hochman, Palmer y Di Liscia 2012: 13-18).

¿Cómo enlazar los conocimientos producidos por los *savants*, su intención por darle sentido al territorio y ubicar los elementos constitutivos de la geografía nacional dentro del imaginario medioambiental criollo? Las actividades económicas en las regiones no se pensaron desligadas de la incidencia de las enfermedades que hallaban a su paso, pero de la misma manera en que se reconocieron las virtudes del clima para cuidar la salud de las poblaciones locales que formaban parte de la fuerza laboral, se miró con optimismo el rol del higienismo para intervenir en problemáticas sociales fundadas en el estilo de vida, bajo un contexto donde las principales medidas sanitarias estaban

centralizadas en Lima (Bustíos Romani 2004: 286-287; Cueto and Palmer 2014: 69-70). En ese sentido, aunque lograr el dominio sobre patógenos para el alivio de los científicos era casi imposible, la ubicuidad territorial de los microbios justificó la intervención médica para generar mejoras en la higiene de los receptáculos “nativos” de las enfermedades. Como lo describió el médico Santiago Távara, Cerro de Pasco no podía ofrecer buenas condiciones para ciertas actividades económicas, como el pastoreo de ganado, por sus condiciones climáticas. Asimismo, la muerte por disentería de uno de los sirvientes de la Comisión evidenció que las enfermedades se manifestaban de forma aguda en los enfermos, lo que explicó por qué profesiones como el médico o el químico eran muy bien apreciadas en la zona. Sin embargo, tras su paso hacia Huánuco, las condiciones no necesariamente mejoraron, y es que, aunque gozaba de buen clima y no abundaba el tifus que diezmaba a las poblaciones indígenas “por las condiciones de miseria y abatimiento a las que está sometida”, las fuentes de agua eran insalubres con altas concentraciones de cal y magnesia, capaces de producir “enfermedades gástricas, y el bocio llamado en el país coto”. No obstante, estos últimos fueron cada vez menos frecuentes, algo que Távara atribuyó a la construcción de una pileta en la plaza por orden del subprefecto, mejorando así la sanidad del vecindario (1868: 10-13).

Así como los efectos del clima adquirieron un lugar predilecto dentro de la comprensión biomédica de las patologías locales, la inclusión de nociones raciales en la formación del imaginario medioambiental criollo se asimiló como un medio para que las descripciones y síntesis científicas del espacio incluyan la insalubridad como un rasgo característico de las poblaciones andinas. Tanto por los microbios que invaden el cuerpo y lo saturan de un significado médico que los convierte en objetos de ciencia, como por los efectos deletéreos de la composición del aire para la supervivencia de los patógenos, lo que marcó las diferencias entre poblaciones sanas y enfermas en zonas como Huánuco o Cerro de Pasco provino de la difundida creencia en los círculos médicos que la población en general no podría ser conocedora de nociones importantes de salud. Por el lazo entre las enfermedades y el medioambiente, esta ignorancia e insensatez, específicamente reflejadas en la falta de higiene de la población indígena, eran el resultado de la pobreza material, algo que solo podía ser entendido por una élite ilustrada, “sensible” a un orden doméstico caracterizado por el orden y la limpieza (Jankovic 2010: 64). Entonces, no es de extrañar que los pocos individuos con instrucción tecno-científica en estos poblados sean tan apreciados, dado que, para fines de la centuria decimonónica,

los centros urbanos en áreas rurales delimitaron su espacio público por el influjo de discursos e ideas que retrataron a la población indígena como portadores de enfermedades, y sus mensajeros hacia los poblados. Si bien había una causalidad atmosférica en la proliferación de epidemias de viruela o de tifus, se creía que estas llegaban a las ciudades por los cuerpos indígenas, convirtiendo en una preocupación municipal el que los responsables de la higiene pública instruyan a los indígenas en nociones de limpieza (Wilson 2004: 174-175).

Para lograr construir un sentido local de las afecciones y patologías que plegaban el imaginario sobre los Trópicos, los *savants* consideraron las perspectivas europeas que, por su experiencia global de colonización, desarrollaron un vocabulario específico para lidiar con paisajes desconocidos y peligrosos, zonas donde los microbios eran los máximos monarcas. Aunque podía ser leído como un territorio indiferenciado, con lo tropical y lo mortal en conjunción, también debía tomar en cuenta, por temas prácticos, los detalles climáticos, topográficos y socio-económicos (Arnold 2015: 48). Sin embargo, importó mucho la predisposición de las razas por resistir a las enfermedades de climas cálidos, ya que esto determinó los juicios moralistas que definen la benignidad/peligrosidad de un clima para producir “poblaciones superiores”. Como consecuencia, aunque los europeos debían evaluar críticamente sus prácticas culturales en estos espacios, el fenómeno de la aclimatación y el eventual desarrollo de inmunidad al clima y las enfermedades matizó progresivamente las visiones negativas sobre los Trópicos (Harrison 1996: 73-75; Livingstone 1991: 426-427). En ese sentido, para Távora, aunque la población inmigrante alemana de Pozuzo era “robusta y vigorosa” y habitaba una zona de buen estado sanitario, su descendencia es “raquílica y linfática, por la humedad y alimentación poco nutritiva” (1868: 21). Un diagnóstico así fue importante para sopesar los resultados de las primeras oleadas migratorias procedentes de Europa en los inicios de la Era del Guano, dada la dificultad del gobierno por conseguir de manera sostenida grupos colonizadores para los terrenos de montaña. Frente al rol ideal que estos podrían desempeñar dentro de la economía doméstica del país, como algunos casos que contribuyeron en la consolidación de las actividades empresariales en los centros urbanos, los inmigrantes tirolese que llegaron a Pozuzo en 1859 fueron dejados a su suerte, ante la falta de infraestructura vial adecuada que garantizase una plena integración de este grupo a la sociedad (Marcone 1992: 78-80; Bonfiglio 2001: 23-26).

Frente a la importancia que tuvo el fomento de proyectos migratorios, la trascendencia por reconocer los impactos del clima en el desarrollo de las enfermedades de aquellas partes del territorio sin explorar jugaba con las posibilidades de caer en la narrativa pernicioso sobre los “Trópicos” como espacios de degeneración racial o una “tumba para los europeos”. La lectura sobre la potencialidad de coexistir con los agentes microbianos y las vicisitudes atmosféricas, aunque disfrazado de la promesa por intervenir científicamente sus hábitats, difirió radicalmente por el sentido de proximidad desde el cual se observó estas realidades. Los registros de la Comisión Corográfica de la Nueva Granada evidenciaron como las zonas altoandinas, donde se ubicaba el centro del poder político y económico, eran vistas como salubres y propensas a la civilización, en contraste con las zonas del litoral hacia el Pacífico, cuyas provincias periféricas fueron vistas bajo condición de inferioridad. Por otro lado, la élite médica brasileña, consciente de las imágenes adscritas a la tropicalidad del país, las cuales eran motivadas por los temores y prejuicios de los viajeros europeos por la degeneración racial, tuvieron claro que, si el clima y la raza eran valores que condicionaban el nivel local de “civilización”, entonces implementar condiciones higiénicas y morales adecuadas era la mejor respuesta contra las impresiones negativas (Applebaum 2016: 87-90; Peard 1999: 86-92).

En el caso peruano, resolver la situación de los espacios en el “Oriente” parecía hallar una solución en la inmigración masiva para ocupar terrenos prístinos, pero esto debía también lidiar con otras problemáticas, desde la resistencia de las poblaciones locales, las precarias vías de comunicación hasta los efectos patológicos de los ecosistemas. ¿Los europeos serían capaces de resistir la fuerza indómita de los microbios en espacios donde incluso la presencia del Estado era frágil? Para cuando comenzaron por concretarse diversos proyectos de construcción ferrocarrilera en el valle de La Convención durante el gobierno del Partido Civil, el aprovechamiento de los escasos fondos de capital locales para el financiamiento de obras públicas de esta envergadura supuso reconocer otros potenciales obstáculos medioambientales que podrían naufragar estos esfuerzos o no justificar el nivel de inversión (García Jordán 128-129; Sala i Vila 1998: 441-449). Así, las observaciones médicas del ingeniero alemán Hermann Göhring, contratado por el gobierno peruano para emprender una expedición a los valles del Paucartambo hasta el río Madre de Dios en 1873, fueron cruciales para estas iniciativas tecno-científicas de expansión territorial. Göhring decía que el clima de la zona era sano, ya que “la inmediatez de la cordillera lo atenúa (su alta temperatura)”. Para el ingeniero

alemán, “una prueba convincente de la benignidad del clima es que ningún caso de muerte por causa natural, ha habido en la expedición, que constaba de más de setenta hombres, sin embargo, de las fatigas, privaciones y excitaciones que no fueron escasas”. Por otro lado, podríamos decir que los gérmenes amazónicos no estuvieron dispuestos a trazar con la presencia foránea, dado que las endemias y fiebres intermitentes de los valles afectaron a la tercera parte de los grupos que ingresaban, y especialmente aquellos procedentes de un clima distinto (1877: 83-85).

Las observaciones de Göhring demuestran la complejidad del fenómeno de la aclimatación, ya que tanto para los cuerpos europeos como los “nativos”, el énfasis estuvo en lo mucho que las constituciones humanas se vieron afectadas por la naturaleza, algo que fue tomado como evidencia junto a los factores étnicos para diferenciar una causalidad cultural en la mortalidad de las poblaciones (Livingstone 1987: 371-375). Por esta razón, definir los paisajes sanitarios del país fue funcional para el imaginario medioambiental criollo por reconocer las potenciales dificultades patológicas que ciertos espacios podrían traer para las labores de inmigración y colonización. El hecho que las explicaciones derivadas de la teoría miasmática definieron cómo la composición de los suelos era importante para la proliferación de ciertas fiebres, la falta de circulación de aire y la presencia de elementos en estado de descomposición nutrieron el peso de las causas ecológicas en el desarrollo de las enfermedades. Consecuentemente, se abrió un espacio para resaltar todo aquello que resultase favorable a la higiene, como la presencia de árboles para una mayor oxigenación, espacios abiertos y la lejanía de focos infecciosos.

Es en esa línea que la hidroterapia se convirtió en un medio para domesticar un sitio específico para buscar sanación, y al igual que en los spas europeos de los siglos XIX y XX, estos también fungieron como receptores de protocolos de comportamiento específicos dictaminados por los especialistas médicos (Jennings 2006: 41-43; Szczygiel and Hewitt 2000: 717-718). Para Mateo Paz Soldán, registrando en su “Geografía del Perú” un catálogo enciclopédico del territorio, las virtudes climáticas del país, y sus desventajas, podían encontrarse al Sur, en un espacio liminal de la Costa con la Sierra en el departamento de Arequipa. La opinión de los médicos certificó que, aunque se tenían enfermedades comunes en todas partes, Arequipa veía modificaciones de las mismas que las volvían graves por diversos factores. Por virtud del clima, sus poblaciones “provenientes de la vecindad de los Andes” pasan por cambios bruscos de temperatura,

las cuales generan males respiratorios como el tabardillo, “que es la plaga que acaba con la plebe”. Sin embargo, los beneficios se encontraban en sus aguas terapéuticas que, siendo de azufre, “cura los reumatismos, la artrítide crónica, gota, atrofia nerviosa, dolores histéricos, epilepsia, parálisis, sarna, lepra, hidrofobia, etc.” Estas ventajas pueden aprovecharse en tanto pasen por el ojo experto de la autoridad científica, y es que “el modo y régimen de emplear las anteriores aguas deben ser prescritos por un buen médico, conocedor del país” (Paz Soldán 1862: 457-460). Nuevamente, frente a la necesidad por adecuar el organismo al espacio hostil para sus costumbres y constitución física, los elementos del subsuelo cobraron especial relevancia.

Es así como los esfuerzos por definir los componentes espaciales del imaginario medioambiental criollo permitieron identificar la vulnerabilidad de las poblaciones por las diferencias del clima y aquellos espacios que, por sus virtudes terapéuticas, centralizaron la utilidad médica bajo un ojo especializado profesional, con la capacidad de traducir la presencia de lo no-humano como un problema o una ventaja. Por otro lado, la supuesta vulnerabilidad de la población indígena fuera de la Costa visibilizó la forma en que se entendía la relación entre el clima y la población, lo que reforzó una mayor delimitación de las regiones y de los grupos humanos bajo un discurso territorial capaz de reconocer su lugar “natural” de vivienda (García and Pohl Valero 2016: 353-356). Sin embargo, el espacio altoandino no sólo fue sinónimo de una identidad patológica, naturalizada en las poblaciones indígenas, sino también de la posibilidad de lograr la integración política nacional y el desarrollo económico del país. Esto debido a que los malestares respiratorios que aquejaban tan comúnmente a la población de Lima, principalmente la tuberculosis, podían encontrar alivio en la serranía de Jauja, un lugar que desde los tiempos de Manuel Pardo fue reconocido por sus virtudes para tratar la tisis pulmonar, y ser un nexo entre las riquezas de la Sierra Central y la posibilidad de redimir e “ilustrar” a las poblaciones locales, mediante una mayor presencia de las clases dominantes, y transformando el espacio en un paisaje más productivo (Carey 2014: 801-803).

De esta manera, las virtudes sanadoras del país se tradujeron en la atmósfera de la provincia de Jauja, la cual “es muy clara y limpia”, y a causa de su elevación, por encima de los tres mil metros, al aire enrarecido impedía el dominio de los patógenos tuberculosos. Ubicándose en un valle extenso, donde “sopla un viento fresco y muy puro,

los tísicos logran restablecerse cuando la enfermedad no ha llegado a compenetrarse de manera absoluta con sus pulmones. De ahí su fama como “uno de los países más sanos, así es que no solo puede llamarse la despensa, sino la botica de Lima, el mejor medicamento para ciertas enfermedades”. Esto fue aún más relevante al considerar los beneficios que traería la inversión para el ferrocarril transandino, ya que “será la gran arteria que deberá llevar la civilización a pueblos que están enteramente separados de la Costa” (Paz Soldán 1862: 266). A esto, agregó Mateo Paz Soldán que:

Cuando se venga en conocimiento que se une a la capital con una de la provincias más ricas y en la que millares de hombres se encuentran cada año la salud, entonces se verá que el costo es muy poca cosa comparado con las utilidades así no dudamos que el Gobierno emprenderá una obra que tanto clama el país y ofrece tantas ventajas...En vista de tales obras, cómo podrá negarse la posibilidad de establecer una línea férrea entre Lima y Jauja, cuando todos los inconvenientes que se presentan los vemos ya vencidos en la Europa, por la constancia y habilidad de los ingenieros y el empeño de los gobiernos? (ibidem: 267-268).

La esperanza en los ferrocarriles como atajo para el progreso, en un sentido mímico a lo que pudo hacerse en el Viejo Mundo, fue útil para la mirada criolla que los entendía como “misioneros de la civilización”. Desde la década de 1850, las primeras líneas ferrocarrileras limitaron su extensión principalmente al litoral, sobre todo en las zonas circundantes a los principales puertos y dentro de Lima, y muy poco por la zona de los Andes. Sin embargo, con el gobierno de José Balta (1868-1872) y la llegada del empresario estadounidense Henry Meiggs, se llevaron a cabo los proyectos más ambiciosos en este rubro, como fue la construcción del Ferrocarril Central, con un costo altísimo y casi 300 kilómetros de longitud, ascendiendo en dirección a La Oroya, y que fue finalmente concluido en 1893. Aunque llegó tarde a contribuir en el desarrollo de la minería, el ferrocarril era vislumbrado con un medio para solucionar la escasa oferta de mano de obra y la agilización del transporte de insumos, dado que las líneas férreas podrían conectar las haciendas minerales con las bocaminas, y así atender satisfactoriamente la demanda del mercado exterior al vincularse con los puertos de la Costa (Contreras 2004: 156-158; Deustua 2000: 141-147). Aunque esto no tuvo el impacto deseado, frente al enorme centralismo de los recursos guaneros en la capital, los ferrocarriles fueron vistos como una forma de redistribución nacional de la riqueza

exportadora, un preludio a los esfuerzos descentralistas del civilismo en la década de 1870, pero hallándose en un punto intermedio de las mentes capitalinas y regionales, durante el lento proceso de consolidación de un Estado central (Gootenberg 1993: 100).

Las enfermedades fueron un eje de articulación de las promesas de progreso imaginadas por los *savants* itinerantes y la élite criolla durante la segunda mitad del siglo XIX. Disponían de los medios suficientes para plasmar en sus registros un inventario general de las patologías del territorio y su relación con el clima de diferentes regiones, lo que hizo posible comprender a su manera el lugar de las poblaciones locales y los microbios en el país. Frente a la fragilidad de los cuerpos “nativos” y foráneos a las afecciones tropicales, las experiencias de viaje y escritos de gabinete tradujeron una realidad percibida como lejana en un sentido de familiaridad que la volvía funcional a los anhelos centralistas de quienes intentaban representar la naturaleza bajo sus propios valores sociales. Es así que, dentro del vocabulario que ilustra gran parte de los espacios desconocidos y distantes del país, un lugar como Jauja se convierte en la “botica de Lima”, una despensa de sanación para la población capitalina, y la realización de la promesa de progreso que la dirigencia criolla compartió con los expertos que atravesaron a pie, lomo de mula y pequeños navíos, la compleja topografía del Perú.

1.4. Reflexiones finales

Como en el caso de la India durante el siglo XIX, el viaje fue esencial para el desarrollo de la ciencia en el Perú, ya que al ser una experiencia constitutiva (y no solo una práctica común de la época), permitió que los viajeros articulen al territorio en un sentido narrativo, con diferencias internas marcadas conforme se movían entre regiones, adquiriendo una fuerte identificación emocional y moral, para lo cual la ciencia no era inmune (Arnold 2015: 32-33). En este sentido, una variable como el clima actúa como un género que, como los atlas o escritos de viaje, permite que nueva información sea seleccionada y digerida. Con ello, brinda marcos de referencia que generalmente conforman las expectativas que se tienen, pero son lo suficientemente flexibles como para ser adaptadas a nuevos propósitos, permitiendo trascender el contenido textual para producir significado (Coen 2018: 145-146).

Si la naturaleza fue representada como un objeto que podía ser accesible mediante el conocimiento, no fue por un amplio reconocimiento de su materialidad física con la

que los *savants* se encontraron/enfrentaron, sino por una visión ideal en la que la reproducción de sus partes mediante la ciencia se confunde con sus partes “naturales” en sí mismas, aquellas que en la práctica tienen un rumbo propio que no se ajusta necesariamente a esquemas de orden o control (Latour 2007: 139-140). Como ha sido señalado, las ideas que conceptualizan y constituyen el paisaje, muy lejos de tener una posición periférica para sentar las bases de la práctica del poder o sólo constituir un reflejo de la realidad, sirvieron como ancla para integrar el conocimiento científico del Perú republicano de la Era del Guano con el largo proceso de consolidación del Estado en el territorio mediante el servicio de los artefactos culturales de conocimiento producidos por su élite. Estas ideas serían esenciales, en tanto son una “forma de ver” a la realidad que, al mismo tiempo, reconoce la agencia de los elementos no-humanos como potenciales obstáculos para la transformación social de la territorialidad peruana.

Los diferentes significados que adquirió la ciencia en el Perú de la Era del Guano deben ser vistos bajo una dinámica relacional en dos sentidos. Por un lado, gracias a la fragmentación y dispersión disciplinaria en la producción del conocimiento, las comunidades científicas locales lograron aprovechar la forma en que circulaban las ideas para generar un consenso respecto a los propósitos que la ciencia debía sostener (Withers and Livingstone 2011: 13). Desde la asimilación de las montañas como un elemento articulador de la geografía nacional, la construcción de los recursos naturales como un potencial desaprovechado y con potencial redentor a las poblaciones locales, y la delimitación de fronteras sanitarias y patológicas en el paisaje andino, el imaginario medioambiental criollo del Perú se forjó sobre una base nacionalista que creía incondicionalmente en la pericia tecno-científica como una vía ideal hacia el progreso.

Específicamente, la figura del médico aparece como un claro representante de la necesidad tras un conocimiento especializado dentro del imaginario criollo respecto al interior del país, ya que la mirada médica, congregando dentro de sí una interpretación interdisciplinaria que asignaba un rol preponderante del medioambiente en la causalidad de las patologías, refina de forma mucho más clara la capacidad científica por diferenciar el cuerpo social de la nación. Por el otro lado, es relacional por cuanto reconoce, aunque con dificultad, la capacidad de los elementos no-humanos en influir cómo se imagina y desarrolla la sociedad en función a las interacciones con el medioambiente. No es que haya sido imposible concebir un rol activo de las poblaciones locales en modificar el

entorno, sino que estas fueron vistas principalmente por el sesgo de las dificultades por conceptualizar montañas, ríos, minerales, y microbios dentro de un conjunto de valoraciones sociales que permitiesen lograr la modernización del Perú. Así, los esfuerzos de los *savants* por definir el imaginario medioambiental del país implicaron una racialización continua de la ecología local para convertir a los habitantes locales en obstáculos. Una vez que se negó su identidad como potenciales agentes de cambio, fue posible comprenderlos bajo una mirada mucho más positiva, puesto que dejaron de suponer una posible amenaza al orden hegemónico criollo (Bennett 2010: 14-15). En consecuencia, la naturaleza fue aquel elemento que, invocado recurrentemente en el discurso de las élites y los *savants*, podría legitimar los esfuerzos colonizadores del territorio. De forma general, se estableció la omnipresencia del mundo natural como un nexo de racionalidad científica y la realidad geográfica del Perú, lo que brindó cierta autoridad a la comunidad científica criolla sobre los sujetos humanos que lo poblaban.



Capítulo 2: “Racializando” los Andes: La importancia del clima en la conceptualización médica de la Sierra y la población indígena (1856-1879)

All coast-born Peruvians leave the neighborhood of the sea and their native towns -above all, Lima- with extreme reluctance, and look upon the Sierra as a kind of Siberia -a place of privation and exile.
Archibald Smith, *Influence*, 1856

Habían transcurrido varias sesiones desde que los miembros más prominentes de la reformada Facultad de Medicina de Lima iniciaron el debate sobre si la epidemia de Fiebre Amarilla que había arrasado diferentes poblaciones del litoral desde 1852 tuvo su origen en algún pasajero que inadvertidamente transportó consigo el “germen” patológico, o si este se había generado espontáneamente en la “Ciudad de los Reyes”. Para cuando un consenso parecía seguro, descartando las nociones de una enfermedad “foránea” y su contagio entre los pacientes del Hospital de San Andrés, un médico apellidado Montaut sucedió a la demoledora crítica que uno de los galenos más prominentes de esta generación, José Casimiro Ulloa, expuso para descartar las teorías más descabelladas que expliquen el origen de la enfermedad. En un tono diferente al faccionalismo que caracterizó los debates entre los médicos peruanos sobre las teorías de la enfermedad, Montaut recogió su experiencia como médico personal de la familia Mascaró, la cual pereció tras llegar a Lima desde Cajamarca en 1854, “todos aclimatados en la sierra”, producto de la fiebre amarilla. Esta breve intervención concluyó así:

Si cuatro viajeros no teniendo de comun mas que el llegar en iguales condiciones, hubiesen sido víctimas de la epidemia, muriendo cada uno aisladamente del otro, no se resisitirían a admitir estos cuatro hechos separados como resultado posible de infección. Pues bien, en los cuatro hechos reunidos de esta desgraciada familia no hay otra diferencia, sino la obligación en que se hallaban todos sus miembros de vivir y morir juntos.⁶³

⁶³ Montaut. “Extracto de la memoria presentada por el Dr. Montaut a la Sociedad Médica de Lima en la sesión del 12 de septiembre de 1856, sobre la cuestión del orden del día - ¿Cuál es el origen de la fiebre amarilla que reina en Lima y cuál su modo de propagación?”. *La Gaceta Médica de Lima*, no. 4 (30 de septiembre de 1856): 7.

Según esta opinión, el deceso de una familia procedente de la Sierra por una enfermedad tropical obedecía principalmente al hecho de que todos compartían un rasgo social de unidad común que exacerbó su vulnerabilidad fisiológica frente a esta patología. Al reconocer las condiciones atmosféricas de Lima y, por oposición, las que caracterizaban al lugar de origen de la familia Mascaró, la Sierra, los médicos hicieron una distinción de las características intrínsecas a ciertos lugares de la República para producir enfermedades mortíferas sobre las poblaciones. Este tipo de sucesos permitieron formar una concepción particular de la sociedad peruana en relación al clima desde la medicina, al definir sus efectos sobre las identidades personales, las prácticas sociales y las tecnologías materiales que circularon en diferentes segmentos de la población (Hulme 2016: 56-58). Así, sumidos en el optimismo propiciado por la bonanza guanera y la modernización de la Capital, la comunidad médica limeña comenzó a darle un sentido local a las diferencias entre las poblaciones del país bajo un imaginario medioambiental que concibió la identidad geográfica de los enfermos en relación a los efectos patológicos del clima. Como tal, la experiencia peruana se sumó a un fenómeno regional más amplio que, como ha notado Julyan Peard en su estudio sobre la construcción de la identidad médica brasileña en el siglo XIX, permitió a los médicos locales aprovechar la flexibilidad de las teorías científicas para rebatir los prejuicios difundidos sobre la vida en los Trópicos, y así creer en la capacidad de generar rasgos distintivos dentro de los grupos raciales por obra del clima y la higiene (1999: 92-98).

Así como en Brasil, las élites médicas latinoamericanas motivaron la implementación de reformas que pudiesen confrontar las nociones europeas que veían a los espacios tropicales como insalubres, cuyas epidemias y endemias fueron causadas por el clima y no por la precaria infraestructura sanitaria. Antes de la creación formal de la “medicina tropical” como especialidad en 1898, la presencia del viejo determinismo medioambiental en el desarrollo de las sociedades significó una oportunidad para revalorar los rasgos particulares locales y diferenciar los espacios que eran considerados “saludables” y “malsanos” para las poblaciones europeas (Cueto and Palmer 2014: 87-88; Harrison 2000: 57-58). En ese sentido, como lo han demostrado algunos trabajos recientes sobre la influencia de la geografía médica en la distribución de las enfermedades y de lugares con “propiedades tónicas”, el predominio de la teoría miasmática en diferentes latitudes del continente americano moldeó la mentalidad de diversos sectores

sociales para definir ciertos paisajes según su posibilidad de reinventarse como recursos económicos para la salud y el progreso (Carter 2007; García 2011; Mitman 2007).

En este segundo capítulo, se busca comprender cómo se insertaron las problemáticas políticas y sociales en torno a la Sierra y la población indígena de los Andes dentro del discurso médico limeño durante la segunda mitad del siglo XIX. Debido a la progresiva centralización del saber científico y la monopolización de la producción textual científica en la Capital, la medicina se desarrolló principalmente según los parámetros y necesidades de la comunidad formada y radicada en Lima. Consecuentemente, la legitimidad del grupo estuvo condicionada por la consolidación de la hegemonía política y cultural criolla mediante la ciencia. A través de sus investigaciones, los médicos capitalinos estudiaron la geografía patológica del país bajo parámetros raciales, dado que así fueron capaces de posicionar una división geo-racial del Perú en clave de atraso/progreso como un reflejo de la realidad nacional.

Debido a la vigencia del paradigma miasmático sobre los efectos del entorno físico en las capacidades del ser humano, los agentes patógenos del “clima serrano” definieron una relación compleja entre la salud, el medioambiente y la cultura. Esta se conformó en lo que Jane Bennett denominó “ensamblajes”, agrupamientos de diversos elementos humanos y no-humanos cuyo impacto en la realidad es un producto colectivo de la fuerza vital de sus miembros, y que se mantiene bajo constante cambio (2010: 23-24). En ese sentido, la presencia invisible de los patógenos, manifiesta en las enfermedades de la población, dificultó la generalización de un discurso médico cabal que relegase lo andino únicamente a una condición antitética con la modernidad criolla. Por el contrario, al reconocer su impacto en el éxito y fracaso de las políticas sanitarias, su agencia se tradujo por los médicos limeños en términos que fuesen familiares y útiles para el grupo; es decir, bajo un vocabulario racializado. Este ensamblaje socio-ecológico de acciones entre los médicos y los microbios contribuyó en la incorporación funcional e idealizada de un grupo humano y una región específica dentro del imaginario medioambiental criollo.

2.1. Luces de la ciudad: El centralismo científico como medio del progreso

Tras haberse cumplido cuatro años desde que se inició el tiraje de “La Gaceta Médica de Lima”, órgano de prensa oficial de la Sociedad Médica de Lima fundado en 1856, el ambiente que rodeó a los médicos congregados en la Capital fue de celebración

y reconocimiento. Dadas las circunstancias, no fue para menos que uno de los alumnos destacados de la promoción de 1860 de la Facultad de Medicina de Lima hiciese énfasis en el cumpleaños del finado rector Cayetano Heredia durante el brindis de honor. Representando en su figura los resultados de la reforma médica que acababa de experimentar el país, el estudiante rememoraba cómo, gracias a los esfuerzos de Heredia, la medicina en el Perú pudo equipararse a los estándares de la ciencia moderna.⁶⁴ No sorprende que los miembros del gremio médico de la Capital hayan recibido con vítores y aplausos el discurso del recién graduado galeno, ya que por aquellos años, construir figuras heroicas que permitiesen vincular el tiempo “moderno” con los logros del pasado colonial fue importante para sentar la base de una tradición que pudiese ser replicada por los ciudadanos; en este caso, personificada en un individuo (Casalino 2008: 74-75). Sin embargo, detrás de la consolidación de su identidad institucional y colectiva como portadores de una ciencia moderna, también se aceptó el costo social de la misma, lo cual llevó a la normalización del centralismo médico como un requisito indispensable para su continuidad futura.

En su gran mayoría, la formación de las élites médicas a mediados del siglo XIX supuso la llegada de una nueva generación de científicos que tenían a su disposición revistas, cátedras de enseñanza, institutos de investigación, asociaciones y redes para sobrellevar los primeros años de su profesionalización como grupo. Compuesta por jóvenes provincianos o de áreas urbanas periféricas, cuyas familias habían logrado tener cierto éxito con el auge exportador de las repúblicas latinoamericanas, sus diferentes trayectorias de procedencia socioeconómica dificulta catalogarlos a todos como miembros natos de la élite de sus respectivos países. Pese a ello, el renovado atractivo de los estudios universitarios permitió que aquellos estudiantes ostenten una marca distintiva de clase como “burguesía académica”, la cual era eminentemente capitalina y no nacional (Cueto and Palmer 2014: 60-62; Mücke 2010: 56-57). Así, este grupo posicionado en la vanguardia biomédica de sus respectivos países, desarrolló progresivamente un sentido de uniformidad y cohesión entre sus miembros al recibir su instrucción en la capital o en París, el centro por excelencia de discusión sobre teoría y práctica médica en aquella época (Palmer 2003: 70-72; Sowell 2015: 56-57). Por consiguiente, la impronta

⁶⁴ José Casimiro Ulloa. “Escuela de Medicina. Fiesta escolar del siete de agosto.” *La Gaceta Médica de Lima*, no. 94 (15 de agosto de 1860): 9-11.

metropolitana del modelo científico moderno resultó vital para diseñar la institucionalidad médica de esta generación, ya que, como lo señaló el doctor José Casimiro Ulloa, es gracias a la Facultad de Medicina de Lima que se puede garantizar el progreso de la ciencia médica en su conjunto, unificando las generaciones instruidas antes de la reforma institucional de 1842 y los nuevos galenos. Por otro lado, esto explica sus razones para considerar que un distanciamiento de la Facultad de Medicina del modelo educativo francés, al intentar independizar administrativamente la Escuela de Farmacia, solo era posible por “falta de inteligencia”.⁶⁵

Como lo muestra la opinión de Ulloa, el recelo de esta nueva comunidad científica por defender lo “moderno” difícilmente pudo distinguirse de los valores tenidos como necesarios para el éxito de su profesión, dado que los antecedentes directos a este espíritu liberal de cambio estuvieron marcados por un profundo nacionalismo del cual no pudieron distanciarse. Durante los primeros años de la época republicana, la inestabilidad política y económica del país llevó al cierre continuo de la Escuela de Medicina, renombrada como “Colegio de la Independencia”, y como resultado de la postura anticolonial de la clase dirigente, se dejó de lado el proyecto de crecimiento demográfico iniciado por la generación ilustrada de fines del virreinato, perdiéndose el propósito por seguir manteniendo la institución, al representar el “atraso” de un pasado que se buscó borrar. Sumándose a la erosión de la institucionalidad médica, el autoritarismo ejercido desde el Protomedicato durante las décadas de 1830 y 1840, se sostuvo sobre un espíritu nacionalista y xenofóbico. Este justificó la existencia de un cuerpo profesional único con la capacidad de administrar la legalidad de las prácticas de curación en toda la República, teniendo como principal enemigo la irrupción de técnicas foráneas en el tratamiento de las enfermedades (Jouvé Martin 2014: 117-124; Warren 2011: 214-217). La continuidad de estos antecedentes para la generación del auge guanero motivó a que miembros de la comunidad, como el doctor de origen guayaquileño José Julián Bravo, afirmen que el propósito de la Sociedad Médica de Lima era mucho más que solo copiar lo hecho en Europa, por lo que constituir una medicina “nacional” era posible mediante el estudio de

⁶⁵ Ulloa. “De la nueva organización médica.” *La Gaceta Médica de Lima*, no. 4 (30 de septiembre de 1856): 3-4.

la naturaleza del Perú, por su clima y enfermedades endémicas. Así, fue posible disponer de un “sentido propio de progreso”.⁶⁶

Para la comunidad médica limeña, la construcción de un estilo local de medicina puede haber parecido el camino predilecto a seguir para fomentar una revalorización de la profesión y del valor que tenía la experiencia doméstica por sobre un conocimiento universal. Al igual que la generación de médicos colombianos entrenados en París, ellos buscaron enraizar el proceso de producción de “conocimiento verdadero” en los resultados de la domesticación de la geografía médica local (García and Pohl-Valero 2014: 356-358). De la misma manera en que un desarrollo doméstico del conocimiento influyó en su concepción sobre lo que significaba lograr el progreso y la “nacionalización” de la ciencia, no puede ignorarse que esto comprometió su realización a un grupo específico, el cual ostentó un vínculo profesional indisoluble con la Escuela Médica de la Capital. Aunque los estudiantes de la Facultad provinieron de diversas partes del país, la promesa liberal del fomento de la ciencia y las artes que condujo los intereses de la élite científica por asignar un perfil local al conocimiento también justificó la hegemonía de una cultura regional médica, la capitalina. Así, la formación de una tradición común bajo un sentido de cohesión colectivo de comunidad hizo posible la incorporación de otras potenciales prácticas locales alternativas, reflejadas en el diverso origen geográfico de sus estudiantes (Livingstone 2003: 88-89).

En el caso peruano, aunque los principios democráticos que motivaron la reforma institucional de la medicina consideraron que la profesión podía consolidarse en toda la República, la realidad política, económica y social entre la Capital y el resto del país fue asumida por los médicos limeños como una señal para mantener el monopolio territorial de la profesión. Así era expresado en una carta al director de estudios de la Junta Directiva de la Facultad de Medicina por el doctor Cayetano Heredia, al señalar que los esfuerzos por plasmar la libertad de la enseñanza en el país estaban en concordancia con el nuevo reglamento de la Facultad, el cual favoreció la centralización de la enseñanza y la regulación profesional bajo una misma institución tutelar. Sin embargo, también reconoció que la formación de una base científica restringida solo a un centro capitalino

⁶⁶ José Julián Bravo. “Discurso inaugural que, en la sesión celebrada por la Sociedad Médica de Lima el 1 de febrero de 1855, leyó el Dr. D. José Julián Bravo, Vice-presidente de dicha Sociedad.” *La Gaceta Médica de Lima*, no. 1 (15 de agosto de 1856): 5.

no era ideal, dado que “se opone a la índole democrática de nuestras instituciones”. Esto se basó en la creencia de que el “atraso” del resto de localidades en el país no permitiría sostener una escuela de medicina fuera de Lima, dado que “no existe centro alguno de luces”, en referencia a la falta de médicos e instituciones educativas en las regiones.⁶⁷

Salvando las distancias del diagnóstico pesimista de Heredia, razón no le faltó en reconocer el estado prometedor de las condiciones materiales de Lima. El impacto de los ingresos económicos de la Era del Guano, junto a la relativa estabilidad política del país, permitieron la reorganización médica y el reordenamiento de los profesionales de la medicina como un cuerpo capaz de crear un estilo de ciencia local y llevar a cabo las políticas públicas más importantes en favor de la sanidad (Lossio 2002: 56-57). Sin embargo, el talante centralista de los médicos se manifestó como una postura colectiva del gremio sin voces disidentes dentro de su principal medio de prensa, sumándose a una suerte de ideario criollo que delimitó las bases materiales para el desarrollo de la profesión únicamente en la Capital. Por ejemplo, el sacerdote y ministro de instrucción Agustín Charún, por orden del presidente Agustín Gamarra, envió un oficio al prefecto de Trujillo el 24 de enero de 1840, en el cual señalaba que no continuaría la cátedra de medicina en la universidad de la provincia, ya que sólo en Lima “puede lograrse una teoría verdaderamente científica y la práctica que debe acompañarla para que en la República se logren buenos profesionales a quienes se pueda confiar la salud de sus habitantes” (Plasencia et al. 2007: 55-56). Mientras que el descentralismo de la posindependencia mantuvo su continuidad por la autonomía fiscal de los departamentos del interior, la cual brindó ingentes ingresos a Lima con los tributos indígenas y de castas, la aceptación del centralismo científico durante los primeros años del auge guanero preconizó el apoyo posterior de las élites peruanas a soluciones positivistas para los problemas estructurales del país (Contreras 2004: 279-280; Gootenberg 1993: 104).

Mientras que los elementos que favorecieron el centralismo médico adquirieron la suficiente importancia como para volverlo un sinónimo de la modernidad científica peruana, las iniciativas políticas por ampliar la distribución territorial de los centros de instrucción y formación de galenos exacerbaron la convicción de los médicos de Lima

⁶⁷ Cayetano Heredia. “República Peruana.- Junta Directiva de la Facultad de Medicina (Lima, 13 de febrero de 1856).” *La Gaceta Médica de Lima*, no. 4 (30 de septiembre de 1856): 8-9.

por defender el monopolio profesional, sin quedar exentos de un tinte prejuicioso y discriminatorio en sus discursos. De todos ellos, quizás no hubo detractor más importante sobre la posibilidad de diversificar la enseñanza en el Perú como José Casimiro Ulloa, dado que su preocupación por la multiplicación de los centros de enseñanza de la medicina fue una respuesta a la carencia de condiciones materiales en otras partes del país para constituir centros científicos y por el tipo de relación que tendrían respecto a la Facultad de Medicina de Lima. Para fines de 1856, hubo reticencia por el proyecto legislativo que establecía Colegios Secundarios de Medicina a lo largo del país, bajo la noción que “si las poblaciones son tan grandes y recias que puedan proporcionar subsistencia a los médicos así formados”, entonces no había razón para no implementarlas.⁶⁸ Esto resulta tanto más importante si se considera que las posturas de Ulloa se publicaron principalmente en las secciones editoriales o de primeras páginas de la “Gaceta”, mostrando así el respaldo tácito de sus opiniones centralistas por parte de los galenos agremiados en la Capital.

A pesar de la percibida amenaza descentralista, fue mucho más importante que la Sociedad de Medicina disponga de las garantías suficientes que permitan el adecuado funcionamiento de la medicina, lo que se entendió como la capacidad de reprimir a los sanadores ilegales y “charlatanes” para reforzar el hecho de que un diploma de la facultad era el único certificado legal en el ejercicio profesional. Incluso en estos tiempos de reforma, fue difícil desligarse del proteccionismo que caracterizó al gremio capitalino durante la era del Protomedicato, quienes criticaron a los sanadores sin licencia por su ignorancia y negligencia profesional para con los pacientes que atendían (Warren 2021: 68-69). Este tipo de problemas permiten vislumbrar las deficiencias generales de un sistema que, aunque buscaba extender el control de los médicos de Lima en todo el territorio y consolidar la salud pública como función natural del Estado, algo que se vio plasmado en la creación de médicos titulares para las provincias en 1855, demandó una mayor especialización de este grupo para dirigir la higiene pública de los pueblos y estudiar las epidemias (Paz Soldán 1918: 62-63).⁶⁹ Con ello, la opinión de los médicos de Lima buscó abrazar el “sanitary movement” británico, liderado por el economista Edwin Chadwick (1800-1890), el cual reconocía en la insalubridad de las poblaciones un factor

⁶⁸ Ulloa. “De la nueva organización médica.” *La Gaceta Médica de Lima*, no. 6 (30 de octubre de 1856): 2.

⁶⁹ Ulloa. “De la nueva organización.” *La Gaceta Médica de Lima*, no. 7 (15 de noviembre de 1856): 2-3.

social que exacerba las consecuencias de la enfermedad. Si bien los higienistas de la época no dudaron en manifestar sus inquietudes por las pésimas condiciones domésticas de salubridad, se pensó que el alcance de dichas ideas podía tener una utilidad práctica que, bajo la especialización, podía esparcir los principios de la higiene desde Lima al interior del país (Lossio 2002: 63-64; Ramos Gorostiza 2014: 15-17).

No es de extrañar que, conforme se diseñaron las bases para intervenir la salud poblacional en la esfera pública, el apoyo por el centralismo médico consideró la subordinación de las provincias a la Capital, no sólo al privarlas de centros de instrucción, sino también mediando el condicionamiento de la legalidad médica por la presencia de galenos de la comunidad limeña en dichos espacios. Esto llegó a tal extremo que incluso se sostuvo que, de aprobarse la iniciativa legislativa del diputado cusqueño Pío Benigno Meza por la apertura de centros de instrucción médica en el Cuzco, Trujillo y Arequipa, se multiplicaría la cantidad de médicos ignorantes en el resto del país, algo tan fatal “como las epidemias mismas”. Para Ulloa, el tan criticado monopolio de la profesión en favor de Lima se justificaba por el “estado social del país”, lo que generaba un “monopolio natural” al disponer la Capital de una “facultad bien organizada”; es decir, la garantía institucional de formar médicos a largo plazo para atender las necesidades sanitarias de las regiones. Sin embargo, esto no significó que algunas ciudades no tuvieran ciertas condiciones para instruir profesionales de la salud, como era el caso del Cuzco. A juicio de Ulloa, esto no era motivo para generalizar la instrucción en todo el territorio, ni garantía sólida de poder combatir epidemias eficientemente.⁷⁰

En consecuencia, la necesidad real era de médicos, pero bajo un tipo de formación que fuese capaz de concientizar a las poblaciones del interior sobre los beneficios de la medicina moderna, dado que incluso “los indígenas temen entregarse a sus manos y huyen de ellos, y los aborrecen hasta atentar contra su vida”. Debido a que muchos de los estudiantes de la Facultad de Medicina vieron negativamente la posibilidad de desplazarse a las provincias, la solución estaba en “despertar en el pueblo la necesidad de médicos por la educación”, generando una red de responsabilidad donde el financiamiento de la instrucción superior en Lima de un joven de provincia le permita

⁷⁰ Ulloa. “Enseñanza libre de medicina.” *La Gaceta Médica de Lima*, no. 23 (15 de julio de 1857): 7-8; “Enseñanza libre.” *La Gaceta Médica de Lima*, no. 24 (30 de julio de 1857): 4-5.

regresar y desempeñarse en su lugar de origen.⁷¹ Lo que fue visto durante la época del virrey Abascal como una forma de posicionar a la capital como un centro de intercambio del conocimiento entre los médicos limeños y de las provincias, y que motivó al sabio ilustrado Hipólito Unanue en reunir en Lima una visión comparada de diferentes realidades locales mediante la educación de alumnos provincianos para entrenarlos como doctores, replicó a mediados del siglo XIX el ideal ilustrado que podría esparcirse desde un centro al resto del territorio (Warren 2010: 196-201). De esta forma, los médicos de la Era del Guano no pudieron concebir que su especialidad tenga lugar fuera de Lima si no era únicamente por doctores entrenados en la Facultad.

Aunque la preeminencia de la Capital como un centro privilegiado de difusión de modernidad/higiene institucionalizaba la desigualdad y limitaba las posibilidades de desarrollo científico regional, esto resultó funcional para satisfacer su proceso evolutivo durante la medicalización de la sociedad, donde las fases principales de cambio debían tener lugar primeramente en el eje urbano que concentraba el poder político y económico del Estado, para luego atender las necesidades del resto del país sobre la base de la experiencia capitalina. Por ejemplo, durante el gobierno de José Balta en 1868, se presentó una propuesta para crear el primer Jardín Botánico de la República en Lima, habiéndose señalado que sería de gran importancia como fuente de conocimiento científico. Sin embargo, pese a la crítica de un diputado de provincia por el costo de la obra cuando se podía redirigir el gasto hacia las regiones, el legislador que propuso la iniciativa defendió su lugar por tratarse de un trabajo “al servicio de la Nación”. Esto no significaba edificarlo con un sentido “inclusivo”, sino la libre disposición de un bien público al cual las personas en provincias podían acceder al llegar a Lima, cumpliendo así con su finalidad como fuente de propagación del conocimiento al resto del país (Callirgos 2007: 96-100).

Así como la visión sobre cómo debía moldearse la sociedad en función al uso público de la ciencia redundó en razones para generar vínculos con el interior del país que cubran las necesidades sanitarias locales y alivien los temores descentralistas de la élite médica, las críticas de Ulloa y sus observaciones sobre la falta de médicos locales en las regiones fueron el reflejo de una realidad que, si bien marcada por la intransigencia de

⁷¹ Ulloa. “Escuelas de medicina.” *La Gaceta Médica de Lima*, no. 26 (30 de agosto de 1857): 13-15.

quienes defendían el centralismo científico, generó una notable preocupación por el bienestar de las poblaciones del resto de la República. Tras las consecuencias de las epidemias de fiebre amarilla y tífus a inicios de la década de 1850, el médico portugués Antonio Evaristo D’Ornellas notó que la falta de profesionales de la salud en las provincias con poblaciones numerosas se hacía más apremiante; y una muestra de esto era el olvido de la higiene pública, así como el desconocimiento de “pueblos enteros” de las ventajas de la vacunación, especialmente a las comunidades indígenas. Este escenario reforzó el pedido de Ulloa por un tipo de profesional especializado que pueda comunicar la importancia de la medicina occidental y que sea un conocedor del clima y las costumbres locales para combatir las epidemias. Con esta información, podría informar anualmente el estado sanitario de los habitantes que están bajo su vigilancia.⁷² En medio de la búsqueda por respuestas contundentes a una crisis generalizada del país en sus servicios médicos, la relevancia de los debates globales en torno al predominio de las condiciones locales en el estudio de las patologías era algo que debía ser tomado en cuenta, especialmente si el resultado de los mismos devenía en caracterizaciones eurocéntricas sobre la raza y la naturaleza de los Trópicos. Bajo esas circunstancias, que los médicos de Lima viajen a las regiones para estudiar las enfermedades y propagar la “ciencia” fue un mecanismo doméstico de construcción de su propia autoridad profesional (García 2015: 300-301; Peard 1999: 85-86).

A pesar del reconocimiento que una mejoría de las condiciones sanitarias en el interior permitiría sentar una base sólida para el conocimiento a lo largo del territorio, estas distinciones contribuyeron a que el centralismo científico sea visto como la única forma de mantener los avances locales en la medicina. En ese sentido, una mirada nacional de la ciencia se convirtió en un producto de su realidad capitalina, contrastando los enormes esfuerzos que realizaron los miembros de la Sociedad Médica de Lima para mantenerse vigentes a pesar de los limitados auspicios que recibían por parte del gobierno, y el “atraso” que impedía que abunden los pueblos al interior que disfruten de los “beneficios” que caracterizaban a este modelo difusionista.⁷³

⁷² Antonio Evaristo D’Ornellas. “Necesidad de médicos titulares en las provincias.” *La Gaceta Médica de Lima*, no. 41 (31 de mayo de 1858): 193-194.

⁷³ D’Ornellas. “Estado de la Medicina y en el Perú.” *La Gaceta Médica de Lima*, no. 42 (15 de junio de 1858): 205-206.

Conforme pasaron los años, no hubo mayor señal que el panorama debía variar para adaptarse a los nuevos tiempos que transcurrían en la sociedad, especialmente si la Sociedad de Medicina de Lima se había visto debilitada como institución. Como lo señaló Casimiro Ulloa con motivo de su cuarto aniversario, haber dejado de producir por casi un año era una consecuencia de la falta de motivación de sus miembros por investigar, en lugar de dedicarse a la atención de pacientes como práctica civil.⁷⁴ Este distanciamiento en la producción de conocimiento había erosionado su presencia política en la esfera pública, razón por la cual el país no disponía de una ley que regule la enseñanza y ejercicio de la medicina. En su lugar, se propuso una norma que permitiese que los egresados de medicina en Arequipa, el Cuzco y Trujillo puedan rendir una prueba en sus localidades para obtener el diploma profesional, sin necesidad de venir a Lima. Esto no sólo fue un despropósito para Ulloa, sino que ahora, habiendo radicalizado su comprensión de las necesidades del interior, dejó completamente de lado los ideales democráticos que alguna vez marcaron los inicios del gremio médico, afirmando que este tipo de iniciativas eran una vía para “retrogradar y extinguir las ciencias”.⁷⁵ Para alivio de los galenos capitalinos, los cambios terminaron por darse bajo una ley aprobada el 20 de diciembre de 1862 por consentimiento del presidente Miguel San Román, la cual estableció Juntas de Medicina en Arequipa, el Cuzco y Trujillo, cuyos miembros serían nombrados por un conjunto de médicos locales por la Facultad de Medicina de Lima, manteniendo intacta la jerarquía de circulación del conocimiento (Plasencia et al. 2007: 58).

Con la llegada de los civilistas al poder, las experiencias de aprendizaje que dejó la gran epidemia de fiebre amarilla de 1868 remarcaron la necesidad por implementar una gran infraestructura sanitaria en la Capital para utilizarla como legitimación de los ideales de la clase dirigente por disponer de autoridades tutelares para las clases más pobres y antihigiénicas en la ciudad (Lossio 2002: 68-69; Rottenbacher 2013: 78-79). Es interesante resaltar cómo este proceso actúa como un microcosmos del carácter discriminador de la mirada capitalina que evaluaremos en la siguiente sección, pero resulta necesario señalar que, durante este período, la comunidad médica limeña flexibilizó su postura respecto al centralismo científico. Tras haber reanudado sus actividades en 1875 luego de varios años de ausencia, el país recibía a un gobierno que

⁷⁴ Ulloa. “Cuarto aniversario.” *La Gaceta Médica de Lima*, no. 94 (15 de agosto de 1860): 1-2.

⁷⁵ Ulloa. “Juntas de Medicina.” *La Gaceta Médica de Lima*, no. 108 (15 de marzo de 1861): 165-166; “Juntas de Medicina.” *La Gaceta Médica de Lima*, no. 110 (15 de abril de 1861): 190-191.

tenía como base de su sistema político la alianza con las élites provincianas, forjando lazos entre la élite limeña con los sectores económicos más importantes del Sur, y encaminando la formación de un Estado nacional sólido (McEvoy 2017: 147-150).

Este nuevo rol de las provincias durante el gobierno de Manuel Pardo contagiado a la jerarquía médica de Lima por abrirse a ciertas vías de cambio, siempre y cuando estas no contradigan el status de la administración científica. Mientras se pudiese generar canales de comunicación para mejorar el servicio médico en provincias, la liberalización de la jerarquía médica sobre la sociedad podía incorporarse en la identidad institucional del gremio limeño, y esto transmitirse como un avance para el bienestar de la nación.⁷⁶ De esta forma, frente a la crítica del médico José Ignacio Huidobro, quien había sido delegado de la Facultad de Medicina de Lima en Trujillo, por la imposición a los galenos provincianos de escribir las recetas en español y sin el uso de abreviaturas desconocidas por la población, viéndolo como una “innovación extraña y opuesta al estado de engrandecimiento en que hoy se halla la medicina peruana”, el núcleo de los miembros de la Sociedad opinaron lo contrario. Ellos consideraron que el uso de un lenguaje universal conforme a la nacionalidad de cada sociedad era una forma de replicar el ejemplo de los “países que se hallan a la cabeza de la civilización”.⁷⁷

Pese al nivel limitado de los cambios, el fracaso por instituir la cátedra de medicina en las provincias fue una muestra del grado de reformas que el núcleo médico capitalino estaba dispuesto a ceder. La jerarquía de Lima sobre el interior del país se mantuvo asegurada en los años venideros, dejando un hito importante con el Reglamento de Instrucción Pública de 1876, el cual determinó que las cátedras de enseñanza serían determinadas por el Consejo Superior de Instrucción y, por otro lado, reducía el nivel de las universidades de Arequipa y Cuzco, privándolas de la posibilidad de continuar la enseñanza de la medicina en estos espacios regionales (Plasencia et al. 2007: 59-61). En consecuencia, el desarrollo de una profesionalización generalizada de futuros médicos encontró sus límites en los mismos garantes de su práctica.

⁷⁶ Es interesante notar que varios miembros del gremio médico eran parte del Partido Civil, como Joaquín Andueza, Celso Bambarén, José Bustamante, Luis Carranza, Juan B. Cobián, Juan Elmore, José Mercedes León, Manuel Odriozola, W. Pareja, José A. de los Ríos, Miguel de los Ríos, Francisco Rosas, Leonardo Villar, Luis Villarán, y el ya mencionado Casimiro Ulloa (Mücke 2010, véase Apéndices).

⁷⁷ José Ignacio Huidobro. “Recetas en castellano.” *La Gaceta Médica*, no. 7 (15 de mayo de 1875): 52-53; Ulloa, Manuel Arosemena y José G. Zuleta. “Informe al decano de la facultad de medicina.” *La Gaceta Médica*, no. 7 (15 de mayo de 1875): 53.

En buena medida, gran parte de la institucionalización del centralismo médico en la segunda mitad del siglo XIX se originó en la forma en que los miembros de la comunidad médica capitalina concibieron el rol de su profesión frente a la salud pública. Si la salud humana estaba condicionada por el entorno físico, compuesto en gran parte por agentes patógenos invisibles, los cambios que podía experimentar estaban sujetos a su rol activo dentro de la sociedad, y por ello la figura de la civilización fue un medio idóneo para mejorar la unión social entre los individuos. Es así como la “fuerza de la salud” ha sido un producto del avance de la industria por sobre los elementos peligrosos del medioambiente (pantanos, clima, mares, arena, rocas); y la civilización ha moldeado positivamente la cultura de la comunidad en “perfeccionar la superficie del globo”.⁷⁸ En tiempos donde la naturaleza fue la causal determinante de las enfermedades, el resultado de las relaciones de intermediación y mediación entre la comunidad médica limeña y los patógenos delinearon el carácter de la salud pública en el país. Mientras los gérmenes invisibles dejaron sus rastros en diferentes partes para su posterior estudio, estos sólo tuvieron valor científico al “mudarlos” a la Capital, ya que se manifestaban sin control en las provincias sobre la población indígena, y los entrenados en medicina de las regiones fueron negados constantemente de su potencial rol en las dinámicas del ensamblaje articulado principalmente por estos dos actantes. Sin embargo, debido a su aparente incapacidad por difundir las costumbres de higiene hacia el interior, su participación fue comprendida como un fracaso que, a la luz del descontrol de los microbios durante las epidemias, evidenció en sus rasgos sociales y fisiológicos un carácter distintivo de las poblaciones andinas. Esto significó una gran oportunidad para los médicos capitalinos de presentarse como la voz oficial del accionar de los patógenos en un determinado grupo humano, permitiéndoles incorporar en su discurso la idea de un perfil racializado, con la capacidad de vincular el estilo de vida con un “hábitat natural” y, por tanto, su salud.

2.2. Piojos liberales y el impacto de las epidemias en el “indígena de la Sierra”

En los inicios de la Sociedad Médica de Lima, el panorama futuro que se tenía por delante fue visto con cierto nivel de optimismo. Particularmente, dicha institución emergió en un contexto donde la ausencia de trabajos de geografía médica sobre el Perú dejó abierta la posibilidad para generar toda una gama de investigaciones novedosas.

⁷⁸ Leandro Loli. “Influencia que la civilización ejerce en la salud pública”. Tesis de bachiller en Medicina. Facultad de Medicina de Lima, 1864: 15-19.

Inclusive, como lo señaló el vicepresidente de dicha institución, el doctor José Julián Bravo, la falta de tratados sobre las enfermedades que aparecen en Lima y los pueblos del litoral de la República podrían ser de utilidad para informar sobre las condiciones sanitarias locales a las nuevas generaciones y al público foráneo. Esto último era especialmente relevante, debido a que aun con la existencia de un gran catálogo de enfermedades en tratados médicos, las patologías conocidas podían ser alteradas por los “diferentes climas del globo”.⁷⁹

El argumento de Bravo sobre la influencia medioambiental en la modificación de las enfermedades locales hizo eco de un debate global que se desarrollaba desde fines del siglo XVIII, donde las enfermedades en los climas tropicales eran vistas como diferentes a las de zonas templadas. Como resultado de dicha variación, existía la preocupación respecto al nivel de preparación que proporcionaba la medicina europea para estudiar estas patologías (Harrison 1996: 70-72). Aunque esto no impidió generar estudios comparativos para descubrir la identidad de las enfermedades, el contexto del discurso de Bravo viene precedido de una época marcada por un nacionalismo autoritario médico tan radical que rechazaba la superioridad de los análisis foráneos, especialmente europeos, sobre las enfermedades locales (Juvé Martín 2014: 112-115). Pese a que el cuerpo médico de los primeros años del auge guanero no compartió la misma postura ideológica de quienes ejercieron el oficio en tiempos del Protomedicato, creyeron que los momentos de crisis generados por la aparición de brotes epidémicos serían de utilidad a los dictámenes del gremio médico en “desterrar los hábitos perjudiciales a la salud”.⁸⁰

Para salvaguardar el cuidado de la esfera pública, una situación epidémica tenía el efecto positivo de invocar la pericia médica para lidiar con la emergencia sanitaria. En el proceso de sus investigaciones, comprender las coyunturas topográficas y climáticas que predisponen a ciertos grupos a diferentes enfermedades generó una base doctrinaria para el análisis de un conjunto de enfermedades asociadas a los climas templados y cálidos (García 2014: 29-32; Peard 1999: 52-53). En las latitudes del Perú esto no fue diferente, ya que la consolidación de la figura de Lima como un centro neurálgico en el desarrollo de la ciencia y la medicina en el país posicionó a los factores ecológicos locales

⁷⁹ José Julián Bravo. “Discurso inaugural que, en la sesión celebrada por la Sociedad Médica de Lima el 1 de febrero de 1855, leyó el Dr. D. José Julián Bravo, vice-presidente de dicha Sociedad.” *La Gaceta Médica de Lima*, no. 1 (15 de agosto de 1856): 6.

⁸⁰ *Ibidem*: 6-7.

como un eje para comprender la realidad social en las provincias andinas. Aunque no fue sino hasta el siglo XX que se reconoció en los insectos su agencia como vehículos de la enfermedad, su presencia invisible durante la vigencia del paradigma miasmático fue comprendida como una responsabilidad del clima. De esta forma, frente a las crisis sanitarias que tomaron lugar en la Sierra, el diagnóstico de la comunidad médica entendió que los problemas de salud en la región estaban profundamente condicionados por el medioambiente. En sus esfuerzos por ejercer un control higiénico del accionar de los agentes patógenos, buscando inclinar a su favor las dinámicas dentro del ensamblaje socio-ecológico del que tomaron parte, los efectos de los microbios y el aire de la Cordillera en las poblaciones locales se interpretaron en el discurso médico como un medio para racializar determinados elementos humanos y ecológicos de los contextos epidémicos. Con ello, la imagen de fragilidad inherente al indígena andino, producto de su falta de higiene y “atraso” moral, fue producto de una relación desigual entre los galenos capitalinos, las repercusiones fisiológicas de los vientos andinos y la presencia de pequeños insectos que actuaron como mensajeros de las patologías.

Desde los inicios de la comunidad médica limeña, el desarrollo de la geografía médica, una forma interdisciplinaria de análisis sobre las interacciones humanas con el medioambiente para comprender la distribución de las enfermedades, tuvo su origen en el perdurable legado de la “medicina meteorológica” de Hipólito Unanue en el tiempo republicano. Influidor por las concepciones moralistas y fisiológicas ilustradas sobre la naturaleza y la teoría miasmática, Unanue fue un fervoroso creyente de que el clima era la principal causa de las enfermedades. En lugar de limitarse sólo a adaptar ideas procedentes de la vieja medicina hipocrática, su interés estuvo centrado en criticar las especulaciones negativas sobre el clima de América y estudiar las anomalías meteorológicas para comprender su impacto en la salud. Su comprensión de la coexistencia de razas, climas y ecologías en el Perú buscó no solo resaltar la universalidad de los Andes, sino también contribuir en la formulación de normativas legales que permitan mejorar la salud pública de las ciudades en el virreinato a inicios del siglo XIX (Cañizares-Esguerra 1995: 99-101; Cushman 2011: 33-34; Woodham 1970: 705-708).

Como la figura más importante en el círculo médico local, siendo un polímata de notable prestigio, logró posicionar la centralidad de la higiene como un aspecto tan importante como el clima en la vulnerabilidad hacia las enfermedades. De esta manera,

puso a las investigaciones científicas al servicio público tanto para buscar soluciones prácticas como para reforzar la identidad criolla frente a los prejuicios europeos. Inclusive, su comprensión de las razas no fue concebida como un esquema hermético donde las capacidades físicas y morales estuviesen amarradas a un tipo racial. Por el contrario, considerar el fenómeno del mestizaje para valorar la influencia del clima americano como una vía para que fuese posible la mejoría social y política de los grupos locales, debido a que los incorporaba en un orden fisionómico y etnográfico que resultaba útil para una mejor administración de las problemáticas en la sociedad colonial (Alegre Henderson 2019: 129-131; López Beltrán 2007: 254-256). Fue tanta su preocupación por brindar una solución real a los problemas sanitarios de la Capital que sus estudios sobre la meteorología y la higiene de Lima influyeron en las preocupaciones republicanas por renovar el medioambiente urbano para reducir la incidencia de patologías respiratorias o palúdicas, sin dejar de lado la centralidad de dicha urbe como principal unidad de análisis en los estudios del gremio médico sobre las epidemias (Lossio 2002: 41-43).

La crisis epidémica que irrumpió en el contexto optimista de la bonanza guanera fue la fiebre amarilla, una enfermedad viral transmitida por mosquitos infectados, que por aquellos años alcanzó grandes dimensiones demográficas en el Gran Caribe por la llegada de miles de migrantes chinos para trabajar en las plantaciones azucareras y algodonerías, y agilizado por viajes marítimos más frecuentes hacia puertos distantes. Sin embargo, antes del reconocimiento del médico cubano Carlos Finlay del mosquito *Aedes aegypti* como vector de la enfermedad en 1881, su origen era debatido entre dos posturas que identificaban su causa a un “germen” en el aire: los contagionistas, adeptos a la transmisión directa entre personas y su origen foráneo, y los anti-contagionistas, quienes resaltaban la posibilidad de una aparición espontánea debido a las condiciones medioambientales inadecuadas (Lossio 2002: 58-59; McNeill 2010: 287-289). En este contexto, uno de los médicos que no creyó que la fiebre amarilla fuese endémica del Perú fue el huancavelicano Miguel de los Ríos, cuyo eje central de su disconformidad reposaba sobre factores climáticos. Para él, desde inicios de 1852, la importación de la enfermedad procedente de Panamá se explicaba porque la epidemia inició en los puertos del Norte y detuvo su expansión al llegar a Ica. Sin embargo, la idoneidad ecológica del istmo caribeño para la gestación de larvas del *Aedes*, producto del cultivo masificado de azúcar como base de las economías de plantación del siglo XVIII, no era muy distinta a las características geográficas de la provincia al Sur de la Capital peruana. Esta última fue

una zona de alta producción algodonera, azucarera y de diversas frutas de exportación para el resto del litoral y Chile, las cuales se transportaron entre puertos importantes como Pisco, Independencia, Paracas y San Nicolás. Debido a las capacidades de irrigación de los ríos Ica y Palpa en los valles de Sacta, Molino y Nasca, las labores agrícolas requirieron una masiva presencia humana para la cosecha, la cual significó un gran reservorio de sangre para el consumo del insecto (Ibídem: 30-32; Paz Soldán 1877: 454-456). Por ello, lo que de los Ríos interpretó como un “germen latente” en Lima que luego contagió a miles de soldados de las filas de Ramón Castilla procedentes de los “climas fríos de la Sierra”, quienes ingresaron a la capital en 1855 tras la batalla de La Palma (Ancash), reconoció tácitamente la existencia de condiciones medioambientales adecuadas para la proliferación del mosquito.⁸¹

Por otro lado, sus observaciones sobre los grupos procedentes de los Andes no fueron al azar, dado que, así como se pensó que la “raza negra” era inmune a la fiebre amarilla por su aclimatación, la vulnerabilidad de las tropas “serranas” estuvo condicionada por las circunstancias climáticas de su zona de origen (Espinosa 2014: 439-440). Esta particularidad por carecer de algún grado de inmunidad no fue para menos, ya que, pese a la fragmentación en las opiniones de los médicos sobre la presencia de la fiebre en el litoral, el clima se asumió como una constante por sí misma. En una de las sesiones de la Sociedad de Medicina, el doctor José Casimiro Ulloa desestimó la postura de Miguel de los Ríos por creer que la importación era posible únicamente con la coincidencia de cataclismos medioambientales que lograsen alterar el clima “moral” de Lima. Para Ulloa, el énfasis debía estar en la constitución atmosférica de las poblaciones, particularmente, las condiciones de temperatura, humedad y estado electromagnético, las cuales generan circunstancias propicias para la generación espontánea de la fiebre. Asimismo, Ulloa dudaba que la fiebre amarilla no sea de origen americano, pues, aunque la evidencia histórica no era contundente, los síntomas de los pacientes en la época colonial podían haber revelado su existencia desde antaño.⁸²

⁸¹ Bravo. “Discurso que en la sesión celebrada por la Sociedad médica de Lima el 18 de julio de 1856, leyó D. José Julián Bravo presidente de dicha sociedad con motivo de la discusión de la siguiente tesis: “¿Cuál ha sido el origen de la fiebre amarilla en Lima, y cuál es su modo de propagación?”. *La Gaceta Médica de Lima*, no. 4 (30 de septiembre de 1856): 13-16.

⁸² Ulloa. “Discurso pronunciado por el doctor don José Casimiro Ulloa en la sesión del viernes 25 de octubre, sobre el origen de la fiebre amarilla de Lima.” *La Gaceta Médica de Lima*, no. 6 (30 de octubre de 1856): 7-9.

Probablemente la reconstrucción de las descripciones pasadas de la enfermedad sea debatible, en especial si se busca esclarecer la presencia o ausencia de casos de fiebre amarilla, pero lo cierto es que hay ciertos datos atmosféricos que resultan objetivos para este propósito. Los cambios termales en el medioambiente son muy influyentes en el ciclo de vida del *Aedes*, ya que por debajo de los 8°C las larvas son incapaces de gestarse y, debido a la ausencia de lluvias en el litoral, no se ven mayormente afectados en su dispersión y densidad poblacional por el hecho que los huevos se depositan preferentemente en pocillos de agua (Reinhold et al. 2018: 4-5). En general, el escepticismo por el origen de esta patología y la preocupación por las condiciones medioambientales locales partieron del hecho que la calidad de “vida atmosférica” de las personas no solo dependía de elementos mensurables, pues también se pensó que había una dimensión social a considerar, como las costumbres, algo que los médicos sostuvieron como precedentes a una causalidad únicamente climática en el impacto de las enfermedades (Jankovic 2010: 85-86; Lossio 2002: 60-61). Consecuentemente, fue posible impulsar los esfuerzos de la Sociedad Médica por estudiar la constitución médica de Lima, ya que la búsqueda por comprender la influencia del clima en la salud humana ancló la importancia de variables sociales en complemento de los datos ofrecidos por las condiciones atmosféricas (Seiner 2004: 117-118).

Eventualmente, el debate en torno al origen de la fiebre amarilla llegó al consenso de reconocer factores tanto de importación como la posibilidad de su generación espontánea en el litoral. Sin embargo, el énfasis predominante en los factores climáticos generó innumerables dudas sobre la naturaleza de las enfermedades de climas “cálidos” y su adaptación a diferentes latitudes. Al respecto, uno de los médicos peruanos entrenados en París, el doctor Francisco Rosas, se preguntó si la fiebre amarilla no sería, al igual que una planta, una entidad que requiere de condiciones climáticas particulares para subsistir. Para el médico, absolver esta duda era importante porque no comprendió cómo no alcanzó a las poblaciones del interior del país, y porqué se mantuvo tanto tiempo en Lima mientras que en otras localidades del litoral no.⁸³ Nuestra comprensión contemporánea sobre la enfermedad guarda muchos vínculos con las preocupaciones de Rosas, dado que los ciclos de transmisión del *Aedes* pueden amplificarse en altitudes bajas

⁸³ Sociedad de Medicina de Lima. “Sesión del 14 de noviembre de 1856.” *La Gaceta Médica de Lima*, no. 8 (30 de noviembre de 1856): 6-7.

y cercanas a fuentes hídricas, razón por la cual predomina en la actualidad entre el litoral y la base oriental de los Andes (Hamrick et al. 2017: 3-9). Por lo tanto, en su contexto histórico, lo que se interpretó como una consecuencia de la aclimatación de las patologías tropicales corresponde a diversos factores que, si bien incidieron en la inhabilidad del mosquito por subsistir en climas fríos, se complementaron con el incremento de las poblaciones en los centros urbanos costeños por la necesidad de mano de obra que propició la importación de inmigrantes chinos por varios años (Contreras 2004: 184-185). Así, mientras la literatura médica podía explicar las diferencias entre las patologías en Europa con las la zona tórrida por “grados” debido al clima, lo que se camufló tras las causalidades miasmáticas y la descomposición de la materia orgánica en la etiología del conocido “vómito negro” fueron las condiciones ecológicas específicas de cada sociedad para generar dichas enfermedades (Coleman 1984: 154-155; Worboys 1996: 184-185).

Aunque el tema de la fiebre amarilla no motivó mayores investigaciones específicas por un tiempo, salvo algunos reportes epidemiológicos y algunas tesis, la posibilidad que la diferencia climática haya podido alterar la distribución geográfica de una patología tropical generó mayor atención por una epidemia de tifus que ocurrió casi al mismo tiempo, pero que tomó lugar en la Sierra, extendiéndose hasta localidades en el extremo Norte del país, como las provincias de Pataz y Chachapoyas.⁸⁴ Pese a que no se le dedicó mucho espacio en las sesiones de la Sociedad, no hubo forma de explicar cómo esta epidemia arrasó con diferentes poblaciones en las alturas andinas durante más de un año.⁸⁵ Mientras que se llegaba a una descripción más precisa de las condiciones atmosféricas y topográficas que permitieron la proliferación de la fiebre amarilla, como su preferencia por zonas litorales y espacios aledaños a fuentes hídricas, así como las condiciones sociales, como la falta de higiene del barrio de la Ranchería en Tacna, visto por el doctor puneño José Mariano Macedo como un “verdadero depósito de inmundicias” y donde residía la gente más pobre de la ciudad, la epidemia de tifus exantemático mató en la primera mitad del año de 1857 a 453 personas y dejó convalecientes a 2681 en la provincia de Lucanas (Ayacucho). Aún con estas cifras, el notorio declive de pacientes infectados en el resto de departamentos fue una indicación

⁸⁴ Manuel Nicolás Corpancho. “Crónica interior - Noticias varias.” *La Gaceta Médica de Lima*, no. 7 (15 de noviembre de 1856): 16.

⁸⁵ Francisco Rosas. “Discurso pronunciado por el Dr. D. Francisco Rosas sobre la cuestión de la fiebre amarilla”, *La Gaceta Médica de Lima*, no. 9 (15 de diciembre de 1856): 4.

que la epidemia estaba en su fase final, abriendo paso a que los miembros de la Sociedad generen un balance sobre lo acontecido.⁸⁶

Bajo estas circunstancias, analizar el impacto de la emergencia sanitaria en la Sierra por el tifus representó una oportunidad por brindar explicaciones que, al volver legibles las manifestaciones sociales de la enfermedad, permitió a los médicos emitir una sanción conductual que legitime su rol como especialistas científicos. Las enfermedades se explicaban por acción de mecanismos internos del cuerpo, los cuales detonaban una respuesta patológica por la configuración única entre un individuo y su entorno. Como lo ha definido Charles Rosenberg, aunque las epidemias fueron entendidas como el resultado del estado desbalanceado de un individuo, su dimensión colectiva llevaba a la conclusión de una suma de interacciones entre las capacidades constitucionales de los individuos y el medioambiente (Rosenberg 1992: 264-265).⁸⁷ Por ello, la experiencia del joven médico cusqueño Leonardo Villar nos resulta útil para reconstruir las dinámicas de interacción dentro del ensamblaje socio-ecológico de aquellos años, ya que en su rol como delegado titular a Huancavelica, uno de los lugares afectados por el tifus, pudo dejar registro de información de primera mano sobre la epidemia, producto de su familiarización con las condiciones sociales y medioambientales locales. Sin embargo, estos rastros que dejaron los patógenos también son mediados, debido a la necesidad por reconciliar las observaciones epidemiológicas con explicaciones derivadas de la fisiología. Esto explica por qué se suscitaron dudas que el famoso *typhus fever* inglés haya sido capaz de movilizarse sin problema por los climas andinos. Habiéndose camuflado en medio del caos producido por las secuelas de la revolución de 1854 y la guerra civil entre Ramón Castilla y Manuel Ignacio de Vivanco en la Sierra, los piojos que participaron de las consecuencias de la liberalización política del país se convirtieron en uno de los agentes de cambio más importantes de la Era del Guano.⁸⁸

⁸⁶ José María Macedo. “Fiebre amarilla de Tacna desarrollada en los meses de Abril, Mayo y Junio de 1855, observada y descrita por el Dr. J.M. Macedo.” *La Gaceta Médica de Lima*, no. 27 (15 de septiembre de 1857): 28-29; “Variedades - Marcha de la epidemia.” *La Gaceta Médica de Lima*, no. 27 (15 de septiembre de 1857): 36.

⁸⁷ Respecto a la constitución médica de las personas, hago referencia a las características físicas individuales y cómo esto puede condicionar respuestas de resistencia o vulnerabilidad frente a ciertas patologías o desórdenes corporales.

⁸⁸ Leonardo Villar. “Epidemia de la Sierra del Perú.” *La Gaceta Médica de Lima*, no. 32 (30 de diciembre de 1857): 88-89.

El primer paso dentro de la difícil tarea encomendada a Villar fue comprender cómo pudo tomar lugar en la Sierra una enfermedad que hasta entonces era conocida por su presencia en Gran Bretaña. No fue una cuestión menor, ya que el *typhus fever* tuvo una relevancia importante dentro de la sociedad británica, especialmente para los estudios científicos y estadísticas demográficas referidas al estudio del hacinamiento urbano, como resultado del crecimiento poblacional de una sociedad cada vez más industrializada. El temor que generó la posibilidad de no preservar los hábitos morales en el ámbito privado, como resultado de un ambiente poco ventilado y corrompido por la putrefacción de materia orgánica, invadió la mentalidad médica inglesa a mediados del siglo XIX. Más aun, durante la era Victoriana, el *typhus fever* no contó con tratamientos adecuados y era difícil explicar sus orígenes más allá de una causalidad moral y un producto de la realidad industrial europea (Driver 1988: 280-281; Hardy 1988: 407-408). Por otro lado, la observación de Villar sobre la revolución de Castilla como posible origen del brote epidémico coincidió con el hecho que, históricamente, la enfermedad ha sido asociada con interrupciones sociales como guerras, hambrunas y migraciones masivas. Esto se debe a que su agente etiológico, la bacteria *Rickettsia prowazekii*, es transmitida por las heces de los piojos. Considerando que tomó lugar en diferentes poblados en la Sierra, rodeados por variaciones de climas templados y fríos, las habitaciones de las casas fueron espacios adecuados para depositar sus huevos al depositarse en la ropa, la cama y otros accesorios usados por los humanos infectados. Adhiriéndose al cabello para succionar la sangre de sus huéspedes y repetir su ciclo reproductivo, el contacto recurrente con personas sanas permitía una rápida expansión de la enfermedad, especialmente ante la ausencia de medidas higiénicas durante una crisis bélica, impidiendo así desinfectar la piel de la presencia del pequeño insecto (Bechah et al. 2008: 418-420; Raoult et al. 2004: 129-130).

Por estas razones, el diagnóstico de Villar fue acertado; y junto con los estudios del médico escocés Archibald Smith, principal referente en el extranjero de la geografía médica de los Andes, ambos coincidieron en que la epidemia inició en Ancash por los reportes del prefecto de la provincia en abril de 1854. Desde ese lugar, el desarrollo en el Norte de la revolución castillista inició tras una revuelta en Huaraz el mismo año, dirigida contra la leva forzosa del gobierno de José Rufino Echenique. Esta llegó a movilizar a cerca de dos mil indígenas, incitados por partidarios de Castilla, quienes expulsaron al prefecto y a los funcionarios administrativos de la zona. Aunque quizás motivados por la retórica liberal de algunos reformistas, señalando que los pondrían en dominio de sus

antiguas tierras que les habían sido arrebatadas, la revuelta en Huaraz fue aplacada con un baño de sangre, y cientos de conscriptos fueron enviados al puerto de Casma para partir hacia Lima (Thurner 1997: 46-47). Debido a la dificultad por mantener una rutina continua de higiene en campaña y el constante movimiento de las tropas, la llegada de los enfermos de tifus a diferentes pueblos y ciudades fue un catalizador para la expansión masiva de los microbios, dado que los piojos alcanzaban la edad adulta en pocos días al invadir un cuerpo no infectado. Por su enorme capacidad de reproducción, estos se alimentaron de los fluidos corporales de sus huéspedes, quienes, preocupados por el combate, obviaron a una tropa invisible que los superaba exponencialmente.

El contexto brindó razones suficientes para sostener la dinámica del contagio por las dimensiones de la participación popular, pero si bien esto explicaba cómo se transmitió la bacteria *rickettsia*, ambos doctores no lograrían ponerse de acuerdo sobre su naturaleza. Smith caracterizó el tifus bajo la misma patogénesis que la fiebre amarilla; es decir, que la epidemia en los Andes se trataba de una misma enfermedad modificada por el clima y la altura antes que dos entidades diferentes.⁸⁹ Por su parte, Villar mantuvo una postura más suspicaz que la de Smith, y esbozó la posibilidad de que el tifus se haya originado por el miasma que produce las fiebres intermitentes y remitentes, habiendo logrado mantenerse en la ropa e indumentaria de los soldados, y siendo transportada por los valles andinos en la marcha de las tropas. Dada la cantidad de personas, logró volverse una epidemia al entrar en contacto con la población indígena, cuyas condiciones de vida fueron vistas por Villar como altamente antihigiénicas por sus costumbres y vivir en espacios poco ventilados. En su intento por explicar las causas del tifus, Villar sostuvo que algunos individuos eran susceptibles tanto por su propia constitución como por sus hábitos, por lo que resultó fácil asociar su mayor transmisibilidad con los indígenas andinos.⁹⁰

Esta fijación en la población indígena y en la Sierra como puntos críticos en la determinación de una enfermedad que, por un lado, era entendida como tifus, y por el otro, visto como una modificación de la fiebre amarilla, contribuyó en consolidar la unicidad del clima andino en la configuración de una patología que se creía confinada en

⁸⁹ Ibídem: 89; Archibald Smith. "Geografía de las enfermedades en los climas del Perú." *La Gaceta Médica de Lima*, no. 45 (30 de julio de 1858): 262.

⁹⁰ Villar. "Epidemia." *La Gaceta Médica de Lima*, no. 32 (30 de diciembre de 1857): 90-91.

Europa. Al estar vinculado íntimamente con el entorno físico, la clasificación de las fiebres entre continuas y periódicas ineludiblemente estuvo marcada por un matiz geográfico, siendo las últimas asociadas con los países cálidos, de las cuales las de tipo intermitente formaban parte del llamado “seasoning”, una experiencia común por la búsqueda de los climas adecuados para la población europea en los dominios coloniales británicos desde fines del siglo XVII (Seth 2018: 97-99; Wilson 1978: 386-388). Así, aunque las enfermedades se regían bajo principios universales, las patologías en los espacios tropicales eran entendidas como diferentes en grado a las que ocurrían en climas templados, especialmente las fiebres. El rol de la India en la topografía médica británica es un claro ejemplo de la necesidad por constituir un espacio como “los Trópicos” bajo la mirada colonial europea, pero constituido de rasgos dictaminados por una racionalidad occidental, pero que por naturaleza resultaba en un proceso incompleto, ya que sólo sería plenamente determinado según la experiencia (Arnold 1993: 30-31; Harrison 1996: 70-72).

Por ello, determinar la etiología del tifus fue un proceso complejo, ya que mientras Smith consideró que la fiebre amarilla logró aclimatarse a los climas fríos de los Andes mediante el desplazamiento de las tropas, mutando su naturaleza e infectando a las poblaciones indígenas, su contraparte peruana discrepó de sus observaciones (Lossio 2006: 844-845). Para los dos médicos que se ocuparon del tema, Villar y Macedo, no sólo la sintomatología y la etiología de ambas enfermedades eran claramente distinguibles, sino que su forma de afectación resultaba condicionada por una relación compleja entre el clima y las costumbres; mientras la fiebre amarilla dependía del miasma para su distribución sin mayor distinción de la raza, el tifus afectaba principalmente a los indígenas en su medio “natural”, y exacerbaba su mortalidad por su falta de higiene. Más aun, el período de incubación de la fiebre amarilla no habría sido suficientemente largo como para permitir que los soldados infectados transporten el “germen” a las alturas altoandinas, y mucho menos se podía afirmar que el clima sea capaz de modificar completamente la naturaleza de una patología, cuando solo podía afectar su severidad.⁹¹ Pese a no reconocer la presencia del *Aedes* en los momentos de crisis sanitaria en el litoral peruano, la identificación del corto período de incubación incidió en que el mosquito vivía

⁹¹ Villar. “Reflexiones sobre la “Geografía de las enfermedades en los climas del Perú” del Dr. Smith.” *La Gaceta Médica de Lima*, no. 46 (7 de agosto de 1858): 293-294; Macedo. “Carta al Sr. Dr. Archibaldo Smith.” *La Gaceta Médica de Lima*, no. 65 (31 de mayo de 1859): 223-224.

poco en climas templados, salvo en contextos de constantes precipitaciones y aumento de la temperatura (Pliego et al. 2017).

Aunque se logró zanjar la discusión sobre la epidemia que azotó la Sierra entre 1853 y 1857, la relevancia de la discusión continuó por un tiempo más dentro de la comunidad médica de Lima, especialmente por lo que podía significar para determinar variantes patológicas locales. Diez años después de la aparición de los primeros casos de tifus en Ancash, uno de los médicos más notables de la República de la Nueva Granada, Antonio Vargas Reyes, recibió un ejemplar de “La Gaceta” por parte del cónsul peruano José Antonio García y García. Así, escribió un ensayo a manera de apreciación del debate, señalando que todos los participantes no habían logrado acertar con la patología específica. Según Vargas, lo que afectó a las poblaciones de la Sierra fue una fiebre remitente o intermitente, pero que, al igual que las fiebres del Valle de la Magdalena, esta se manifestó en su forma perniciosa sin ser contagiosa, algo correspondiente a su tabla nosológica de las fiebres.⁹² A pesar de la posibilidad de revitalizar el debate, la hipótesis de Vargas no tuvo mayor eco dentro de la comunidad médica de Lima, probablemente porque los peruanos tenían buenas razones para confiar en que el trabajo realizado por los médicos titulares había sido lo suficientemente contundente como para rebatir la postura de Smith. Esto es interesante porque Vargas apenas si dedicó tiempo en su ensayo en analizar los síntomas y la descripción de la etiología hecha por Villar, Macedo y Smith. Más bien, enfocó su texto en explicar su nosología de las fiebres, la cual había sido establecida como parte de los esfuerzos por generar una doctrina de patologías locales en Colombia. Inclusive, durante la epidemia de fiebre tifoidea en Bogotá de 1855, Vargas clasificó las fiebres en tres grupos diferenciados (continuo, discontinuo y *typhus fever*), guardando semejanzas entre si según su variedad (García 2014: 30-32).

Estas diferencias en torno a la comprensión sobre la enfermedad corresponden a un período histórico donde no existía un consenso establecido en la clasificación de las enfermedades durante el siglo XIX. Esto explica por qué mientras el médico francés Augustin Grisolles clasificó las fiebres en cinco géneros (continuas, eruptivas, intermitentes, remitentes y hécticas), los médicos colombianos las agruparon en dos conjuntos (continuas y periódicas). Más aun, al agrupar a la fiebre amarilla en las

⁹² Antonio Vargas Reyes. “Las epidemias del Perú.” *La Gaceta Médica de Lima*, no. 1 (15 de agosto de 1862): 5-7; “Las epidemias.” *La Gaceta Médica de Lima*, no. 3 (15 de septiembre de 1862): 26-27.

periódicas, en lugar de las continuas de Grisolle, se estableció una asociación directa con el origen miasmático de la misma, como producto de condiciones locales. Esto podía verse en sus primeros estudios médico-geográficos de las fiebres del Valle de Magdalena, una zona ubicada al noroeste de Bogotá, las cuales fueron clasificadas por el médico Carlos Esguerra como “palúdicas”, tanto por los síntomas como por condiciones geográfico-climáticas específicas de las tierras bajas cálidas. En ese sentido, las zonas llanas del valle permitían la generación de la materia orgánica que hacía posible la proliferación de malaria endémica en la zona, lo que se daba de forma contraria en las tierras altas, de climas secos y fríos (García 2019: 633-634; 2011: 76-77).⁹³

En similitud con la experiencia colombiana, la comunidad médica limeña reconoció algunas dificultades en la clasificación de las fiebres, pero disponían de información clínica suficiente como para marcar algunas distinciones entre ellas. En una tesis doctoral sobre la fiebre amarilla, el estudiante Tito Melgar señaló que las “alteraciones cadavéricas” que dejaba la enfermedad eran muy variables, dependiendo de las constituciones médicas y las diferentes latitudes de los lugares. Esto podía ejemplificarse en el hecho de que las observaciones de la epidemia para 1855 coincidieron en señalar que las poblaciones que descendían de la cordillera hacia la Capital eran casi todas atacadas por el “vómito negro”. Asimismo, la enfermedad no resultaba difícil de distinguir, siendo las únicas con las que se podría confundir la fiebre remitente biliosa y tifoidea, pero el diagnóstico en ambos casos se distingue por la aparición tardía de la amarillez cutánea y del delirio, respectivamente.⁹⁴ Por otro lado, la tesis de Pablo Marcial Aguilar señalaba que las fiebres intermitentes estaban asociadas con los lugares pantanosos y, con ello, los miasmas palúdicos y telúricos. Sin embargo, esto no resultaba menos complicado, especialmente si los síntomas se manifestaban con gravedad. No obstante, para Marcial dependía que alguno de los síntomas (convulsión, coma, delirio,

⁹³ Al presente, la distinción entre las fiebres las agrupa en tres conjuntos: continuas, intermitentes y remitentes. Las continuas, como la tifoidea, son aquellas que no exceden de una subida de temperatura de 1° C durante 24 horas; las intermitentes, como la malaria, presentan una fiebre que se manifiesta por varias horas durante un día; y las remitentes presentan cambios diarios en la temperatura corporal que exceden los 2° C, pero en ningún momento llegan a normalizarse. No hay que confundir la fiebre tifoidea con el tifus, ya que el primero es causado por la ingesta de comida o agua contaminada que contiene la bacteria *salmonella typhi*; mientras que el tifus es contraído por la bacteria *rickettsia*, transmitida por piojos, pulgas, ácaros y garrapatas. Sus síntomas se caracterizan por dolor de cabeza, escalofríos, fiebre, depresión, delirio y dolores generales, así como erupciones cutáneas rojizas (Ogoina 2011: 113-121).

⁹⁴ Tito Melgar. “Fiebre amarilla”. Tesis de doctorado de la Facultad de Medicina de Lima, 1862: 38-39, 45-46, 51-52.

dolor, evacuaciones, etc.) no se presente en el primer estado de la fiebre, dado que revelaría su naturaleza como una fiebre perniciosa.⁹⁵ Eventualmente, la proliferación de clasificaciones se simplificaría en un orden anatómico-patológico específico a fines del siglo XIX, siendo en el caso de las intermitentes, agrupadas según la nosología de fiebres de los colombianos en las fiebres periódicas, transformadas en fiebre amarilla y malaria (García 2019: 635).

En el contexto de la coyuntura epidémica de la Sierra, fue mucho más fácil para los médicos peruanos sostener que se trató del *typhus fever* porque, para mediados del siglo XIX, la enfermedad había sido claramente distinguida de otras patologías. Desde los aportes de William Cullen en el siglo XVIII, el interés por definir la identidad de las enfermedades estaba motivado por disponer de métodos adecuados para su curación. Hubo progresos significativos tras la publicación del “Recherches anatomiques pathologies...” de Pierre Louis en 1829, dado que médicos estadounidenses como William Gerhard y Elisha Bartlett descubrieron que la fiebre continua común de Filadelfia era la descrita como tifoidea por Louis. Sin embargo, ellos la llamaban “tifus” cuando ya había una patología llamada de esa forma por los ingleses, pero una epidemia en 1836 en Filadelfia permitió que Gerhard y el médico Caspar Pennock realicen autopsias post-mortem que dieron con el resultado de la no-identidad del *typhus fever* con la fiebre tifoidea, llamada “tifus”, en los Estados Unidos (Smith 1980: 371-377; 1981: 122-123).

De esta forma, los síntomas del tifus que José Mariano Macedo identificó en su momento podían asemejarse a los rasgos distintivos de la enfermedad identificados con otros estudios de la época, como también a la sintomatología moderna de la misma. Macedo creyó que este tifus era especial al Perú de la misma manera en que la enfermedad se había manifestado localmente en Irlanda por la diferencia en los síntomas respecto al *typhus fever* inglés, habiendo observado en Huaraz que los infectados eran repentinamente afectados de dolor de cabeza, seguido de su generalización por todo el cuerpo y el surgimiento de escalofríos repentinos.⁹⁶ Por su parte, Villar identificó cinco

⁹⁵ Pablo Marcial Aguilar. “Fiebres intermitentes y perniciosas”. Tesis de doctorado de la Facultad de Medicina de Lima, 1863: 19-21.

⁹⁶ Macedo. “Memoria sobre la naturaleza de la enfermedad que grasó epidémicamente en el interior de la República; presentada por el D. D. José Mariano Macedo, en la sesión del 15 de febrero de 1856, a la Sociedad de Medicina de esta capital.” *La Gaceta Médica de Lima*, no. 48 (15 de septiembre de 1858): 17; “Conclusión de la Memoria del Dr. Macedo sobre la epidemia de tifus en 1856.” *La Gaceta Médica de Lima*, no. 53 (30 de noviembre de 1858): 75.

periodos en la enfermedad, desde un temprano decaimiento e inapetencia que unos cuantos días, seguido de una depresión mental y física, coloración blanquecina de la lengua, pesadez, entre otros rasgos con una duración máxima de medio día; luego una subida súbita de temperatura, gran sensación de sed, piel seca, mayor torpeza motora, y para el final de la semana, aparecen petequias en el cuerpo, sin restringirse únicamente al tronco y las extremidades; seguido de un período de colapso en el que el decaimiento es bastante pronunciado y los músculos se vuelven más rígidos, marcado por una gran cantidad de deshidratación por medio de orinas o diarrea, durando entre 7 a 9 días; y finalmente, el cuerpo transpira y se humedece, calmando el delirio en el que se hallaba el paciente, y mostrando una progresiva mejoría en medio de un cuerpo profundamente debilitado.⁹⁷

En conjunto, las diferentes consecuencias de este debate repercutieron en la identificación de las enfermedades según las circunstancias ecológicas, la comprensión de sus efectos en las constituciones médicas de las poblaciones, y, en su conjunto, en las dinámicas de poder dentro del ensamblaje socio-ecológico peruano. Como resultado de la herencia del hipocratismo, el balance de los humores en los individuos fue tanto constitucional como medioambiental, modificando el comportamiento psicológico y emocional de las personas, al ser procesados por el hígado y transportados por las venas en todo el cuerpo (Alberti 2010: 19-20).⁹⁸ Estas nociones plegaron la comprensión de la medicina tropical pre-bacteriológica por su énfasis en los efectos del clima sobre las constituciones de poblaciones europeas e indígenas, siendo el caso que, para los primeros, se les creía más vulnerables a desordenes internos causados por secreciones biliares al contacto con los climas cálidos, mientras que para la población nativa no era el caso. Incluso con el descubrimiento de los microbios, la influencia del medioambiente siguió

⁹⁷ Villar. "Epidemia." *La Gaceta Médica de Lima*, no. 134 (15 de abril de 1862): 380-381; "Epidemia." *La Gaceta Médica de Lima*, no. 135 (30 de abril de 1862): 389. Es de notar que la memoria de Villar, originalmente publicada en 1857, fue reimpresa cinco años después tras una breve reflexión editorial de José Casimiro Ulloa sobre la naturaleza del debate, pero quizás motivado por la publicación del trabajo "On the spotted-hemorrhagic yellow fever of the Peruvian Andes in 1853-1857" de Archibald Smith en 1861, la síntesis más importante de las observaciones del médico escocés sobre la epidemia que reinó en la Sierra a mediados del siglo XIX. Es posible que tanto la publicación del trabajo de Smith en una de las revistas médicas más notables de la época, "Transactions of the epidemiological society of London", y la reflexión de Ulloa, motivaron a Vargas a publicar su análisis, dada la relevancia reciente que había tenido la discusión y siendo él una de las figuras clave en la medicina colombiana.

⁹⁸ En referencia a los humores, su composición estaba conformado por elementos como la edad y el sexo, así como seis de tipo no-natural: aire, comida y bebida, ejercicio y descanso, dormir y caminar, evacuar y recuperarse, y las pasiones del alma.

manteniéndose como un eje central para sostener un esquema ideológico que definía el estado de civilización de los grupos humanos (Arnold 1993: 37-38; Vaughan 1991: 33-35). Por ello, dentro de los contextos coloniales de mediados del siglo XIX, diversos reportes médicos concebían a los aborígenes Australianos como sujeto con poco potencial para la “vida civilizada”, pero que, al alejarse de los europeos, su moralidad degradada no era irreconciliable con una notable vitalidad y robustez (Anderson 2005: 196-197).

Frente a las consecuencias de la epidemia, esta comprensión generalizada sobre las enfermedades posicionó discursivamente a la población indígena como un grupo extremadamente vulnerable, tanto a las enfermedades como a los métodos de curación occidentales. Mientras no pudo reconocerse la fuerza invisible de los piojos por haber diezmando diferentes poblados de los Andes por años, los médicos visibilizaron sus efectos en un lenguaje racializado que unificó las costumbres y el clima para definir un objeto de estudio en los reportes de investigación en su medio de prensa oficial. En sus intentos por determinar la profilaxis del tifus para prevenirla en futuras ocasiones, Villar señaló que siendo la sangría el método de curación más recomendado por médicos en Ayacucho y el Cuzco, la constitución linfática de la población indígena; es decir, una debilidad inherente al organismo,⁹⁹ impedía que soporten adecuadamente las sangrías practicadas por los médicos. Consecuentemente, prevenir un rebrote tífico implicó cambiar las costumbres locales, fomentando la limpieza pública y permitiendo la intervención de los médicos en las viviendas para verificar que estén adecuadamente ventiladas y que los alimentos consumidos estén en buenas condiciones. Esto podría tener efectos positivos en la población, volviéndola más aseada y normalizando en sus hábitos el uso de fumigaciones constantes de sus espacios de vivienda, así como para disuadirles de las “pasiones tristes y aniquiladoras” que los caracterizaban.¹⁰⁰

El talante paternalista del diagnóstico de Villar tras las consecuencias del tifus eran un reflejo del estado del “problema del indio” a mediados del siglo XIX, ya que mientras el auge guanero generó prosperidad para los mercados y urbes del litoral, el interior montañoso del país parecía retrasarse al avance hacia afuera de la Costa,

⁹⁹ Según el médico Christoph Wilhelm Hufeland, la constitución linfática está comprendida dentro de la de tipo húmeda y laxa, la cual define a las personas como sensibles al frío, “ordinariamente rubias”, con predisposición a enfermedades como catarros y a la acumulación de mucosidades en los órganos del tronco superior, congestiones, “crisis incompletas” y cronicidad de las enfermedades (Hufeland 1848: 8).

¹⁰⁰ Villar. “Epidemia.” *La Gaceta Médica de Lima*, no. 33 (15 de enero de 1858): 104-106.

convirtiéndose junto con su población en un obstáculo racial para dar paso al capitalismo que había cautivado a los políticos limeños (Larson 2004: 149-150, 152-153). Antes de la abolición del tributo en 1854, las “repúblicas locales” en las provincias se articularon dentro de la República nacional mediante la contribución de los indígenas al tesoro nacional de la patria y los trabajos públicos. En recompensa, los indígenas buscaban protección de su precario acceso a un derecho colonial de usufructuar la tierra. Sin embargo, esta fue pagada al Estado por vía de los administradores locales y no por los líderes étnicos, y era vista por los primeros como algo necesario para garantizar mano de obra barata estacionaria. Por su parte, los indígenas, carentes de interés por consumir lujos, resultaron indispensables en proveer de recursos para ser consumidos en los pueblos (Turner 1997: 34-41). Sin embargo, estas dinámicas no quedaron libres de excesos. Cuando Castilla asumió el mando de la presidencia en 1845, envió un oficio a todos los prefectos de la República para que los funcionarios y párrocos no obliguen a los indígenas a prestar servicios sin paga, como parte de un sentimiento compartido de crítica de los políticos liberales hacia el legado negativo de la Colonia. En buena medida, algunos casos en el Cuzco muestran que esta etapa estuvo marcada por una proliferación de diversas denuncias contra los abusos de las autoridades a la población indígena (Pinto 2016: 561-564).

Tras la abolición del tributo indígena, los cambios vindicados por las élites liberales criollas no sólo perjudicaron las condiciones mediante las cuales la población indígena podía disponer de un vínculo común con el Estado, sino que tampoco se aprovecharon las circunstancias para generar cambios estructurales. Con el fin de la contribución de las comunidades, también se puso fin a los elementos que permitían el trato del gobierno para con los indígenas como miembros de un grupo corporativo. Irónicamente, previendo que menguarían los recursos guaneros, se organizó una comisión para diseñar una contribución personal para toda la población masculina. Sin embargo, si bien esta centró su peso en el trabajo de los indígenas, bajo la creencia de que no contribuían a la Nación desde el fin del tributo, considerando que "la equidad de los derechos estaba presuponiendo a igualdad de las obligaciones", en realidad los fondos serían mal empleados al sostener la burocracia y mantener lazos clientelares para suprimir focos de oposición en el interior (García 2007: 146-147; Jacobsen 1997: 141-142). La ruptura con este lazo contribuyente-corporativo erosionó los mecanismos que tenían los indígenas para salvaguardar sus intereses y adscribirse bajo una identidad jurídica de

carácter corporativo que les servía en la resolución de las disputas sobre la propiedad de la tierra. Inclusive, aunque el tributo indígena era la renta fiscal más recaudada en los departamentos del país desde la Independencia, este recayó principalmente en el sector rural campesino, mientras que para la clase propietaria/dirigente, esta fue algo meramente simbólico (Contreras 2005: 81-86; Thurner 1997: 28-30).

La indolencia de las élites por no considerar a las poblaciones indígenas bajo condiciones de igualdad en la construcción de la Nación podía encontrar similitudes con el hecho de que la forma idealizada de prevenir brotes epidémicos en la Sierra partía de una dinámica vertical de difusión de valores “superiores” de higiene. Como se mostró anteriormente, hablar en nombre de los patógenos permitió a los médicos de la Capital imaginarse como los garantes futuros de la experiencia de una “vida civilizada” en las provincias, donde las poblaciones, condicionadas por el clima, serían incapaces de subsistir ante los flagelos patológicos sin las virtudes de la medicina occidental. Nutrir de vitalidad el ensamblaje que compartieron con los microbios implicó que la comunidad médica limeña atravesase por un proceso de “modernización tradicionalista”, desentendiéndose por modificar las bases que justificaban las jerarquías sociales tradicionales y, en este caso, su capacidad por fungir de voceros de pequeños organismos. Gracias al paradigma global del determinismo medioambiental, y su recepción favorable en el desarrollo de la geografía médica peruana durante la Era del Guano, los galenos capitalinos pudieron sostener “científicamente” una ideología del desprecio y segregación del indígena, privándole de ser un agente de cambio en sí mismo (Méndez 2000: 27).

La polémica en torno a la naturaleza de las enfermedades y la racialización de las mismas obedeció a una dinámica global donde la moralidad de los grupos humanos estuvo determinada por influencia del clima. Para la sociedad peruana, este contexto permitió la adaptación de los debates científicos para sostener las bases de una visión criolla de país. Pese a encontrar sus principales voceros en los círculos intelectuales de la Capital, la división de la sociedad según criterios étnicos no quedó exento de críticas. Para Archibald Smith, un médico que contó de cierta aceptación dentro de la élite biomédica local por su origen europeo, las ideas que nutrían el discurso limeño sobre la realidad de las provincias eran equivocadas. Como uno de los principales estudiosos de la geografía médica peruana, el médico escocés reconoció que el clima era un factor fundamental en la diferenciación de la sensibilidad patológica de las razas locales. Esto quedaba

evidenciado en ciertos casos, como cuando “la raza india de la Sierra (...) van (sic) a la Costa”, algo que los volvía propensos a las tercianas y a la disentería, pero que no necesariamente era un fenómeno absoluto, dado que, en las provincias del Norte, con una gran mayoría de raza indígena, las poblaciones expuestas a una mayor temperatura que en el Centro y Sur del país no se veían mayormente afectados por males tropicales.¹⁰¹ Para Smith, los “habitantes de la montaña”, en contraste con los “naturales de la Costa”, sea cual sea su raza o sexo, quienes manifiestan una temprana vulnerabilidad a enfermedades respiratorias y gastrointestinales, demuestran una “circulación libre y vigorosa” en su marcha ágil y cara rojiza, con una población pastoral fuerte y saludable. Así, mientras que las madres de raza blanca en Cerro de Pasco tienen a su prole sufriendo de tos ferina, los hijos de madres “indias de la Sierra” no los padecen.¹⁰²

La crítica de Smith por el discurso de racialización de la comunidad médica limeña como consigna ideológica no se restringió a sólo responsabilizar la influencia del clima en las constituciones individuales de la población. Por el contrario, consideró que las condiciones precarias y antihigiénicas de los indígenas eran resultado de la actitud negligente de los gobernantes peruanos para con ese grupo, antes que rasgos biológicos y culturales inherentes a ellos mismos. Esto también corría por cuenta de los médicos capitalinos, quienes al carecer de experiencia en provincias y manifestar su desprecio por viajar a zonas del interior, contribuyeron en generalizar la marginalidad de un grupo como sinónimo de una raza (Lossio 2006: 845-846). Si bien el común denominador de la mirada criolla sobre la población indígena fue el caracterizarlos por su “ociosidad, atraso y falta de civilización”, un observador excepcional como Smith rescató su capacidad para el trabajo duro y su gran potencial para la economía nacional. Antes de la quiebra de los mercados regionales de exportación y el auge guanero, observadores europeos registraron con asombro la riqueza y productividad de las actividades agrícolas, marcando así la prosperidad del medio rural andino a mediados del siglo XIX (Pearce 2017: 254-261). No obstante, estas voces aisladas que podían resonar positivamente con las imágenes de “auténticos peruanos” o “propietarios originarios de la tierra”, confrontaban la raíz de un nuevo paradigma que desafiaba las bases de la identidad de una élite emergente. Por tanto, entre las décadas de 1850 y 1860, los intelectuales no dudaron en definirlos como una

¹⁰¹ Smith. “Geografía.” *La Gaceta Médica de Lima*, no. 42 (15 de junio de 1858): 217.

¹⁰² *Ibidem*: 217; Smith. “Geografía.” *La Gaceta Médica de Lima*, no. 43 (30 de junio de 1858): 233-234.

“raza primitiva”, generando así una concepción dualista del espacio simbólico de la Nación, la cual se dividió entre una Costa criolla europeizada y una Sierra indígena (Majluf 2021: 64-65).

Producto del accionar invisible de pequeños hematófagos al nutrirse de la sangre de las poblaciones indígenas e indirectamente de la inacción burocrática por generar condiciones higiénicas adecuadas en los espacios rurales, las consecuencias de la gran epidemia de tifus marcaron el inicio de una progresiva racialización de las enfermedades en el tiempo republicano. Frente a la necesidad por disponer de nuevas imágenes nacionales, la geografía fue útil para conceptualizar la realidad humana y territorial del país en necesidad de un liderazgo centralizado. Al igual que los medios visuales contribuyeron en normalizar una fijación racial en la geografía, explicar la recepción de las enfermedades en la población indígena permitía reproducir el discurso médico criollo (Méndez 2011: 88-89; Orlove 1993: 324-325).

Hay numerosos casos que pueden ejemplificar la proliferación de este fenómeno, como lo fueron las campañas de vacunación contra la viruela, pero incluso las costumbres asociadas a la nutrición fueron vistas bajo explicaciones médicas racializadas. Diferentes zonas montañosas en el planeta fueron vistas como lugares endémicos para el coto, una enfermedad que se creyó producida por falta de yodo que lesionaba la tiroides. Como lo señalaría Casimiro Ulloa, los esfuerzos de la república de Nueva Granada en erradicar la enfermedad obedecieron a difundir los principios de higiene mediante la enseñanza, dado que habían notado una mayor frecuencia en sus víctimas en espacios de baja presión atmosférica, reduciendo la cantidad de oxígeno en el agua y, por tanto, asociándolo con la Cordillera. La posibilidad por generalizar la higiene como una forma de extender el “bienestar material de los pueblos” motivaba que se pueda formar un mapa sobre la distribución geográfica del coto en el Perú.¹⁰³ Siendo una enfermedad comprendida principalmente según la geografía desde los inicios del siglo XIX, el hecho que se sumase a una percibida “falta de civilización” de ciertos grupos como las causas de la inflamación de la tiroides generó respuestas transnacionales que buscaban acomodar la presencia de la enfermedad según las circunstancias locales. En el caso peruano, a diferencia de los

¹⁰³ Sociedad Médica de Lima. “Hipertrofia de la glándula tiroides.” *La Gaceta Médica de Lima*, no. 19 (15 de mayo de 1857): 2, 5; Ulloa. “Etiología del coto.” *La Gaceta Médica de Lima*, no. 21 (15 de julio de 1857): 2-3.

Estados Unidos donde veían el coto como un mal que afectaba “a todos los estadounidenses”, el hecho de que la enfermedad no afecte por igual a los grupos étnicos por motivo de la influencia del entorno físico, enalteció el rol de la higiene como una solución social para reducir el riesgo que traen ciertos factores “innatos” a las personas (Lossio 2002: 61-64; Naramore 2021: 247-250).

Este tipo de observaciones mantuvieron al medioambiente como un elemento fundamental en la vulnerabilidad de los habitantes de los Andes a diferentes patologías. Así, las ansiedades de la élite criolla permitieron aprovechar el determinismo ambiental para naturalizar el perfil geográfico del país y racializar a los indígenas como individuos propensos a las enfermedades. Como consecuencia, se difundió también una profunda preocupación por la higiene en diferentes ámbitos de la sociedad, lo cual permitió formar una postura unívoca en favor de la sanidad como un medio de combate contra los efectos degenerativos del entorno físico. Durante el gobierno del Partido Civil en la década de 1870, el rol del clima en la definición de la salud de las poblaciones se tomó en mayor consideración, formando parte de un ideal sobre el correcto funcionamiento de las instituciones estatales para velar por los intereses nacionales. En un informe dirigido al director de la “Escuela de Cabos” del Ejército, el cirujano a cargo del servicio de sanidad e higiene de dicha academia reportaba como la falta de disposición de medicamentos dificultaba el tratamiento de las enfermedades de los cabos, quienes viajaron hacia el Sur con motivo de la rebelión de Nicolás de Piérola en 1874. Consecuentemente, varios de los soldados contrajeron coto al mismo tiempo que este cobraba algunas víctimas en Arequipa, pero la proliferación de otras enfermedades se vio limitada, según el cirujano, por la “llegada de la brisa del mar”, que modificaba favorablemente los vientos del Sur. Sin embargo, frente a las virtudes y desventajas que podía marcar la modificación de las constituciones sanitarias de los lugares, el cirujano veía en la higiene el “modificador por excelencia de la disposición física y moral del hombre”, porque una buena educación en principios sanitarios conservaba al hombre más sano.¹⁰⁴

Como consecuencia del uso de los médicos de la idealizada “superioridad” cultural de la higiene para patologizar el territorio y las razas del país, esta logró disponer

¹⁰⁴ Macedo. “Informe del Cirujano de la “Escuela de Cabos”, sobre el estado sanitario y el servicio médico de ese establecimiento. Chorrillos, 1 de mayo de 1875.” *La Gaceta Médica*, no. 9 (12 de junio de 1875): 75-76.

de un lugar predominante dentro de los factores sociales que condicionaban los efectos de las enfermedades en ciertos grupos humanos. Aunque no necesariamente significó un borrón inmediato de la presencia de la población indígena peruana en espacios como el litoral o la Amazonía, si permitió demarcar un perfil físico específico que vendría a ser asociado con la imagen colectiva del “indígena” de las zonas altoandinas. Como lo señaló Evaristo D’Ornellas al referirse al Valle de Jauja, lo que era entendido como “indígena de la sierra” no necesariamente se refería aún a un sujeto racializado, pero su representación partía de un origen medioambiental, el cual le hacía tener “la cara encendida, el andar ágil, los pulmones amplios”, pero un poco anémico, aunque “menos quizás que el habitante de la costa”.¹⁰⁵ En ese sentido, el biotipo generado por la influencia del clima no fue suficiente para nutrir progresivamente el imaginario medioambiental criollo que compartían los médicos limeños sobre el país, puesto que fue precisamente ese determinismo lo que sustentaba una imagen negativa y de degeneración racial en los Trópicos. En consecuencia, crear una frontera artificial entre las razas afectadas por el clima debía ser útil para generar distinciones más claras entre ellas. Es así como la presencia o falta de higiene se va progresivamente asociando como un elemento distintivo de lo “indígena” y lo “criollo”, y es que las dificultades por imponer políticas de salud pública en el interior del país, como las campañas de vacunación, eran leídos como un desfase entre las costumbres de los indígenas, quienes se resistían a vacunarse. En algunos casos, estas actitudes fueron catalogadas como parte de las “plagas sociales”, al dificultar el trabajo de los médicos enviados por la Facultad de Medicina de Lima.¹⁰⁶

La postura común por “mejorar” al indígena andino en el tiempo de los civilistas fue producto de un mayor interés sobre las condiciones de vida de la población indígena en la década de 1860, los cuales no consideraron generar cambios que priven al Estado de ser ejecutor de un programa “civilizador”. La crítica de la élite criolla por el carácter propietario de las comunidades indígenas evidenció las dificultades por restringir el derecho al sufragio ciudadano, dado que aún eran los propietarios más numerosos de tierras (Del Águila 2010: 165-166). Sumándose a su visión de los indígenas como “ociosos” y una reserva laboral sin aprovechar que podía suplir de brazos a las

¹⁰⁵ D’Ornellas. “Influencia del clima de los Andes, de 11° a 13° lat. S, sobre la tisis.” *La Gaceta Médica*, no. 19 (21 de agosto de 1875): 163.

¹⁰⁶ José María Zapater. “Facultad de Medicina. Nota dirigida al Señor Decano de la Facultad de Medicina sobre el estado sanitario de la provincia de Jauja.” *La Gaceta Médica*, no. 13 (1 de abril de 1876): 97-98.

plantaciones de la Costa Norte, las consecuencias negativas de la restitución de la contribución personal por Mariano Ignacio Prado en 1866, ocasionaron una rebelión campesina en Huancané, dado que el Sur se vio afectado por este impuesto como consecuencia de las sequías y las presiones del mercado internacional por la lana. De sus diferentes demandas, la denuncia de las injusticias a las que estaban sometidos encontró una caja de resonancia en el diputado provinciano Juan Bustamante, quien veía que el indígena componía una “masa semi bárbara” del país, que requería del auxilio estatal para lograr “civilizarse”. Esta visión, frente al abismo existente entre el Estado criollo y el campesinado indígena, explica el por qué las primeras manifestaciones de un indigenismo republicano, ejemplificados en la Sociedad Amiga de los Indios, buscaron rehabilitar socio políticamente al indígena tras años de indolencia y abandono del Estado. Si bien la represión violenta contra el campesinado estuvo motivada por las ansiedades criollas de una guerra racial en el Sur, esto no se desmarcó de una proyección tutelar estatal que reemplazara la explotación gamonal tan criticada por los liberales, sustituyéndola por una explotación racional del Gobierno (Démelas 2003: 379-380; García 2007: 169-185; Larson 2004: 155-161).

En una época donde hablar del Estado significaba también hacerlo por simbiosis de las clases dirigentes criollas, alguien como el líder del Partido Civil, Manuel Pardo, propugnó un ideal constructor de la Nación que consideraba el rol de la población indígena como una situación que debía resolverse para evitar futuras crisis sociales. Bajo los parámetros de un proyecto modernizador, la autocritica de los errores pasados por fallar en su incorporación a la sociedad evidenció que los medios para alcanzar la solución para los mismos requerían descentralizar al Estado para atender las necesidades locales, incentivando así la participación de los indígenas en actividades económicas/productivas importantes. Incluso desde su rol como ministro de hacienda, para Pardo la descentralización se manifestó en lograr la universalización de la polémica contribución, considerando que la falta de modernización de los medios tecnológicos de producción iba acentuando la decadencia económica de la sierra peruana (Contreras 2005: 90-95; McEvoy 1994: 241-247). Sin embargo, aun si los médicos compartían cierto grado del ánimo descentralizador de los civilistas, la preocupación creciente por la cuestión indígena y la crítica por las causas de la “decadencia” de este grupo no estaba tan presente en sus discursos. En su lugar, reconocieron casi de forma omnipresente para cualquier lugar en el territorio que parte de sus malestares sociales, la falta de higiene y de

conocimiento sobre nociones básicas de sanidad, eran algo propio de los grupos indígenas. Como lo señaló el cirujano Pedro Mendoza al referirse a las enfermedades de la serranía de Piura, provincia de la cual fue médico titular, la vulnerabilidad a las mismas dependía del “género de vida de cada raza”, y de todas, la indígena:

Muere con más frecuencia, porque viven muy mal, bajo de pésimos techos, sin abrigo; comen mal, y están constantemente embriagados (...). De esta clase de vida les sobreviene las enfermedades epidémicas, como la viruela, el tifus y otras que arrasan con multitud de ellos.¹⁰⁷

De forma similar a los usos de la pigmentación de la piel como indicador del nivel de vulnerabilidad a las enfermedades tropicales en el siglo XVIII, los médicos criollos usaron la influencia del medioambiente para delinear el acondicionamiento de los grupos indígenas en espacios geográficos específicos dentro del país, aprovechándose de los efectos que tuvieron los agentes patógenos en ellos (Seth 2018: 267-269). Aun si la racialización de las enfermedades sostuvo el orden jerárquico y centralista de la comunidad médica criolla, la vitalidad del ensamblaje dependía de lograr una potencial intervención en los hábitos antihigiénicos de los indígenas. Sin embargo, sus efectos podían cobrar mayor relevancia al incorporar las ventajas “terapéuticas” de diferentes zonas en el país. Compuestas de vientos secos, minerales solubles y poca contaminación, habían sido condicionadas para el tratamiento de malestares recurrentes de los habitantes de Lima a ojos de los galenos capitalinos. Por ello, estudiar los “paisajes sanitarios” del país abrió el paso para “curar” una Costa criolla enferma, expandir las dimensiones del ensamblaje y colocar a su disposición los medios que permitiesen solucionar los males sociales de la Nación.

2.3. Aires curativos y la apropiación de la “Sierra indígena”

Representar a la población indígena como vulnerable a determinadas enfermedades como resultado de la influencia del clima y sus hábitos higiénicos reflejó también el temor de la élite médica limeña por no hallar una solución práctica para la vulnerabilidad patológica de las poblaciones del país, especialmente si se trataba de su

¹⁰⁷ Pedro Mendoza. “Observaciones climatológicas del departamento de Piura.” *La Gaceta Médica*, no. 46 (18 de noviembre de 1876): 366-367.

propio lugar de residencia. En efecto, el diagnóstico general resultaba poco optimista si se considera que gran parte de las reformas sanitarias tomaron lugar en la capital entre 1855 y 1872. Aunque se enfatizó mucho en la apertura de canales subterráneos para el desagüe de las acequias, las condiciones de higiene urbana siguieron siendo vistas como deficientes, y los esfuerzos de las autoridades como iniciativas precarias (Bustíos Romaní 2004: 286-288). Debido a la crisis sanitaria ocasionada por la epidemia de fiebre amarilla de 1852-1855, la preocupación principal de la comunidad médica de Lima terminó por inclinarse hacia el rol del medioambiente y las consecuencias de las costumbres sociales de los habitantes en la vulnerabilidad de los limeños a una serie de afecciones. Como lo señaló el doctor italiano José Eboli, debía reconocerse que la Capital reunía todas las características para causar la fermentación pútrida de la materia orgánica y desarrollar una patología como la fiebre amarilla.¹⁰⁸ Dados los innumerables lugares que podían generar la infección, el *Aedes* tuvo lugares apropiados para depositar sus huevos en el espacio urbano, como el lecho del río Rímac, la basura en la vía pública y los pantanos circundantes a la ciudad, algo que difícilmente podría haberse controlado por la carencia sistemática de prácticas de higiene pública y privada. Así, la Ciudad de los Reyes era más que apta para engendrar una enfermedad tropical producida por un insecto (Lossio 2002: 44-45).¹⁰⁹

La preocupación creciente por controlar los factores asociados a la mortalidad de la población motivó la discusión de las conclusiones de análisis estadísticos realizados por la Comisión de Higiene de la Facultad de Medicina. En uno de ellos, el cual contaba con un cuadro de mortalidad elaborado por el profesor de farmacia Luis Bignon, los comisionados encontraron una correlación entre la mayor cantidad de decesos con su ocurrencia durante marzo y mayo, algo que demostraba el estrecho vínculo que existía entre las altas temperaturas y la recrudescencia epidémica.¹¹⁰ Al igual que con el ideal ilustrado estadounidense sobre sus climas locales, las epidemias de fiebre amarilla generaron una mayor reflexión sobre la calidad sanitaria del medioambiente urbano, así como una mayor urgencia por evitar la corrupción de la atmósfera por causas locales

¹⁰⁸ Bravo. "Sesión del 29 de agosto de 1856." *La Gaceta Médica de Lima*, no. 3 (15 de septiembre de 1856): 4.

¹⁰⁹ Montaut. "Extracto de la memoria." *La Gaceta Médica de Lima*, no. 4 (30 de septiembre de 1856): 7.

¹¹⁰ Ulloa, J. Concha, Manuel Odriozola. "Informe de la comisión de Higiene, sobre el cuadro de mortalidad presentado por el señor Bignon." *La Gaceta Médica de Lima*, no. 5 (15 de octubre de 1856): 10-11.

(Golinski 2016: 158-159). El peso de la evidencia terminó por cuestionar una antigua creencia que Lima:

Ha sido conocida en el mundo entero por gozar de la atmósfera más suave y más sana que hubiese en toda la superficie de la tierra, (razón por la cual) ha resistido tanto tiempo a la inoculación por vía de importación del miasma emisario de la fiebre amarilla en cierta proporción: una proporción más grande de estos miasmas resulta necesariamente con el aumento de comunicaciones, lo que ha podido alterar esta atmósfera.¹¹¹

Tras el balance de las consecuencias de las epidemias en los inicios de la década de 1850, y reconocer la precariedad en que se hallaban las condiciones sanitarias de la Capital y del resto de poblaciones en el país, una de las acciones que la Sociedad se apresuró en tomar fue de nombrar una comisión para el estudio de la geografía e hidrología médica del Perú. Dicha iniciativa puede entenderse como una mayor conciencia sobre las limitaciones del aparato público de sanidad, una evidente traba en la extensión del poder médico en la esfera política, lo que hacía necesario identificar áreas “saludables” para su estudio. Sin embargo, esto no procedió sin algunas modificaciones a la intención original del doctor Sandoval por tener un grupo de investigadores que reconozcan y evalúen estas aguas, dado que Casimiro Ulloa pensaba que debían limitarse a diseñar un programa de estudio, no a investigar cuando se disponía de comisiones permanentes nombradas por la Facultad de Medicina de Lima. En contraste, Sandoval pensó su plan centrado en la Capital y bajo un esquema donde participaban activamente los socios del gremio, quienes no necesariamente se hallaban todos ubicados en un mismo sitio de forma permanente por las obligaciones establecidas en el nombramiento de médicos titulares. Las recomendaciones finales indicaron la importancia del reconocimiento general de las aguas y plantas medicinales del territorio, pero razón no le faltaba a Sandoval en dinamizar el sistema de producción del conocimiento médico-geográfico del territorio, porque como manifestó el doctor Eboli algunos años después al estudiar la composición química del agua mineral de Huacachina (Ica), afirmó que no era

¹¹¹ Montaut. “Memoria presentada por el Dr. Montaut a la Sociedad Médica de Lima, en la sesión del 12 de septiembre de 1856.” *La Gaceta Médica de Lima*, no. 10 (30 de diciembre de 1856): 5.

posible estudiar las materias gaseosas “porque es imposible calcular las pérdidas que han padecido en el transporte”.¹¹²

Considerando el potencial que tenían los lugares de curación en el imaginario científico decimonónico, estos se posicionaron como símbolos intermedios de comunicación entre los mundos medioambientales y sociales de una comunidad, dándole un sentido particular a las experiencias locales con las enfermedades (Gesler and Kearns 2002: 129-130). Como lo ha definido Eric Jennings para los “spas” coloniales franceses, el potencial de la hidroterapia residía en sus propiedades curativas como por la capacidad de “domesticar” el paisaje, y moldear el uso de dichos lugares bajo regímenes disciplinantes prescritos por los médicos, así como encontrar en sus virtudes curativas una causalidad medioambiental, permitiendo adaptar los cuerpos franceses a los espacios de ultramar (2006: 41-43). Esto quedaba claro en cómo Casimiro Ulloa vio el rol que desempeñaban estos centros de sanación, dado que viviendo en un país “bendecido por la mano de Dios” por sus riquezas naturales, también lo era en sus aguas minerales, pero como resultado de la indolencia y falta de interés, poco se conocía sobre su localización y sus virtudes específicas.¹¹³

El caso de Huacachina es representativo de este notable interés, porque fue el primer esfuerzo institucional del gremio médico capitalino por intervenir de forma tangible en la construcción de centros de curación estatales, como una alternativa a los hospitales administrados por la Beneficencia. El envío de una comisión exploradora para reconocer y estudiar las aguas minerales de Ica descubrió que su composición química podía curar afecciones comunes en Lima, como el asma nerviosa y el reumatismo crónico, pero sobre todo, al conocer que los indígenas de la zona sacaban provecho de sus virtudes, estuvieron motivados a realizar futuras investigaciones de las aguas en los laboratorios de la Capital para descifrar sus propiedades.¹¹⁴ Esta creencia de los miembros de la comunidad médica limeña por sentar un nexo directo con un lugar de propiedades

¹¹² Sociedad Médica de Lima. “Sociedad Médica de Lima, presidencia del Dr. Miguel de los Ríos, 21 de agosto de 1857.” *La Gaceta Médica de Lima*, no. 27 (15 de septiembre de 1857): 27; Eboli. “Aguas minerales de Huacachina.” *La Gaceta Médica de Lima*, no. 94 (15 de agosto de 1860): 4.

¹¹³ Ulloa. “Aguas minerales del Perú.” *La Gaceta Médica de Lima*, no. 95 (31 de agosto de 1860): 13-14.

¹¹⁴ Ulloa. “Aguas minerales.” *La Gaceta Médica de Lima*, no. 96 (15 de septiembre de 1860): 25-26; Comisión exploradora. “Aguas minerales de Ica. Informe de la comisión exploradora.” *La Gaceta Médica de Lima*, no. 105 (31 de enero de 1861): 131-138.

curativas que beneficiaban a los grupos locales respondió a sus preocupaciones por disponer de herramientas que, bajo su control, servirían para el cuidado de los pacientes. Incluso si la distancia entre Ica y Lima no era similar a otros centros con potencial terapéutico a lo largo del territorio, el sentido del espacio importaba en sentar la relevancia de este paisaje de sanación dentro de un orden utilitario de la geografía médica del país.¹¹⁵

Aunque los intereses tras la incorporación de lugares terapéuticos a la salud pública estuvieron impulsados por el desarrollo progresivo de una conciencia territorial desde la medicina, estos siempre fueron vistos en función al espejo de la realidad patológica de los limeños. Como lo señaló el doctor Evaristo D'Ornellas, teniendo el Perú lugares para la curación de la tisis pulmonar, le sorprendía no ver mayores noticias sobre dichos espacios en la prensa. Consideró que debían tener mayor difusión, dado que Lima presentaba una gran cantidad de enfermos por afecciones pulmonares debido al carácter del clima, la humedad de la atmósfera, el lugar de la Capital para recibir los vientos del Oeste cargados de vapor acuoso, además de las deficiencias en materia de higiene que pudiesen garantizar una correcta ventilación de los espacios.¹¹⁶

Ignorando por aquellos años la actitud invasiva de los patógenos microbianos en los pulmones de los habitantes costeros, los médicos reconocieron en el impacto de la tuberculosis parte del diseño de la fisiología humana en el litoral. Según la tesis de bachiller del estudiante huancavelicano José María Zapater en 1866, la acción de la atmósfera había recrudecido los efectos del clima cálido y húmedo sobre los tuberculosos, especialmente si los limeños eran de “poco desarrollo de su cavidad torácica” y de respiración lenta. Inclusive, a la cantidad reducida de oxígeno que recibían, se sumaba el envenenamiento del aire producto de los miasmas.¹¹⁷ Por ello, los problemas de salud de los limeños eran bastante preocupantes, dado que si según los estándares internacionales, un país malsano tenía una mortalidad de 1/20 personas y un país de “clima benigno” con

¹¹⁵ Posteriormente, los trabajos del médico arequipeño Edmundo Escomel, quien pasó parte de su formación estudiando medicina tropical en Londres, contribuyeron de forma notable en insertar los centros de hidroterapia del Perú, ubicándose los más importantes en su natal Arequipa, en circuitos internacionales del conocimiento, así como en incorporarlos dentro de las nacientes políticas estatales de fomento del turismo durante la primera mitad del siglo XX.

¹¹⁶ D'Ornellas. “Hospicio de tísicos en la isla de Madera.” *La Gaceta Médica de Lima*, no. 16 (30 de marzo de 1857): 7.

¹¹⁷ Zapater. “Influencia perniciosa del clima de Lima en la Tisis pulmonar tuberculosa”. Tesis de bachiller de la Facultad de Medicina de Lima, 1866: 16-21.

1/56, el promedio de muertes ocurridas entre 1857 y 1862 determinaron que la media de mortalidad de la Capital era de 1/21,72 personas.¹¹⁸ Del conjunto de patologías, eran las afecciones pulmonares las más recurrentes en Lima, como era el caso de las fluxiones catarrales; pero resultaba casi imposible determinar la constitución atmosférica específica que causaba la incidencia de estas patologías y así tener una relación precisa de la relación entre el clima y las enfermedades reinantes.¹¹⁹ Tratándose de la tuberculosis, la transmisión de la *micobacteria* de persona a persona por la inhalación de partículas de agua, depositadas en la tierra, el agua subterránea y humedales, y su proliferación en Lima puede haberse dado por una prolongada adaptación ecológica que corresponde a la predilección del microorganismo por los huéspedes humanos y el fuerte vínculo de los patógenos con los enfermos tuberculosos en las ciudades (Gagneux 2018: 2-5)

¿Dónde encontrar estos espacios para curar la llamada “peste blanca”? Desde los inicios del siglo XVIII, la formación de hábitos de movilidad entre los pacientes con enfermedades pulmonares coincidió con la relativización del clima de los espacios tropicales. El desarrollo del viaje como una experiencia de sanación significaba la búsqueda de alternativas a los tratamientos médicos estándares a mediados del siglo XIX, ya que el “cambio del aire” incluyó el desplazamiento a otros climas y el cambio de dieta, la rutina, así como la participación en la cultural local. Así, elegir el lugar resultaba crucial, ya que cada enfermedad requería un clima, régimen y temporada correspondiente; para el caso de la tuberculosis, espacios como Tenerife, Madeira o las Azores se concebían como lugares saludables e islas exentas del “caos de la civilización”. Inclusive, ciertos malestares asociados con las zonas coloniales, particularmente en la India, propició un mayor interés de las autoridades británicas por trasladar soldados a las montañas de la India o de Tasmania para recuperarse del “calor debilitante” de los Trópicos, reforzando en el proceso que los espacios rurales eran más saludables que los urbanos (Beattie 2012: 107-109; Jankovic 2010: 126-130). En el caso peruano, desde los escritos de Archibald Smith, se identificó en los Andes un espacio que, por acción de su clima, así como generaba el “mal de montaña” para quienes ascendían a las alturas, los “indígenas de las montañas” eran saludables y capaces de realizar todo tipo de actividades

¹¹⁸ José Cobián. “Memoria que presenta el inspector de higiene al Consejo Provincial de Lima, en cumplimiento del inciso 4º, artículo 33 de la Ley Orgánica de Municipalidades, 1874.” *La Gaceta Médica*, no. 3 (15 de marzo de 1875): 21.

¹¹⁹ Sociedad Médica de Lima. “Constitución médica.” *La Gaceta Médica*, no. 19 (21 de agosto de 1875): 149.

físicas. Estas propiedades vigorizantes del clima estuvieron asociadas al aire frío y seco de la cordillera, el cual actuó como una barrera natural para enfermedades tropicales y contaba con efectos positivos para los afectados por la tuberculosis. De todos ellos, el más conocido por la población era el pueblo de Jauja, ubicado en el corazón del Valle del Mantaro (Lossio 2006: 841-843).

La construcción discursiva de Jauja como un sitio de sanación para los tuberculosos no fue una preocupación exclusiva de los médicos, sino también de los intereses de la clase política por consolidar una visión modernizadora del país y una solución a un mal crónico de las poblaciones costeñas. Desde los tiempos de Hipólito Unanue, se sabía que el clima de Lima no era tan saludable como se pensaba, algo que no contribuía en realzar la reputación de su población por el paradigma global eurocéntrico de ver a los espacios tropicales como insalubres y de habitantes inferiores. En oposición, Jauja tuvo una importante simpatía como urbe sanitaria para los tísicos. Como una muestra del impacto de varias décadas de publicidad médica positiva en el siglo XIX, vincular el progreso económico de la región junto al aprovechamiento de sus propiedades curativas, convirtió a Jauja en una díada del progreso criollo (Carey 2014: 803-804; Núñez 2009: 154-155). Su mejor representación era la experiencia y visión de Manuel Pardo, cuyo trabajo “Estudios sobre la provincia de Jauja”, publicado entre 1860 y 1862, posicionó la expansión económica hacia el interior de las fronteras del desarrollo para escapar del modelo guanero. Cautivado por los avances tecnológicos, al igual que el resto de la élite criolla, la promesa del ferrocarril como un farol de “civilización” le permitió imaginar los efectos que esto podría tener en Jauja, creyendo que la ciencia permitiría conocer mejor las riquezas del lugar, minerales y agrícolas, para colonizarlo. Así, materializar el potencial del Perú profundo para lograr el “progreso” significaba para Pardo descentralizar la economía nacional e impulsar a las regiones, pero bajo una dinámica que respondía a los anhelos de las élites, el cual podía transformar como propio un espacio que habitaba en su imaginario como “atrasado” (Gootenberg 1993: 77-82; McEvoy 2007: 276-277).

Si el ideal criollo de integración económica del país, respaldado por Pardo, permitía esparcir el progreso que se había concentrado principalmente en el litoral hacia las montañas andinas, la dimensión médica del asunto implicó formar soluciones para las problemáticas sociales de la tuberculosis bajo dicha iniciativa. Desde las primeras

décadas del siglo XIX, los trabajos médicos franceses, pioneros de los estudios sobre la enfermedad, consideraron que, aunque el factor principal de su etiología estaba en los efectos de ciertas partículas en el aire sobre los pulmones, los principales afectados fueron quienes pasaban mucho tiempo en espacios interiores, vivían en condiciones precarias y que comúnmente asociaban su comportamiento con desórdenes sexuales y morales (Barnes 1995: 25-36). Esta “etiología social”, enfocada en la vulnerabilidad patológica de las clases menesterosas, no podía ser menos importante para Lima, siendo una ciudad que, desde la bonanza guanera, experimentó las trampas de la modernización urbana. Frente al problema representado por la gente sin trabajo y poco instruida, el desamparo de las industrias por parte del gobierno dificultó la materialización del fin “moralizante” del trabajo y la disciplina para con los “ociosos” (Gootenberg 1993: 67-69). Inclusive, la mayor intervención en el espacio público marcó la segregación socioeconómica de la ciudad, desplazando a la plebe hacia las zonas más baratas de la periferia, tugurizándolas y hacinándolas. Como consecuencia, el impacto de las epidemias de fiebre amarilla entre las décadas de 1850 y 1860 exacerbó las ansiedades de la élite por la falta de aseo e inmoralidad de las clases pobres y su temor por contagiarse debido al fracaso de las políticas públicas sanitarias por contener a los enfermos menesterosos fuera de las calles. Por ello, internalizar el dogma de la higiene como una alternativa de los hábitos inmorales de la “gente miserable” de Lima, significaba también proteger de las epidemias a las élites criollas (Lossio 2002: 77; Ramón 1999: 138-140, 161-162).

Frente a las problemáticas terapéuticas de la Capital, encontrar una solución que beneficiara a todas las clases sociales no parecía tener respuesta en los servicios de salud pública de Lima. Además de los efectos que su clima tenía en agravar los males respiratorios, recurrir a centros hospitalarios no era una opción ideal. Los primeros estudios sistemáticos de climatoterapia en Gran Bretaña asociaron las bondades del aire con una “paz cívica” de los pacientes, sin que esto signifique que el “cambio de aire” fuese una solución absoluta. Por el contrario, se creía que, por factores raciales, aunque los irlandeses puedan soportar adecuadamente las lluvias y el aire seco, no necesariamente sucedía lo mismo con los ingleses, dado su “costumbre” por una vida de espacios cerrados (Jankovic 2010: 139-140). Para el caso peruano, la experiencia terapéutica en las urbes estuvo marcada por las desigualdades sociales y su respectivo lugar en la comprensión médica de las epidemias, acompañadas de una profunda desconfianza por los precarios servicios de salud. Tras la gran epidemia de fiebre amarilla de 1868, los hospitales de la

ciudad fueron refaccionados para que los cuartos dispongan de mayor ventilación, se implementó un sistema de vigilancia clínica, se mejoró el servicio de las boticas, entre otras medidas. Muchas de las reformas más importantes según parámetros higiénicos no se dieron sino hasta la inauguración del Hospital Dos de Mayo en 1875, pero la desconfianza del público por estos centros persistió hasta el siglo XX, razón por la cual enfermedades como la tuberculosis fueron preferiblemente tratadas en domicilios antes que hospitales, pese a la connotación negativa de los espacios cerrados para males pulmonares (Armus 2003: 26-27; Lossio 2002: 82-84). En el proceso, la infección es mucho más propensa en los pacientes debilitados por diferentes afecciones, quienes convalecen en los nosocomios, sumándose a la posibilidad que un sistema insalubre de distribución de agua o cualquier reservorio hídrico podía transmitir la *micobacteria* (Vaerewijck et al. 2005: 918-920).

Por ello, no es de extrañar que haya llamado la atención de la comunidad médica de Lima una carta de un señor Graña desde Huancayo, en la que comunicaba su iniciativa por construir un hospital en Jauja para el alivio de los tuberculosos en condiciones de miseria de la República. Motivado por su conocimiento de las funestas consecuencias de la tisis pulmonar en los habitantes de Lima, así como por el hecho que los enfermos de la clase menesterosa estaban imposibilitados de encontrar sitios de curación adecuados, Graña confió en que su iniciativa podía propiciar un mayor aprovechamiento del clima de la Sierra. Una propuesta de este tipo resultaba atractiva, no solo porque prometía ser de menor costo que las obras públicas de la capital, sino porque este centro de curación permitiría un cambio de las costumbres y hábitos de los enfermos. Dado que ser de “conducta desordenada” y el exceso de trabajo físico agota el cuerpo, los visitantes encontrarán el restablecimiento de su salud, así como la purificación de su espíritu y de sus hábitos. En consecuencia, la sanación no era únicamente biológica, sino también moral.¹²⁰

Al igual que las colinas argentinas de Córdoba y las Montañas Blancas de New Hampshire, esta propuesta prometía convertir a Jauja en un espacio de descanso que combinaba las ventajas del clima frío y seco, así como un estilo de vida alternativo del

¹²⁰ W. Graña. “Iniciativa de un hospital en Jauja.” *La Gaceta Médica de Lima*, no. 137 (31 de mayo de 1862): 420-421.

ritmo urbano. Esto podía ser muy benéfico para quienes habían nacido con una percibida vitalidad escasa y estaban condicionados a vivir de forma poco higiénica, ya que se podría corregir su régimen de vida, mediante un cambio en su dieta y sus costumbres, algo que auguraba una profunda recuperación de los individuos.¹²¹ Aislándose en los sanatorios durante el siglo XIX, los cuerpos costeños infectados de *micobacterias* se mantuvieron por un tiempo bastante prolongado en espacios de baja concentración de oxígeno, inhibiendo la capacidad reproductora del patógeno. De esta forma, la lucha contra la agencia destructora de estas bacterias en el litoral, imposibles de controlar y domesticar por medio de la higiene, estuvo condicionada por lograr el aprovechamiento sistemático de un aliado medioambiental en la cruzada de los médicos limeños: los aires andinos, enrarecidos por las alturas de la Cordillera (Murray 2014: 391-392). Ubicados en una Sierra distante, indígena y preconcebida como “atrasada” por la élite, este paisaje desolado de civilización contenía el potencial de solucionar los males respiratorios de la Nación, y la capitalización de su clima sugerida por Graña era el camino que podría hacer esto posible (Armus 2003: 67-68; Mitman 2007: 16-18).

Para la comunidad médica de Lima, el rol de la ciencia como un medio del civilismo para materializar un proyecto modernizador implicó tener una aproximación particular sobre cómo estudiar el espacio andino. Una visión como la de Pardo recogía su inspiración política en la revaloración capitalina de los centros productivos agrarios, a la luz de la preocupación liberal del “letargo” indígena, la violencia caudillista y los problemas urbanos. La buena recepción de potenciales proyectos ferrocarrileros en la “Revista de Lima” evidenció el denodado apoyo a la ciencia de la élite y su anhelo por forjar ciudadanos modernos mediante el “trabajo” productivo posibilitado por la innovación tecnológica (Gootenberg 1993: 87-90). Aunque durante el gobierno civilista las principales críticas del impulso ferrocarrilero hicieron hincapié en la falta de apoyo estatal a las industrias locales y, por tanto, el desfase de la promesa de cambio, los parámetros de la visión de Pardo buscaron difundir nuevos valores en la Sierra, adaptando localmente una herramienta de la ciencia moderna para conectar el centro del país con el mundo “civilizado”. Así, la ciencia podría revitalizar económicamente al Perú por

¹²¹ Nicanor Pérez. “Higiene de la tisis pulmonar”. Tesis de bachiller de la Facultad de Medicina de Lima, 1875: 13-21.

permitir un mejor conocimiento del territorio (McEvoy 2007: 277-278; Mücke 2010: 77-78).

En ese sentido, la coyuntura no podía ser más favorable para estudiar las condiciones terapéuticas del clima de la Sierra en pacientes tuberculosos. La llegada del Partido Civil al gobierno coincidió con la reorganización de las instituciones médicas para ocuparse de “estudios serios, prácticos y proficuos”. Según su sección editorial, este nuevo estilo generaba un “comercio de ideas” que motivaba un mayor estudio y observación detallada de los hechos analizados.¹²² Por ello, uno de los primeros estudios sistemáticos sobre las propiedades curativas del clima en los Andes, el realizado por el médico Evaristo D’Ornellas, implicó recorrer los paisajes que separan el litoral de la cordillera para conocer de primera mano la importancia terapéutica de residir en las montañas, dada la trascendencia de los debates en Europa que comentaban los beneficios de la influencia de las alturas en el tratamiento de la tisis pulmonar.¹²³

En el contexto de búsqueda por alternativas fiscales al guano, esta nueva forma de experimentar la investigación médica tuvo la capacidad de complementar los contrastes económicos existentes entre la Costa y la Sierra, puesto que reforzaba la necesidad por una irrupción científica en los Andes para volcar su productividad hacia el exterior. La notable influencia de las percepciones populares como del saber científico contribuyó en cimentar el atractivo terapéutico de Jauja, con ayuda de las observaciones estadísticas y demográficas posteriores a la década de 1860, que demostraban el gran éxito para los pacientes costeños de viajar a la Sierra Central. De esta forma, la medicina podía superar los obstáculos para el progreso de las dinámicas productivas nacionales que representaban las alturas racializadas en el imaginario medioambiental criollo, pero asimilando en sus discursos una colaboración invisible con el aire andino para combatir la agencia de las *micobacterias* que se movilizaban entre cada partícula hídrica de los lugares infectos (Carey 2014: 802-803, 805-806).

Sin embargo, finalmente lo que primó como el retrato principal del problema de accesibilidad sanitaria fue la realidad económica, ya que del total de las exportaciones

¹²² Sociedad Médica de Lima. “Editorial.” *La Gaceta Médica*, no. 9 (12 de junio de 1875): 69.

¹²³ D’Ornellas. “Influencia.” *La Gaceta Médica*, no. 17 (17 de agosto de 1875): 136.

entre las décadas de 1850 y 1860, el guano representó el 57% del total nacional. Aun con los ingentes beneficios que esto trajo a las élites limeñas, si bien era inevitable diversificar las actividades productivas, impulsó redirigir la mirada nuevamente hacia la Costa para sostener la economía nacional, mientras que la Sierra difícilmente contaba con las condiciones como para ser un centro de crecimiento económico alternativo (Hunt 2011: 78-90). Por otro lado, antes que solo restringirse a un “atraso” inherente a la región y su población, en realidad fue un reflejo de circunstancias distintas a los beneficiosos efectos del auge guanero para la Costa, ya que la escasez de capital y mano de obra condicionó la prosperidad económica de las élites regionales por redes de influencia social y política. Así como buscaron diversificar sus inversiones en los distintos sectores productivos, las comunidades campesinas lograron un alto nivel de especialización que contribuyó en la integración mercantil del Valle del Mantaro. No sería sino hasta la implementación del ferrocarril a inicios del siglo XX, que el acceso de la región a los mercados de exportación pudo generar un cambio radical en su rol dentro de la economía nacional (Mallon 1983: 57-63; Manrique 1987: 148-156).

Más allá de la composición heterogénea de la economía del país, estas diferencias incidieron en quienes podían acceder a las afamadas propiedades curativas del aire seco y frío de las localidades andinas, buscando refugio del agente invisible que todos los años penetraba en los pulmones de las poblaciones costeñas. En un minucioso estudio que homenajeaba la visión de Manuel Pardo sobre Jauja, José María Zapater señaló que la falta de industrialización en las labores agrícolas no se había dado desde la década de 1860, lo que aparentemente resguardó las virtudes terapéuticas del clima. Por ello, la poca presencia de actividades económicas urbanas en la ecología local andina permitió preservar la calidad del suelo, lo que resultó importante en sus observaciones sobre el impacto del incremento de ozono en los pacientes tuberculosos: Su bienestar era un indicativo de una mayor cantidad de este elemento en la atmósfera, aumentando sus respiraciones y ligereza de movimientos, y ante su ausencia, el paciente caía en astenia, algo que parecía cesar con la ingesta de una bebida alcohólica (Zapater 1921 [1871]: 12-19).

Con diferencias notables para los cuerpos enfermos de tuberculosis, identificar el lugar más virtuoso en las propiedades terapéuticas del medioambiente implicó superar las dificultades en su accesibilidad, considerando que, pese a la importancia económico-

administrativa de las ciudades y villas mineras serranas, fue difícil conseguir un mayor apoyo estatal por superar las barreras medioambientales de infraestructura vial (Cueto y Contreras 2008: 638-639). Como lo explicó Evaristo D'Ornellas, se hizo costumbre enviar a los enfermos por tuberculosis a los “valles de gran altura de la Sierra” para que se curen, pero llegar al lugar que más ventajas ofrecía, Jauja, no era fácil de costear para la mayoría de tuberculosos pobres, prefiriendo mantenerse en los límites de los valles interandinos que se hallaban en Lima. Frente a la tragedia del país por no tener a su territorio conectado, disfrutar del clima seco y un aire libre de miasmas de la ciudad serrana tomó forma como una experiencia de clase, mientras que los grupos más necesitados solo podían imaginar una pureza del aire tal, que permitía ver con claridad las estrellas en el firmamento al medio día.¹²⁴

La idealización de los Andes como un espacio productivo para el bienestar económico del país y una vía potencial para moralizar el cuerpo social mediante hábitos vivenciales de higiene, supuso reducir las opciones de un viaje terapéutico y mirar hacia la Sierra como el espacio curativo por excelencia, donde los vientos fríos y secos harían de protección contra una enfermedad enraizada en la experiencia de la modernidad guanera. Sin embargo, esto no dejó de lado la racialización discursiva que había venido dándose desde mediados del siglo XIX. Por el contrario, reconocer de forma selectiva que la aclimatación de los cuerpos costeños/criollos podían aprovechar de las mismas características medioambientales que fortalecen la fisiología indígena en su “entorno natural” reforzó el sentido de diferencia que niega la presencia de los indios en otras partes del país, contribuyendo así en la formación de una imagen objetiva y auténtica sobre un grupo humano en relación con el entorno andino (Méndez 2011: 84-85). Los contrastes entre un habitante de la Costa y otro de la Sierra no eran solo intelectuales a ojos de Zapater, sino también fisiológicos, dado que los habitantes “serranos” tenían un tórax más desarrollado, mayores pulsaciones arteriales, imaginación pesada, y mayor capacidad respiratoria. Para quienes procedían del litoral, ellos experimentaban estos rasgos de forma temporal en su ascenso a la cordillera; pero en lo referido a una estancia más prolongada en ambos espacios. Así, mientras que en Lima se respiraba 16 veces por minuto, en Jauja se respiraba 18 veces, llevando a que un habitante capitalino respire 480

¹²⁴ *Ibidem*: 139, 162.

litros de aire por hora, mientras que uno de la Sierra respiraba 540 litros (Zapater 1921 [1871]: 26-28).

Como consecuencia de estas diferencias respiratorias, se decía que la tuberculosis no existía y hasta era desconocida en la Sierra, lo que reforzó la posibilidad, y anhelo de las élites médicas criollas, de convertir a Jauja “en un pequeño hospital de la ciudad de Lima”.¹²⁵ Presentando tantas ventajas que la volvían viable como un centro permanente de recuperación de los tuberculosos, como el hecho de que los enfermos podían residir en la ciudad durante todo el año sin problemas, sin interrumpir la “dieta respiratoria” que contribuía en su curación, popularizar este destino para que los limeños “atravesen la cordillera” resultó fundamental. Así, se generó una revaloración del espacio andino dentro del imaginario criollo, sentando las bases para una verdadera presencia del capital humano costeño en tierras que habían sido concebidas como “atrasadas”, lo que desestimó poco a poco la facilidad de viajar a establecimientos cercanos al litoral, como algunos pueblos en la provincia de Ayabaca (Piura) para curarse de la tuberculosis.¹²⁶

El largo trayecto de Jauja dentro del imaginario medioambiental criollo pasaría por diferentes interpretaciones y polémicas, especialmente por los cambios que supuso la recepción de la teoría bacteriológica en la década de 1890. Aunque se demostró que no había un clima específico para tratar la tuberculosis, Jauja siguió habitando un aparato discursivo que legitimaba una diferenciación racial del cuerpo social del país. Tras el fin de la Guerra del Pacífico, las consecuencias del desastre bélico no hicieron más que recrudecer las precarias condiciones de subsistencia de las clases más pobres. Más aún, en la serranía de Lima, el sanatorio improvisado del pueblo de Matucana era una clara muestra de cómo las tuberculosos pobres se atendían bajo un régimen tan falto de insumos y de correcta alimentación, que difícilmente se podía garantizar su curación a ojos de la comunidad médica. Es por ello que, siguiendo el espíritu que caracterizó a los médicos durante el tiempo de los civilistas, Francisco Almenara Butler solicitó que la Sociedad de Beneficencia inicie la construcción de un hospital, el cual no sólo resultaría benéfico para la clase menesterosa, sino también para la Capital al generar lazos administrativos con

¹²⁵ Fidel Rodríguez. “Tratamiento de ciertas enfermedades por el cambio de clima.” Tesis de bachiller de la Facultad de Medicina de Lima, 1876: 25-29.

¹²⁶ D’Ornellas. “Influencia.” *La Gaceta Médica*, no. 25 (2 de octubre de 1875): 203-204; Pedro Mendoza. “Observaciones climatológicas del departamento de Piura.” *La Gaceta Médica*, no. 46 (18 de noviembre de 1876): 366.

los hospitales existentes, permitiendo derivar pacientes a dicho espacio para sacar provecho de sus cualidades atmosféricas.¹²⁷

Tras la llegada de la bacteriología, aunque las intenciones por disponer de centros alternativos a Jauja para curar la tuberculosis relativizaron la supuesta “inmunidad” del lugar a los patógenos microbianos, esto no significó el final de la racialización de la Sierra en el discurso médico. Por el contrario, la progresiva apropiación de las virtudes curativas del aire frío de los Andes justificó las iniciativas de expansión económica de las élites por incorporar al indígena dentro de las actividades productivas. Durante varios años, el legado de la influencia del medioambiente en el desarrollo de las capacidades físicas y morales de las razas se convirtió en una narrativa funcional para sostener el éxito de la ciencia en dominar la ecología de las enfermedades y alterar las costumbres sociales. Con ello, los indígenas serranos, contruidos como un producto de la influencia del aire andino, eran vigorosos y gozaban de buena salud, pero su atraso “racial” y falta de higiene los puso al servicio de una obra “civilizadora” capaz de modernizarlos mediante el trabajo. Estas discusiones siguieron moldeando la ciencia médica nacional por varias décadas (Carey 2014: 808-809; Núñez 2009: 171-172).

2.4. Reflexiones finales

Como lo han señalado Warwick Anderson y Ricardo Roque, la racialización constituye un proceso donde la parafernalia técnica y conceptual de la “raza” es creativamente insinuada en los imaginarios de identidad, diferencia, desigualdad y genealogía de las sociedades. Más aún, este conforma un set ecléctico de actividades que podían adaptarse y desafiarse en múltiples sitios, articulando las miradas biológicas sobre las relaciones humanas que frecuentemente se intersecaban con otras formas de establecer un sentido de diferencia (Anderson and Roque 2018: 362). Sin embargo, como se ha mostrado en este capítulo, esto fue un producto de una coproducción desigual de diferentes actores que dieron significado a la salud en la segunda mitad del siglo XIX, ya que las enfermedades actuaron como mediadores de las diferencias sociales causadas por la vulnerabilidad patológica asignada a las poblaciones del litoral y andinas, las cuales fueron interpretadas en clave racial. Consecuentemente, la posibilidad de legitimar los

¹²⁷ Guillermo Almenara Butler. “Matucana como estación de tísicos y tuberculosos.” *La Crónica Médica*, no. 14 (28 de febrero de 1885): 44.

diagnósticos de los médicos limeños sobre la “insalubridad” indígena y la necesidad por desplazar a los enfermos tuberculosos costeños a la Sierra estuvo condicionada por agentes patógenos transmitido por insectos y bacterias, y cuyas acciones hicieron que la racialización haya sido posible (Latour 2005: 37-40). Así, los inicios de la medicina moderna en el Perú pueden leerse bajo los esfuerzos de los galenos capitalinos por apoyar la cristalización de las diferencias humanas y culturales en la sociedad post-colonial bajo perfiles raciales de predisposición y resistencia a las enfermedades producidos por su ensamblaje compartido principalmente por ellos, el viento, la cordillera andina, el clima, los microorganismos, algunos insectos y, relegados constantemente a una situación de pasividad conveniente a las reglas de juego, la población indígena.

Al traducir los efectos de algunas patologías en la sociedad como un resultado negativo del clima en el carácter moral y físico de la raza indígena, la comunidad médica limeña fabricó una justificación para reforzar la centralidad del espacio desde el cual producían conocimiento, pero sin que esto suponga mantener esquemas rígidos de caracterización sobre sus potenciales objetos de estudio. Es así como el clima de la Sierra emergió como un rasgo medioambiental distintivo dentro del perfil geográfico del país, convirtiéndose en una síntesis compleja de las explicaciones médicas sobre la influencia del medio natural sobre las enfermedades y las constituciones individuales de las razas. Esto logró reforzar una postura colectiva del gremio médico la cual, frente a la imposibilidad por alterar un clima que podía también resultar beneficioso para los limeños, la solución a los problemas no estaba en modificar radicalmente los nichos terapéuticos andinos, sino en utilizarlos de forma selectiva y en plantear soluciones sanitarias capaces de mejorar los hábitos “atrasados” de un conjunto humano percibido como carente de higiene. De esta forma, insertarlos dentro del proyecto modernizador del país era también una forma de incorporar su entorno “natural”.

Por otro lado, las influencias negativas sobre las constituciones médicas y las propiedades curativas de los climas andinos eran dos lados de una misma moneda criolla. Quienes se dedicaron al reconocimiento de los rasgos medioambientales de la Cordillera no necesariamente partían de diferencias rígidas entre los valores culturales representados por la élite tecnocrática de Lima y el “otro” indígena, ya que los estudios fueron lo suficientemente flexibles como para generar símiles entre el tratamiento de enfermedades respiratorias en lugares fríos y secos, como Jauja, y el anhelo modernizador de una élite

que residía en espacios cálidos y húmedos. En consecuencia, la posibilidad de generar progreso en los Andes y, con ello, contagiarse de dicho espíritu a su población indígena, nunca se descartó como una posibilidad futura en los escritos médicos.



Capítulo 3: “Patologizando” los Andes: El “indio”, el medioambiente serrano y la creación de una enfermedad nacional (1881-1889)

La Naturaleza, que con tanta pródiga mano ha dotado a nuestro suelo de abundantes e inapreciables dones de todo género, cubriendo de valiosos yacimientos sus islas y litorales, de exuberante vegetación tropical y de ricos lavaderos de oro sus extensas llanuras orientales, y de ágiles y elegantes camélidos sus accidentadas regiones andinas, no podía haber hecho una excepción tratándose de sus endemias, sin dotarlo también de algo notable (...), una entidad morbosa sui generis, propia del país y exclusiva de él.
José A. de los Ríos, “Sociedad”, *La Crónica Médica*, 31 de octubre de 1887, No. 46, p. 369

Una tarde del 6 de octubre de 1885, las noticias de un deceso llegaron procedentes del Hospital Francés a la subprefectura de Lima. Los médicos de la policía se apersonaron al establecimiento y, tras algunas averiguaciones, determinaron que se trataba del “suicidio” de un estudiante pasqueño de la Facultad de Medicina del sexto año, al haberse inoculado la enfermedad de la verruga con la sangre infectada de un joven de 14 años en el Hospital Dos de Mayo, por motivo de investigación para su tesis de bachiller. Las observaciones de las autoridades policíacas fueron severas sobre el desenlace de este suceso, señalando que el suicidio estaba penado por ley y que fue una gran imprudencia haberse inoculado dicho mal sin prevenir sus efectos.¹²⁸ No fue un detalle menor, ya que tras la devastación que trajo la guerra con Chile, la defensa “fernandina” de la inoculación, y por tanto la experiencia de Carrión, buscó reforzar la presencia de una corriente cultural médica con respaldo en la excelencia científica francesa, mientras la autoridad policíaca estuvo enfocada en buscar culpables de un hecho criminal (Murillo et al. 2002: 65-67).

Fue por ello que lo acontecido en una de las salas del hospital más moderno de la Capital se comprendió por la comunidad médica limeña como un hecho realmente meritorio que no podía injuriarse con el castigo penal. El doctor Leonardo Villar, quien en su juventud defendió la posición peruana frente a las observaciones de Archibald Smith sobre la epidemia de tifus de la Sierra, tuvo claro que hacerle entender al inspector de policía que “el prestigio que en países civilizados merecen los actos como el acometido por el malogrado joven Daniel Carrión” debía mantenerse por el progreso de la medicina

¹²⁸ Sección oficial. “Documentos oficiales relativos a Daniel A. Carrión.” *La Crónica Médica*, no. 22 (31 de octubre de 1885): 401-402.

nacional.¹²⁹ No obstante, el legado de la experiencia de Carrión se convirtió en un hito científico en medio de las ruinas del país, al contribuir en la consolidación del imaginario medioambiental criollo en la medicina. De esta forma, los Andes y su “población” fueron vistos como medios funcionales a las aspiraciones de modernización de la élite.¹³⁰

La complicada relación entre una identidad dual de atraso/progreso, adscrita a la “Sierra” y sus poblaciones “naturales”, los indígenas, se cristalizó en las representaciones médicas durante la Era del Guano bajo un tono explícitamente racializado. Sin embargo, la llegada de nuevas corrientes científicas y una creciente profesionalización de la comunidad científica en los últimos años del siglo XIX demandaron una crítica colectiva de los intelectuales sobre la realidad nacional. Como lo ha señalado Marcos Cueto, la derrota peruana en la Guerra del Pacífico causó una sensación de zozobra en la élite científica del país, lo cual impulsó desde el positivismo la necesidad por disponer de un mayor conocimiento del país. El atractivo del saber y las tecnologías europeas-occidentales como medios para materializar la reconstrucción nacional condujeron a la percepción del vínculo social y económico entre una Costa moderna/mestiza y una Sierra atrasada/indígena en un estado de fragilidad, lo que legitimó una atmósfera cultural de observación y experimentación en el ámbito universitario (Cueto 1989: 56-57). Para la medicina en el Perú, al igual que el contexto de la disciplina en países latinoamericanos “tropicales”, su capacidad constructora de la nación fue el resultado de la tensión inherente a los escritos médicos por conducir el destino de la sociedad, ante la incertidumbre por si esta caería en desgracia o lograría alcanzar el progreso. En la búsqueda por engendrar una conciencia reformista en los lectores de la prensa científica, las patologías de la sociedad podían fácilmente asociarse con personas y lugares específicos, representándolos como obstáculos para una “modernidad tropical” anhelada por la comunidad médica (Amador 2015: 15-17).

Los esfuerzos ideológicos por conceptualizar la distribución de las enfermedades en el país llevaron a un subsecuente proceso de patologización de los criterios médicos y culturales que definieron a los objetos de estudio, diferenciándolos por aquellas características que fueron percibidas como inherentes a su “condición”. Algunos estudios sobre la patologización de la raza en diferentes latitudes han demostrado que, debido a la

¹²⁹ *Ibidem*: 403-405.

¹³⁰ Para una evaluación histórica de estos sucesos, véase Lastres 1951: 261-263.

presencia de patógenos en cuerpos específicos que, vistos en un sentido de lejanía o familiaridad, permitieron dar forma a un ideal de salud pública. En ese sentido, tanto para legitimar un orden vigente como para reforzarlo, la ciencia médica brindó la potestad a una comunidad de restringir discursivamente las enfermedades a personas y lugares específicos bajo parámetros de higiene y de la medicina tropical (Bashford 2000; Craddock 1999). Como se ha visto en la construcción del espacio público en la sociedad peruana, esto no fue una excepción, ya que los espacios rurales de fines del siglo XIX eran una muestra del potencial ordenador de la higiene para refaccionar el cuerpo social, dado que el vocabulario biológico de las élites, que sustentaba las diferencias culturales de los habitantes, restringió el acceso a los indígenas a una participación plena en el diseño de la funcionalidad de diversas zonas urbanas en Tarma (Wilson 2004: 174-177).

En este tercer y último capítulo, analizaremos la patologización de la Sierra y la población indígena de los Andes como un proceso simultáneo y dependiente de la progresiva racialización que la comunidad médica de Lima comenzó a evidenciar en sus escritos durante la Era del Guano. Con el final de la guerra con Chile, incluso durante una parte de la misma, la experiencia de la derrota exacerbó los prejuicios latentes de la élite criolla por identificar los elementos que perpetuaban las costumbres antihigiénicas dentro la sociedad. Debido a una recurrente presencia de momentos epidémicos, tanto en el litoral como en los valles trasandinos, la construcción de una visión médica sobre la ruralidad del país naturalizó el sentido de la diferencia instituido por criterios medio ambientales y culturales de identificación de las razas y ancló en la Sierra una valoración negativa como un objeto de estudio en sí mismo, pero con el potencial de ser útil a la modernización nacional mediante la intervención científica. Por ello, para comprender el proceso de patologización de los Andes, seguimos el estudio de Megan Vaughan sobre la construcción de “lo africano” como un objeto de conocimiento de la medicina colonial británica. Tomando como punto de partida el análisis del régimen de poder/conocimiento de Foucault, Vaughan enfatizó que la creación de un poder “productivo” que constituye objetos y sujetos del conocimiento, implicaba hacerlo desde una figura colectiva que complementara un sistema jerárquico basado en el distanciamiento de los colonizadores y colonizados, por el intermedio cultural de la noción de “raza” (1991: 8-11).

Asimismo, este fenómeno complejo no puede comprenderse sin una mirada interconectada de los médicos limeños y las poblaciones del país con otros agentes no-

humanos. Como lo ha demostrado Emily O' Gorman sobre la patologización de los humedales en Australia a inicios del siglo XX, el reconocimiento del vector de transmisión de la malaria en el mosquito *Anopheles* convirtió la enfermedad en una entidad que podía erradicarse, pero el temor por la movilidad de los parásitos maláricos hacia las granjas, las ciudades y los caminos generó cambios sustanciales en la percepción ecológica de la presencia humana en los paisajes australianos (2017: 495-499). En ese sentido, aunque durante estos años las investigaciones biomédicas visibilizaron el rol de los insectos en relación con las enfermedades, la responsabilidad política tras ciertas acciones disruptivas, como “racializar” un sujeto, es tangible por la forma en que cambia la forma en que ciertos grupos humanos son vistos. Para el caso de la medicina peruana, inmersa aún en la primacía de la hegemonía de la teoría hipocrática, el discurso que concibió a los Andes y la población indígena como objetos racializados dejaron abierta la posibilidad para la participación de lo no-humano en el subtexto de sus descripciones. Por tanto, agentes como los mosquitos fueron también capaces de moldear la percepción de las élites sobre la sociedad (Bennett 2010: 106-108).

Por tanto, este período en las investigaciones de geografía médica peruana nos muestra que, durante los primeros años de la Reconstrucción Nacional, la medicina no fue necesariamente una herramienta fundamental para sostener el orden político, dado que eso no sucedería sino hasta dos décadas después. Sin embargo, los pasos previos que llevaron a ese resultado fueron una consecuencia de la acumulación desde mediados del siglo XIX de las acciones de un ensamblaje socio-ecológico específico. Asimismo, durante la década de 1880, este conjunto se amplió para incluir como actantes a las quebradas trasandinas, las autoridades sanitarias chilenas por un breve momento y hasta los hacendados costeños. A la luz de las experiencias de la posguerra, la retórica de la comunidad médica capitalina profundizó el sentido de diferencia que caracterizó el rol del indígena andino y la Sierra dentro del imaginario medioambiental criollo, pero al igual que con el tratamiento de la tuberculosis durante el gobierno del Partido Civil, el período también evidenció una creciente percepción positiva sobre los Andes como un sujeto capaz de generar cambios importantes en la sociedad. De esta manera, frente a una serie de epidemias de tifus, fiebre amarilla, malaria y verruga, el discurso médico limeño localizó las diferencias racializadas en la recepción de las enfermedades dentro del cuerpo enfermo de los “indios”, patologizándolas y convirtiéndolas en rasgos inherentes a un grupo humano y un espacio ecológico: la Sierra (Vaughan 1991: 12-13). Auxiliados por

el fuerte impacto que causaron ciertos fenómenos de intervención en el medioambiente, los agentes patógenos proliferaron a sus anchas para manifestarse masivamente en los grupos más vulnerables, remarcando así la condición de “atraso” que fue construyéndose desde el auge guanero. Sin embargo, con el surgimiento de la posibilidad de movilizar un fragmento de la identidad racializada y patologizada de la Sierra hacia la capital para su análisis, este objeto de estudio “serrano” hizo que los médicos limeños dejaran de pensar el “progreso” como una utopía distante.

3.1. Cuerpos indígenas, enfermedad serrana

Tras una serie de tensiones y conmociones políticas entre la situación de los trabajadores salitreros de Antofagasta, las infructuosas negociaciones diplomáticas y el asesinato del líder civilista Manuel Pardo, el gobierno de Chile le declaró la guerra al Perú el 5 de abril de 1879. El impacto del nuevo momento bélico causó una enorme conmoción en la población peruana, al tomar noticia de los bombardeos chilenos sobre Moquegua y Pisagua, y a partir del 1 de noviembre, con el desembarco de las tropas chilenas en Tarapacá y ocupación de las salitreras, se volvió necesario afrontar el coste material y humano para afrontar la guerra, manteniendo la operatividad del Estado (McEvoy 2017: 204-207). Esto generó un sentimiento fraterno y patriota en distintos sectores de la ciudadanía, y el gremio médico capitalino no fue la excepción.

Con el inicio de las hostilidades en 1879, los profesores de la escuela médica cedieron sus haberes y se pusieron a disposición del gobierno por las necesidades bélicas, y por motivo de la ausencia de los catedráticos, algunos cursos fueron suspendidos debido a que los estudiantes fueron llamados al servicio en ambulancias civiles. Como consecuencia, se decidió en las últimas sesiones de la Sociedad de Medicina de Lima que los principales esfuerzos de investigación estarían principalmente dirigidos al estudio de los problemas asociados a la cirugía bélica, mientras el resto de miembros se incorporaron a los servicios sanitarios del ejército (Arias-Schreiber 1984: 38-39; Lastres 1951: 283-284). Con las sucesivas derrotas peruanas al Sur, el descalabro fiscal y el rápido avance de las tropas chilenas, era tal el impacto de la guerra en las actividades de la Facultad de Medicina que, cuenta el doctor Leonidas Avendaño muchos años después, una tarde de julio de 1880, el doctor Becerra llegó a dar su cátedra de histología a cerca de media docena de estudiantes. Sin embargo, ese día sólo se presentó el estudiante Manuel Montero, circunstancia con la cual bromeó Becerra al decir que no podía hacer clase con

“medio alumno”. Notando que se burlaba de su corta estatura, Montero aprovechó la ausencia de todo el salón por la coyuntura bélica para decir “doctor, profesor y medio y medio alumno son dos. Hay suficiente personal para la clase” (Avendaño 1929: 22-23).

Luego de las derrotas peruanas en las batallas de San Juan y Miraflores en la Capital a inicios de 1881, la extensa cantidad de bajas nacionales fueron atribuidas, a ojos de los observadores, a la cobardía de los oficiales y a la precaria preparación de la tropa, así como a la desesperación de algunas unidades por combatir hasta el final. Para cuando se consolidó la ocupación de las fuerzas del general Baquedano, perder Lima significó en un primer momento intentar dirigir la responsabilidad de la derrota a la población indígena, como lo expresaron los intelectuales Ricardo Palma o Manuel González Prada, reconociendo que los “indios” no tenían sentido de patriotismo, pero que no por ello debían ser tratados cruelmente por sus oficiales; en general, el envilecimiento de la clase gobernante quedaba demostrada en su inhabilidad por haber fomentado el patriotismo entre la población. Sin embargo, las fuerzas chilenas no quedaron exentas de sufrir pérdidas, especialmente ad portas de la encarnizada resistencia que ofrecieron las tropas al mando de Andrés Avelino Cáceres en los Andes (Sater 2007: 295-299).

Durante estas etapas de la movilización del teatro bélico a la Sierra, el doctor Leonidas Avendaño recopiló en un ensayo los detalles de una epidemia de tifus que acometió contra las tropas de Cáceres en las quebradas de Huarochirí, ubicadas en los valles trasandinos de Lima en 1881. Sus primeras manifestaciones se dieron en el mes de septiembre, en algunos batallones acantonados entre Matucana y Chosica, y Avendaño estuvo a cargo de tratar a toda la tropa ubicada en esa zona como parte del servicio sanitario. Además de las condiciones atmosféricas que propiciaron cambios bruscos de temperatura entre la mañana y la noche, los soldados se encontraban en un estado penoso, con sólo una prenda para vestir, poca alimentación, escasez de mantas para compartir, la cual hizo que se reparta pellejos de carnero sucios, sin terminar de limpiar y con “fragmentos de tejidos y de grasa”. Para Avendaño, la zona del foco epidémico podía definirse como “lugarejos pequeños, situados en el fondo de unas quebradas, circuidos [*sic*] de elevados cerros que impiden la rápida purificación del aire y que se oponen a la ventilación de sus mezquinas y bajas construcciones”. Por si las condiciones materiales no fuesen lo suficientemente precarias, la presencia de aguas estancadas y materia

orgánica putrefacta era idónea para “una enfermedad, endémica en ciertas estaciones, en la mayoría de poblaciones de la Sierra”.¹³¹

Reconciliar las circunstancias climáticas de los lugares con el desarrollo de las enfermedades fue una constante en el impacto que tuvieron las condiciones medioambientales en la formación de opiniones médicas sobre el territorio. Las zonas descritas como focos de la epidemia se ubican en la margen occidental de la Cordillera, y generalmente se le caracterizó por su clima frío, escasa agricultura y mucho potencial minero sin explotar (Paz Soldán 1877: 425-426). Sin embargo, para que haya proliferado una infestación de piojos transmisores de la *rickettsia*, la temperatura del ambiente debió mantenerse entre 29° y 32° C y con una alta humedad, por lo que situarse en un punto intermedio de dos regiones ecológicas resultó favorable para los actantes patógenos (Badiaga and Brouqui 2012: 332-333). Estos matices atmosféricos del espacio trasandino también estuvieron claros para los médicos, ya que, así como Avendaño reconoció en la zona una fuente propicia para la proliferación de miasmas, la localidad de Tamboraque, situada sólo a un par de decenas de kilómetros de Matucana, fue vista como ideal para el tratamiento de la tuberculosis, pero generaba oposición en la comunidad médica por su cercanía a la Capital. En este caso, la preocupación por una posible recepción de la enfermedad en Lima, basada en la contaminación del Rímac de los bacilos tuberculosos, no estuvo sustentada en la evidencia, sino que dependía de a quién afectaba su salud (Carey 2014: 808-809). No fue algo exclusivo de la tuberculosis, y para lidiar con la epidemia de tifus, el análisis de Avendaño dejó entrever la sospecha por su expansión fuera de la Sierra, habiendo sido “transportada” por algunos miembros de la tropa al mando del coronel Luis Duarte, quienes llegaron en condición de heridos al Hospital de San Bartolomé de Lima el 6 de julio de 1880. Según Avendaño, el tifus, que hasta entonces se había mantenido en estado endémico en la Sierra, adquirió el carácter epidémico en diversos espacios como resultado de la guerra con Chile.¹³²

La crisis epidémica no surgió como un hecho sui generis, sino más bien se originó, como corresponde a una causalidad social del tifus, al desplazamiento de las operaciones

¹³¹ Leonidas Avendaño. “La epidemia de Tifus en Matucana, Chosica y Cocachaca, año de 1881”. *La Crónica Médica*, no. 4 (30 de abril de 1884): 108-109.

¹³² Avendaño. “Etiología del tifus exantemático, tesis leída y sostenida ante la facultad de medicina de Lima, por Leonidas Avendaño, el 3 de octubre de 1883, para optar el grado de bachiller.” *La Crónica Médica*, no. 6 (15 de julio de 1884): 180.

bélicas hacia los Andes a fines de 1880. Con la retirada hacia la Sierra del general Andrés Avelino Cáceres, luego del desastre de las campañas de resistencia en Lima, emprendió un viaje hacia la estación de Chicla (Huarochirí) en abril de 1881, con la intención de establecer su cuartel general en el Centro (Cáceres 1980: 151-154). Tras la instauración del gobierno de La Magdalena de Francisco García Calderón, las tropas de Cáceres operaron principalmente por un tiempo entre el cuartel general de Tarma y Chicla. Durante esos meses, se ordenó la organización de las primeras unidades de guerrillas para hacer frente a las tropas enviadas desde Lima por el gobierno central, el cual buscó detener las acciones de la resistencia cacerista. Sin embargo, para el mes de agosto de 1881, la base principal de operaciones se desplazó a Matucana, un poblado ubicado en el trayecto de ascenso del litoral hacia la cordillera. Debido al apoyo de la clase terrateniente del Centro y la llegada de tropas veteranas procedentes del Sur, fue posible organizar un nuevo contingente de guerrillas levado en toda la provincia de Huarochirí, sumándose a los contingentes regulares compuestos por soldados de Ica, Cañete, Yauyos, Canta, Ancash y Lima. No obstante, el optimismo por la retirada de las tropas chilenas hacia Chosica desde la capital, y la toma de previsiones defensivas entre las quebradas de Canta, Yauyos y Huarochirí por los nuevos efectivos, se desvaneció rápidamente con el aviso de una epidemia de tifus el 18 de octubre (Cáceres 1980: 167-177).

El fenómeno de la guerra trajo consigo una serie de hechos sin precedentes en la movilización poblacional para estructurar el brazo armado. Para la defensa de la capital, la llegada de batallones “voluntarios” serranos marcó un punto de quiebre respecto a la presencia de población indígena en Lima, sólo para combatir mal preparados contra un adversario chileno, al cual conocían por primera vez. Así como se le condujo a defender una ciudad que no les resultaba familiar, ni saber bien por qué se les había llevado lejos de sus casas para defender la “patria”, también estaban insertos en las dinámicas de clientelaje de los hacendados en el nuevo núcleo de la resistencia de Cáceres, el valle del Mantaro, aunque bajo diferentes niveles de alistamiento y resistencia (Mallon 2003: 369-370; Manrique 1981: 61-63, 90-91). Todo esto proveyó de insumos importantes en las interacciones de los enfermos, el vector de contagio de la enfermedad y los médicos dentro del ensamblaje socio-ecológico de la zona, porque con la movilización masiva de tropas con pocas oportunidades para mantener su higiene constantemente, el reservorio de sangre para los piojos estuvo garantizado. Incluso si no hubiese sido por los soldados que recorrieron los paisajes desolados de Lima a Matucana, estos insectos hubieran podido

encontrar una fuente de alimento en las mulas y animales que desplazaron y abastecieron el escenario bélico en todas sus dimensiones (Bechah et al. 2008: 420-421).

Con la gran extensión del desplazamiento de lo “serrano” a lo largo del territorio, no sorprende que Avendaño haya descrito al inicio de su reporte que la presencia de individuos enfermos de tifus en Lima significó la llegada de “portadores del miasma de que habían estado rodeados durante su permanencia en la sierra”. Sin embargo, antes que sólo un resultado por influencia del clima andino, los individuos enfermos tenían “todas las condiciones reputadas como suficientes” para desarrollar la patología, dado que la gran mayoría eran “indios”. Según Avendaño, esta condición los volvía un sinónimo de la falta de higiene, el desaseo, el acuartelamiento de tropas en espacios de olor insoportable y moral decaída. Para él, esto se debía tanto a su nostalgia por alejarse de su “lugar de nacimiento”, como por la imposibilidad de cambiar sus condiciones de vida en la Sierra debido a la leva forzosa. Esta patologización inherente al indígena de los Andes, no solo remarcó prejuicios racistas desarrollados desde la Era del Guano, sino también hizo énfasis en la importancia del entorno andino como el medio natural de dicha población, ya que, incluso tras su llegada al Hospital de San Bartolomé, no hubo más contagiados del tifus en sus diferentes salas, como si este se hubiera “extinguido” en el centro hospitalario de la capital.¹³³ Una vez que se manifestaron los patógenos transmitidos por los piojos, el resultado fue fácil de interpretar para los médicos.

Una observación de este tipo no era para menos, porque si el clima de Lima, una ciudad con amplios antecedentes de insalubridad, fue capaz de neutralizar una enfermedad “serrana”, entonces se presentaba una narrativa médica que no era igual a la planteada tres décadas atrás, dado que el carácter medioambiental de la distribución geográfica de dicha patología restringió retóricamente al tifus como una enfermedad racializada y, por tanto, nativa de los Andes. Bajo ese contexto, no hubo mejor medio para conocer los malestares que afectaban a las tropas en Lima que el Hospital de San Bartolomé, ya que, para 1879, era el único nosocomio para la asistencia del ejército peruano, y se convirtió en un prisma de observación de la geografía médica del país, con soldados procedentes de la defensa de la capital y aquellos procedentes de las campañas del Sur rebasando la capacidad de sus salas (Arias Schreiber 1984: 52). En contraste con

¹³³ *Ibidem*: 181-182.

la realidad limeña, el tifus encontró un espacio de prosperidad al Sur del país, particularmente en Arequipa entre 1880-1881, habiendo sido “importada” por conscriptos de Puno, como también en los ya mencionados pueblos de Chosica, Matucana y Cocachacra, donde más de un 30% de los soldados de Cáceres padeció los efectos de la enfermedad, llegando a extenderse durante su retirada a la zona de Ayacucho. Con su principal zona epidémica en las áreas “serranas” de la provincia de Lima, Avendaño concluyó que el tifus “no puede ser engendrado ni reproducido en la costa”, debido a factores telúricos y atmosféricos que caracterizan a estas dos regiones naturales, como también por el hecho de que las condiciones higiénicas de “los indios” son invariables del lugar en donde se encuentre.¹³⁴

Al margen de la epidemia de tifus ocurrida en las primeras etapas de la Campaña de la Breña, la visión de Avendaño sobre la población indígena fue un reflejo del tenor racial que marcó el ámbito discursivo de la coyuntura bélica entre los contendientes. Con el inicio de las hostilidades, la legitimación discursiva en la prensa del avance y ocupación de territorios peruanos y bolivianos por el ejército chileno se basó en la representación de una realidad polarizada. Mientras “los nobles hijos de Chile” avanzaron portando la libertad, “las hordas de los sanguinarios coyas y los cholos serranos azuzados por los sibaritas del Rímac” se opusieron, algo que buscó simbolizar la decadencia del Perú y el barbarismo de Bolivia. Por su parte, la respuesta de la opinión peruana frente a los agravios raciales fue la ridiculización de la supuesta “superioridad” chilena por el factor mestizo y semi-bárbaro del “roto” araucano, algo que no logró sostenerse en esta “guerra de palabras” con el pesimismo racial que trajo la derrota (Klaiber 1978: 32-34; McEvoy 2012: 78-80). En medio de la contienda, los precedentes negativos sobre la condición de miserabilidad sobre el indígena se usaron con facilidad para explicar la fragilidad del Perú como sociedad y, por los mismos motivos, Avendaño encontró en los cuerpos de la “raza india” un “fácil pasto” para una enfermedad como el tifus. No solo los “habitantes de la Sierra” tienen una constitución anémica y linfática, sino que además de una corporalidad inherentemente débil, vivían mal vestidos, mal alimentados, y resultaban incapaces de superar el proceso de la aclimatación, ya que al exponerse a una “atmósfera impura y envenenada”, de poco les servía la fortaleza que les podía brindar el aire puro, seco y frío de las alturas.¹³⁵ De esta manera, los malos hábitos de higiene de los indígenas, al igual

¹³⁴ *Ibidem*: 182-183.

¹³⁵ Avendaño. “La epidemia de Tifus.” *La Crónica Médica*, no. 4 (30 de abril de 1884): 108.

que su actitud apática y melancólica, estaban circunscritos a los Andes como expresiones culturales auténticas del ser “indio”. Por ello, la distancia entre la modernidad y la tradición sólo podía cerrarse con la empatía política de la élite criolla (Majluf 2021: 93-94).

Frente al conocimiento disponible sobre las condiciones adecuadas para el tifus, depender únicamente en factores medioambientales fue insuficiente para explicar el vínculo de la enfermedad con la población indígena. En símil con los médicos peruanos, la experiencia norteamericana intentó esclarecer la presencia del tifus en diferentes coyunturas epidémicas a partir de los elementos conocidos en su etiología. Especialmente en el contexto de la Guerra Civil, registraron que muchas veces las condiciones atmosféricas no eran adecuadas, pero el factor social traducido en los síntomas patológicos de “sucios inmigrantes irlandeses” brindó pistas donde el clima fallaba en evidenciarlas (Humphreys 2006: 279-283).

Para la Sierra, la proliferación del tifus no siempre correspondió con el hacinamiento de los lugares, aun cuando se da mayoritariamente en caseríos aislados y habitaciones de pastores. Sin embargo, dada su recurrencia, se le consideró incluso una “patología especial del Perú”, producto principalmente de condiciones sociales idóneas para los patógenos antes que solo por efecto del clima. Aunque según Avendaño esto no significó que los “indios” fueran los únicos en verse afectados, las condiciones de higiene y comodidades de las clases altas se contrastan con el hecho de que “las condiciones higiénicas de nuestros indios no pueden ser más detestables”. Como resultado de sus propias costumbres y hábitos, condicionados por su modo de vida y los abusos de las autoridades, la enfermedad se convirtió en una patología endémica, con el auxilio de las condiciones climatéricas de las localidades, volviendo innecesario el “hacinamiento mórbido” para generarla.¹³⁶ En ese sentido, el tifus, además de ser la primera enfermedad racializada en el Perú republicano, fue enmarcado como una patología de los Andes por las concepciones emanadas desde Lima.

¹³⁶ Avendaño. “Etiología del tifus exantemático.” *La Crónica Médica*, no. 4 (30 de abril de 1884): 113-114.

Los cambios locales en la comprensión de la higiene durante la posguerra fueron de gran trascendencia para la visión modernizadora de los médicos limeños sobre la sociedad peruana, ya que, como lo ha explicado Warwick Anderson sobre la ocupación estadounidense de las Filipinas, la coyuntura militar motivó la reconfiguración del medioambiente y la raza en los trópicos con el fin de explorar los límites de la racialización de la distribución de los patógenos y el impacto del clima en los ocupantes foráneos (2006: 75-76). En ese sentido, el valor marcial de las nociones manejadas por algunos miembros de la comunidad médica capitalina sobre la higiene estuvo en comprenderlas como un dogma. Para fines de la década de 1880, durante el segundo militarismo encabezado por Cáceres, los médicos consideraron que el cuidado individual del cuerpo era casi un resultado natural del uso de la inteligencia, por lo que hubo un ambiente de optimismo en el cumplimiento de la higiene de los ciudadanos, como si estos fuesen soldados. Así, según la tesis de bachiller de 1889 del médico Serapio Chávez, la figura militar, cuya subordinación racional a la obediencia dejaba poco espacio para la “corrupción de las costumbres”, era un claro ejemplo del modelo a seguir para evitar la predisposición a las enfermedades.¹³⁷ Mientras la higiene continuó siendo un eje vital en el proceso simultáneo de racialización y patologización del indígena y los Andes, las observaciones suscitadas por la epidemia de tifus marcaron la comprensión médica de la enfermedad hasta el siglo XX, tanto por la importancia de los efectos del clima como por rasgos sociales de los indígenas (Cueto 2001: 54-58).

Con el fin de la guerra, la crítica en torno a las causas de la derrota peruana estuvo marcada por opiniones opuestas, desde la revalorización de la valentía campesina en las guerrillas anti-chilenas, como por el pesimismo en la degeneración racial del país que se remontaba desde los inicios de la colonia (Klaiber 1978: 33-34). Sin embargo, fue esta última la que logró tener la hegemonía dentro de los círculos intelectuales; y las noticias distantes de los levantamientos indígenas en los valles del Mantaro y del Callejón de Huaylas reafirmaron la convicción de que la “degradación” moral y el atraso del “indio” lo volvió incompatible con ser un agente político ciudadano (Larson 2004: 196-200). Así, la voluntad de las élites por la modernización y estabilidad político-social implicó rechazar el componente indígena de la sociedad peruana por ser un obstáculo contra la formación de una “nación civilizada” (Chiaramonti 2009: 363-366). Como alternativa,

¹³⁷ Serapio Chávez. “Higiene del soldado”. Tesis de bachiller de la Facultad de Medicina de Lima, 1889: 21, 43-45.

valores como los deberes cívicos, la disciplina y, en este caso, la higiene, no podían corresponder al “indio” sin que este pase por un proceso de cambio. Por ello, el servicio militar y la profesionalización del ejército se alzaron como un medio predilecto para reformar las costumbres “atrasadas” de la población indígena, pero no bajo los patrones dinámicos de colaboración entre el campesinado que hicieron posible la resistencia contra las tropas chilenas, sino a través de una dependencia exclusiva con el Estado y verse sometidos a su proyecto civilizador (Méndez 2006: 26-27; Velásquez 2018: 66-68). Para la comunidad médica limeña, su principal vía de reforma podía realizarse con las prescripciones higiénicas de cuidado del cuerpo y del espacio de residencia. El resultado de las dinámicas de interacción entre los galenos capitalinos, los piojos y los indígenas dentro de su ensamblaje socio-ecológico devino en una mayor injerencia médica en la sociedad como los conocedores del comportamiento de los microbios patógenos. Aunque tomaría dos décadas para que se implementen políticas públicas sanitarias de gran alcance, en el camino, los diferentes contextos epidémicos contribuyeron en reforzar la interpretación racializada de las crisis sanitarias, teniendo como principal responsable al “indio” de la Sierra.

3.2. Mosquitos capitalistas, “invasiones” tropicales y el sentido peruano de la higiene

A fines del primer año del nuevo medio de prensa científico, “La Crónica Médica”, el ánimo de la comunidad médica limeña en la posguerra estuvo marcado por un fuerte espíritu científico renovado, el cual afrontaba su realidad contemporánea proponiendo el valor de la medicina como un esfuerzo colectivo antes que los hallazgos individuales de pocos. Tanto la recién creada Academia Libre de Medicina como la implementación de una segunda revista científica administrada por la Sociedad de Unión Fernandina, “El Monitor Médico”, fueron hechos que prometieron prestar importantes servicios al país como representantes oficiales de los intereses científicos, morales y profesionales del cuerpo médico, manteniendo su característico centralismo capitalino. Esto significó la superación de una etapa de caos político que había caracterizado la vida republicana peruana desde 1879 con el inicio de la Guerra del Pacífico, donde la supervivencia y el renacer institucional médica tras la vorágine bélica fue posible gracias

al “amor a la ciencia” de la sociedad peruana.¹³⁸ Como consecuencia, entre los múltiples cambios en la investigación, tomó lugar una nueva etapa en el estudio médico del clima, ya que con el inicio de funciones del cuerpo de médicos sanitarios en julio de 1884, la vigilancia del estado higiénico de su jurisdicción local, la determinación de las condiciones de salubridad de los establecimientos públicos, la propagación de las vacunas y el estudio de la constitución atmosférica de cada distrito se convirtieron en la competencia específica de una entidad especializada.¹³⁹ Así, se dejaba atrás un declive institucional que quizás sólo podía compararse a la etapa de transición en los últimos años del Protomedicato, puesto que, bajo el decanato del doctor Manuel Odriozola (1881-1884), la Facultad de Medicina dispuso de facilidades para reformar los materiales de enseñanza, pues el acervo bibliográfico, al igual que la infraestructura científica del país, había sido dañado y/o saqueado durante la guerra con Chile (Lastres 1951: 257-258).

Así como la posguerra brindó nuevas oportunidades para la mejoría de la ciencia, también presentó una serie de dificultades inherentes tanto a los cambios de la constitución médica del país, como a las desigualdades estructurales en la salud pública nacional. Una vez más, el avance de los métodos y prácticas de higiene de la comunidad médica serían puestos a prueba cuando se informó a inicios de 1884 a la Junta de Sanidad que la presencia de algunos casos de fiebre amarilla en Huacho requería enviar a un médico titular de la Facultad a la provincia de Chancay.¹⁴⁰ Para el accionar infeccioso del mosquito *aedes aegypti*, este espacio de reciente creación resultó ideal en su reproducción, tanto por ubicarse en medio de un llano repleto de sembríos, en cuyas inmediaciones habían haciendas de caña de azúcar y algodón, como por su fácil acceso a un desembarcadero de navíos (Paz Soldán 1862: 322-323; Paz Soldán 1877: 378-379). Por consiguiente, esto coincide con las comprensiones contemporáneas de la ecología del mosquito, dado que requiere de cuerpos de agua fresca, que podían acumularse por el trabajo agrícola, para que la hembra deposite sus huevos, y la cercanía con zonas de cultivo colocó la sangre de los habitantes a disposición del insecto para alimentarse (McNaughton et al. 2018).

¹³⁸ Manuel A. Muñiz. “La Academia Libre de Medicina.” *La Crónica Médica*, no. 11 (30 de noviembre de 1884): 372; Ulloa. “Academia Libre de Medicina.” *La Crónica Médica*, no. 11 (30 de noviembre de 1884): 372-373; Sección oficial. “Prospecto.” *El Monitor Médico*, no. 1 (1 de junio de 1885): 1.

¹³⁹ Sección oficial. “Los progresos de la Higiene en el Perú.” *El Monitor Médico*, no. 1 (1 de junio de 1885): 3-4.

¹⁴⁰ Manuel C. Irujo, Alfredo I. León. “Junta Suprema de Sanidad.” *La Crónica Médica*, no. 2 (29 de febrero de 1884): 27.

Pese al carácter apremiante de la situación, la relevancia científica, social y económica del lugar en donde se desarrolló una posible epidemia no necesariamente estuvo al mismo nivel que las necesidades de la capital. Es por ello que, según el parecer de la comunidad médica limeña, algunos casos de fiebre amarilla en Lima y el Callao requirieron que las juntas de sanidad locales recibieran reportes de retroalimentación sobre las circunstancias en el Norte. Aun con esto, poco contribuyeron en el esclarecimiento de la naturaleza de la enfermedad, debido a los informes de los titulares que un médico veterano como José Casimiro Ulloa juzgó como contradictorios. Con todas las dificultades, al menos durante los primeros reportes se logró esclarecer que la epidemia tuvo su origen en Huacho, una provincia de condiciones ecológicas que la volvían propicia para generar la enfermedad por su humedad y calor. Como lo identificó Ulloa, era una zona baja y colindante con el mar, cuyo terreno se veía atravesado por los ríos Huaura y Pasamayo, los cuales, al desbordarse en espacios poblados y zonas de cultivo en el verano, “emanan los miasmas palúdicos, que dan origen anualmente en dicha estación a epidemias de fiebres intermitentes de todo género”.¹⁴¹ En este caso, su observación se distancia un poco de los factores idóneos para la proliferación del *aedes*, debido a que la hembra prefiere el agua fresca y no estancada para reproducirse, y más bien explica algunas características para la proliferación de la malaria por el mosquito *anopheles*, el cual, aunque cuenta con diferentes especies, tiene una gran facilidad en colocar sus huevos en charcos de agua estancada, los cuales se gestan en larvas en sus bordes (Miller et al. 2007: 198-199).

Los esfuerzos de las instituciones médicas, desde la Junta Suprema de Sanidad, la Junta de Sanidad Municipal y la Facultad de Medicina, determinaron que efectivamente se trataba de una epidemia de fiebre amarilla e hicieron posible la reconstrucción una narrativa cronológica de la crisis sanitaria. Durante los últimos días de febrero, la incidencia de pacientes enfermos de fiebre amarilla procedentes de Huacho se confirmó por las relaciones de pasajeros en el Callao y las comunicaciones telegráficas con las autoridades médicas en Huacho, los que fueron rectificadas en informes del titular delegado por la Facultad de Medicina. Al tomar en consideración estas observaciones, el Supremo Gobierno de Miguel Iglesias decretó la incomunicación con los “vecinos de las

¹⁴¹ Sección oficial. “¿Hubo o no fiebre amarilla en Huacho?”. *La Crónica Médica*, no. 2 (29 de febrero de 1884): 48; Ulloa. “La fiebre amarilla de Huacho.” *La Crónica Médica*, no. 3 (31 de marzo de 1884): 61.

serranías”, debido a que fueron los principales afectados de la epidemia, según los diagnósticos emitidos tras su llegada al Callao, lo que tuvo efectos positivos en una notable disminución de las víctimas. Sin embargo, una vez que se levantaron las restricciones, el tránsito entre Huacho y Chancay permitió la propagación de la enfermedad en las zonas de campiña y puertos a inicios de marzo, forzando nuevamente a interrumpir la comunicación con estas localidades al Norte.¹⁴²

Como era de preverse, limitar el tránsito con la capital sólo fue una solución parcial, ya que poco a poco, el avance de la epidemia continuó su paso por otras localidades del litoral norteño, como en los pueblos de Supe, Barranca, Casma y hasta Chimbote (Ancash). Según Ulloa, esto se debía a las ceremonias religiosas de Semana Santa, lo que atrajo a un gran número de “vecinos de las serranías inmediatas a Huacho”, y con ello el recrudecimiento de la epidemia en dicha localidad. Pese a esta observación negativa contra las actividades que aglomeren a la población, no todos estuvieron de acuerdo con su importancia, ya que la disminución de los casos a fines de marzo generó insumos para quienes buscaban desautorizar las opiniones de los médicos por salvaguardar sus intereses y evitar la disrupción de las actividades comerciales. Inclusive, esto afectó el trabajo del delegado de la Facultad en la provincia de Chancay, Modesto Silva Santistevan, porque la falta de apoyo de sus recomendaciones, detalladas en rigurosos informes, llevó a que se ejecuten tardíamente, impidiendo actuar rápido en favor de la salud pública. De esta manera, la epidemia continuó su rumbo hacia el Norte por las favorables condiciones climatológicas y las deficiencias higiénicas locales.¹⁴³

Al igual que con la epidemia de fiebre amarilla de mediados del siglo XIX, el factor de la aclimatación desempeñó un papel fundamental en la comprensión de una patología tropical que, aunque no fue racializada como el tifus por su lugar de producción, sí lo hizo en el sentido de la percibida vulnerabilidad de la población indígena en el litoral, tanto por factores medioambientales como culturales. La fijación en la religiosidad indígena como un catalizador de la enfermedad no era una mera observación antropológica del mundo rural, sino una parte del proceso de delimitación del espacio público bajo una racionalidad criolla y excluyente de higiene (Wilson 2004: 175). El notable rol que desempeñó el clero en influir el modo de vida de las comunidades

¹⁴² *Ibidem*: 62-63.

¹⁴³ Ulloa. “La fiebre amarilla de Huacho II.” *La Crónica Médica*, no. 4 (30 de abril de 1884): 97-98.

indígenas era constantemente visto con sospecha por la élite dominante, particularmente porque servían de intermediarios en los levantamientos. Para un contexto convulso como la rebelión de Atusparia de 1885, difícilmente se podía vincular el apoyo social indígena con ideas anticatólicas, dado que su fervor religioso en la Semana Santa fue una muestra de la popularidad de las festividades cristianas en dicho grupo (Klaiber 1977: 100-101, 103-105). Sin embargo, aunque la celebración de festividades era vista como una de las características que debilitaban los hábitos higiénicos entre los indígenas, esto no lo volvía irreconciliable con su importante rol en las dinámicas de sociabilidad para la captación de trabajadores en las haciendas costeñas, donde los hacendados compraban alcohol para estas ocasiones con el fin de auxiliar a los enganchadores en conducir a campesinos borrachos para firmar contratos de trabajo. Esto era de gran trascendencia, ya que, si el enganchador era exitoso, podía recibir derechos de monopolio para el contrato en distritos específicos por parte del hacendado (Gonzales 1980: 304-305). Para ventaja de los mosquitos, la presencia continua de los indígenas en los espacios cálidos y húmedos de la Costa fue posible tanto por las dinámicas laborales como por su vínculo directo con prácticas domésticas de sociabilidad.

El hecho de que los factores socio-culturales que “definen” el comportamiento de la población indígena “serrana” en el litoral fueran objeto del escrutinio médico evidencia una comprensión mucho más compleja que la discutida en la década de 1850. Bajo un contexto en el que la sociedad aceptaba los dictámenes científicos con actitudes de resistencia o convicción, la etiología de estas epidemias se respaldó en una causalidad local, tanto para la fiebre amarilla como para el paludismo, debido a la influencia de las ideas de Nicholas Chervin por reconocer en ambas algunas escasas diferencias sólo por su nivel de variación. Siendo ambas patologías de climas cálidos, la lógica tras vincular los momentos críticos de la epidemia con la presencia de personas no aclimatadas y de los “serranos” en Huacho, generó dudas en torno a la aclimatación como única condición de inmunidad de las poblaciones. Aunque las dos enfermedades comparten rasgos similares, entender la recepción de las mismas en los organismos era de utilidad para explicar el valor clínico de sus diferencias.¹⁴⁴

¹⁴⁴ Ulloa. “La fiebre amarilla en Huacho (fin).” *La Crónica Médica*, no. 5 (31 de mayo de 1884): 125.

Para una parte de la comunidad médica limeña, el atractivo del “anti-contagionismo” de Chervin fue por la legitimidad internacional que tenía por una facción de la comunidad médica estadounidense, y debido a la visión del médico francés por reconocer el rol de los miasmas locales en la producción de la enfermedad, algo en lo que podían coincidir con sus homólogos colombianos (García 2012: 832-833; Wasserman and Mayfield 1971: 44-50). Con una base local sobre la cual la teoría médica podía adaptarse, las ansiedades raciales que se exacerbaron por la fiebre amarilla no fueron algo único del Perú, dado que en otras latitudes, como el caso cubano, la inmunidad definió el tono segregacionista de la salud pública y el nacionalismo eugenésico a inicios del siglo XX (Amador 2015: 54-57; Espinosa 2009: 44-45).¹⁴⁵ En suma, mientras que la revalorización de las particularidades climáticas del Perú era una forma de producir una visión propia sobre las enfermedades y pugnar los efectos de los patógenos en la estabilidad del ensamblaje socio-ecológico, también se reforzaron las diferencias culturales dentro del tejido social bajo el velo explicativo que provino del determinismo ambiental médico.

Los diferentes grados de afectación que experimentaron los pacientes de fiebre amarilla, indígenas o no, fueron un medio para explicar localmente la racialización de la inmunidad patológica producida por investigaciones biomédicas en contextos coloniales. Se pensó que la normalidad del estado de salud de razas nativas procedentes de zonas específicas logró adecuarse a las circunstancias medioambientales, pero a la luz de la experiencia colonial, esto empezó a verse como una inmunidad adquirida. Debido al carácter racializado de las explicaciones médicas, el resultado natural fue la construcción de una dicotomía simple de susceptibilidad blanca e inmunidad nativa. (Anderson 2006: 87-89). Para los médicos en la capital peruana, la preocupación racializada por la vulnerabilidad patológica de lo “serrano” tuvo resonancia en la situación sanitaria de Lima, ya que bajo un contexto donde las condiciones de higiene distaban mucho de ser óptimas, la mayor mortalidad de la población urbana por las enfermedades era de los

¹⁴⁵ Como lo ha explicado Mariola Espinosa, la supuesta inmunidad de los migrantes africanos en el Caribe y Latinoamérica puede deberse a una exposición prolongada a la fiebre amarilla en zonas endémicas. Sin embargo, esto se define de forma variable según presión evolutiva: la malaria infecta a un individuo múltiples veces, algo que prolifera en los niños en zonas donde la enfermedad es predominante, y por tanto, dándole una enorme presión medioambiental a las poblaciones. Por otro lado, la fiebre amarilla no se presenta de forma grave en los niños y los casos eran raramente fatales. En consecuencia, cualquier persona con una resistencia genética a la fiebre amarilla podría tener una ventaja reproductiva sobre otros bajo dos circunstancias, en un contexto de migración como en habitar espacios donde la enfermedad rara vez se presentaba (2014: 445-446).

indígenas. Durante la epidemia de fiebre amarilla en Huacho, los pacientes de gravedad en las salas de los hospitales fueron quienes vinieron “de la serranía”. El primer caso llegó en abril, un joven de 18 a 20 años de edad, de temperamento “linfático y débil”, natural de Junín, quien había residido en la capital desde hacía varios meses, pero no soportó las aflicciones de la fiebre en su cuerpo y falleció tras cinco días de convalecencia. Otro caso fue el de un “indio” de 28 años, encomendero del mercado de la Concepción que viajaba constantemente por comercio entre la Sierra y Huacho, lo que no le permitió aclimatarse a la capital, volviéndolo vulnerable a la fiebre amarilla.¹⁴⁶ Incluso si los casos del llamado “vómito prieto” registrados en Lima eran de todos los sectores de la población, las diferencias racializadas de sensibilidad patológica quedaron exhibidas en el recinto hospitalario urbano, lo que incorporó las observaciones clínicas dentro de los cánones del conocimiento médico (Tortosa 2021: 231-235).

Pese al panorama negativo que dejaron las diversas incidencias clínicas de la fiebre amarilla en los hospitales de la Capital, eventualmente el clima se inclinó en favor de la población. Con la llegada del invierno, las condiciones atmosféricas de Lima cambiaron a tal punto que se registró una disminución de casos locales. Sin embargo, antes de ser una victoria de los médicos, quedaba demostrado que, debido a las limitadas gestiones de mejoría de la higiene pública, la profilaxis de la enfermedad estaba condicionada principalmente por factores que no podían controlarse. Como lo refirió un año después el doctor Leonidas Avendaño en 1885, era recurrente que la fiebre amarilla se manifieste en Lima y el Callao durante el verano, y aunque se veía favorecida por la falta de higiene de la población, gracias a la carencia de lluvias en el litoral, la enfermedad no logró convertirse en una endemia urbana. Si bien se reconoció una notable mejoría sanitaria respecto al pasado, también quedó claro que materializar su aplicación generalizada tenía un propósito civilizador. Así, se lograría descartar cualquier tipo de “descuidos” que luego serían causantes de catástrofes y crisis, lo que se vería reflejado en la natalidad y mortalidad de la sociedad, pues ante su frágil sistema inmunitario, la falta de una buena salubridad los conduciría hacia “la fatiga, el debilitamiento y la degeneración”.¹⁴⁷

¹⁴⁶ Ulloa, Julio Becerra, Manuel Artola. “Estado sanitario de Lima, en abril de 1884 - Constitución Médica.” *La Crónica Médica*, no. 5 (31 de mayo de 1884): 129, 131.

¹⁴⁷ Muñiz. “Natalidad y mortalidad de Lima.” *La Crónica Médica*, no. 3 (31 de marzo de 1884): 86; Avendaño. “Fiebre amarilla.” *La Crónica Médica*, no. 17 (31 de mayo de 1885): 171-172. Sin embargo, el doctor Julián Arce realizó una revisión histórica de las epidemias de fiebre amarilla más importantes

Con el fin de la epidemia, el tenor de las discusiones sobre las condiciones atmosféricas y la falta de inmunidad racial fueron una muestra de la recuperación del espacio de debate que caracterizó al gremio médico a inicios de la Era del Guano, mostrando su continuidad sobre nuevos cimientos tras la derrota bélica. Los primeros pasos en la recomposición del ámbito público de la medicina se dieron con la inauguración de la Academia Libre de Medicina el 29 de julio de 1885, cuyos miembros tuvieron intereses lo suficientemente diversos como para permitir un amplio desarrollo de estudios científicos y análisis de problemas médico-sociales (Lastres 1951: 275-277). Una clara evidencia de ello fue la discusión en torno al origen de una nueva epidemia de fiebre amarilla que se produjo en el Callao en 1885. Como consecuencia de los intercambios en una de las sesiones de la Academia, se rastreó el origen hasta Trujillo, aunque bajo la supuesta causa de haber exhumado “los cadáveres de los enfermos de la epidemia del verano de 1882”. Sin embargo, algunos como el doctor Macedo eran escépticos de la localidad del brote, por lo que continuó apegándose a la vieja teoría de la importación procedente de Panamá. Por otro lado, el doctor Ricardo Moloche no creyó que la fiebre amarilla fuese endémica del Callao y, más bien, consideró su condición en el litoral como “invasora”, pero con la posibilidad de aclimatarse a la topografía local.¹⁴⁸

Preocupados por una eventual expansión epidémica, se decidió que el gremio médico limeño organice una comisión permanente de epidemias, la cual tendría como responsabilidad la preservación, para toda la República, de las “invasiones” de dos patologías tropicales bastante temidas en el siglo XIX: la fiebre amarilla y el cólera. La posibilidad inminente de confrontar una crisis sanitaria general supuso reconocer que los errores pasados eran vitales para poner en práctica un plan eficiente, el cual consideró las dificultades de no disponer de un estado higiénico idóneo a nivel nacional. Tanto por las noticias recibidas de una epidemia del cólera en Europa como por la recurrencia de pequeños brotes epidémicos de fiebre amarilla en el litoral desde 1882, fue evidente la necesidad por establecer medidas científicas para impedir la movilización de los

ocurridas a partir de 1852 en “Sobre la supuesta endemicidad de la fiebre amarilla en la costa del Perú” (1919). En ella descartó que la coyuntura epidémica en el Norte chico se trataba de una fiebre remitente biliosa y no fiebre amarilla, descartando que, en su conjunto, todas las epidemias entre 1882 y 1885 en el litoral no corresponden a esta patología. Como señaló para el caso de Trujillo, no se trataba de la enfermedad producida por el mosquito *aedes aegypti* porque “se generó en el lugar, lejos de toda importación exótica y quedó limitada en esa zona de la costa” (Lastres 1951: 254).

¹⁴⁸ Sección oficial. “Academia libre de Medicina.” *La Crónica Médica*, no. 21 (30 de septiembre de 1885): 356.

gérmenes, erradicarlos y reformar las condiciones locales de insalubridad, e intervenir en el espacio privado de los epidemiados si era necesario.¹⁴⁹

Este papel de vigilancia y extremo cuidado de la higiene, si bien dejó un plan potencial de intervención en la salud pública de las poblaciones a futuro, se dio por haberse nutrido de trabajos presentados en la prensa médica de carácter preventivo a la luz de las noticias sobre la posible llegada del cólera. Como lo relató Ulloa, el brote epidémico de Tolón (Francia), que se extendió hacia España e Italia, era un llamado de atención a las municipalidades para observar las medidas de sanidad correspondientes, como la restricción de las aglomeraciones de personas en ferias, mercados y fiestas, debido a la tendencia por “cometer todo género de excesos” en ellas. Así, según lo dictaminado por la recientemente creada Comisión del Cólera, hubo algunos lineamientos sobre los cuales era posible aplicar inteligentemente y con rapidez medidas de desinfección que se distinguían por su carácter segregacionista; entre ellas, privar a los coléricos de permanecer, vivos o muertos, en hoteles y posadas.¹⁵⁰

Con estos parámetros preventivos, los médicos limeños pensaron que la imagen sanitaria local debía ser un reflejo del progreso de la higiene en el Perú y su capacidad por resistir enfermedades “foráneas”. Es por ello que el médico cusqueño David Matto, quién había sido enviado para asistir al gobierno chileno con su epidemia de cólera, vio necesario desmentir la falsa idea que había llegado el “cólera asiático” al país. Dado que en el argot popular peruano la gente hablaba de “colerina” para referirse a un desorden digestivo que ocurría durante contextos epidémicos, esto no correspondía a la noción europea que, más bien, la asociaba como uno de los períodos de la patología. Esto significaba descartar al Perú como uno de los países “invadidos por el flagelo indiano” en la distribución geográfica de las enfermedades.¹⁵¹ En buena medida, desvincularse del cólera significaba también hacerlo de una posible estigmatización política que vinculaba la patología con la pobreza y la marginalidad, lo que hubiera significado un golpe duro a

¹⁴⁹ Sección editorial. “Comisión de epidemias.” *El Monitor Médico*, no. 2 (15 de junio de 1885): 32-33.

¹⁵⁰ Ulloa. “El cólera.” *La Crónica Médica*, no. 10 (31 de octubre de 1884): 845.

¹⁵¹ David Matto. “Colerina.” *La Crónica Médica*, no. 36 (31 de diciembre de 1886): 474-475. Es de notar que, para Matto, esta distinción ya se había hecho desde los trabajos del médico franco-alemán Hermann Lebert (1813-1878), quien registró sus investigaciones en su “*Traité d’anatomie pathologique générale et spéciale*” (1857), donde abordó el cólera con motivo de haber contribuido a los esfuerzos de salud pública franceses en combatir la epidemia de dicha enfermedad en París en 1849, la cual causó cerca de cien mil muertos (Pickel et al. 2009: 301-302).

la imagen de modernidad higiénica que los médicos capitalinos buscaron conseguir (Arnold 1993: 166-168).

A pesar de la distancia, con la llegada de noticias sobre una epidemia del cólera en Sudamérica, cabía la pregunta si el Perú estaba preparado para manejar una crisis sanitaria. Con la posibilidad de una expansión de la enfermedad desde Chile y Argentina, miembros de la comunidad médica de Lima revisaron minuciosamente todas las medidas posibles de profilaxis terrestre y marítima.¹⁵² Esta reacción fue producto del peso político que tuvo el cólera en el imaginario médico, como por el fracaso de las autoridades chilenas por contener la epidemia (Savala 2019: 27-28). Sin embargo, aunque no tomó por sorpresa al Estado peruano, debido a su vasta experiencia lidiando con la llegada de enfermedades procedentes del extranjero, esto sucedió en medio de un ambiente de pugna entre los intereses económicos mercantiles por el libre comercio marítimo y el diseño de medidas de cuarentena desde la Facultad de Medicina. En el último caso, dicha estrategia se sostuvo como necesaria, en parte, al fijar la atención en las pésimas condiciones de vida y falta de higiene en los puertos (Ibídem: 28-29, Palma 2021: 22-24).

Dado que las medidas preventivas debían ser constantemente evaluadas, estas no fueron garantía suficiente de la salubridad local según los médicos limeños. En la opinión del doctor Almenara Butler, estrategias como el uso de los cordones sanitarios era una forma de disminuir los focos de propagación de la enfermedad, pero no eran medidas sanitarias efectivas en sí mismas. En consecuencia, se debía complementar con una política de asistencia sanitaria para los “pueblos aislados”, con el fin de mejorar su salubridad y así contener la propagación de las epidemias por toda la República.¹⁵³ Si bien esta visión planteó un panorama de intervención nacional, el objeto primordial de su aplicación se mantuvo centrado en las capacidades que otorgaba a los médicos para reformar la higiene limeña. Por ello, a su juicio, estas medidas autorizaban a la Municipalidad de Lima para “desalojar las colmenas humanas que existen en las vecindades de plaza del mercado de esta ciudad, compuestas de los pobladores más sucios que hay, que son los chinos”.¹⁵⁴

¹⁵² Comisión de Epidemias. “Informe sobre la profilaxis del cólera.” *El Monitor Médico*, no. 15 (1 de enero de 1887): 228-233.

¹⁵³ Almenara Butler. “El cólera.” *La Crónica Médica*, no. 36 (31 de diciembre de 1886): 3.

¹⁵⁴ Ibídem: 4.

En efecto, desde su llegada como trabajadores agrícolas en las haciendas del litoral en 1849, su presencia, y particularmente en la capital, fue vista por los médicos con temor por representar una amenaza de degeneración racial. Siendo una raza “depravada, corrupta y decadente”, los inmigrantes chinos centrados en el Barrio Chino de Lima fueron mimetizados en los discursos higiénicos con el entorno, adjudicándoles el potencial de infección, caos e inmoralidad, por lo que mientras estuviesen presentes, existía el potencial riesgo de propagar sus “vicios” hacia la sociedad (Callirgos 2007: 160-161; Palma y Ragas 2018: 165-170). Frente a las problemáticas raciales de la sociedad, la conjunción de una amenaza epidémica generó la impresión de un panorama general del país bajo condición de amenaza por dos enfermedades distintas procedentes del Sur y el Norte, algo que enervó los ánimos de crítica de algunos médicos por la priorización del ornato público por algunas municipalidades antes que por invertir en la mejoría de la higiene local.¹⁵⁵ Después de todo, las acciones manifiestas del *aedes* por un lado y de la bacteria *Vibrio cholerae*, la cual podía sacar provecho de la precaria sanidad local para contaminar los suministros de agua, alteraron el equilibrio dentro del ensamblaje, y los médicos limeños hicieron lo posible, aunque restringiéndose principalmente al campo de batalla retórico, para recuperar el balance.

Motivados por el sentimiento de alerta por una posible llegada del cólera, los galenos limeños estudiaron las posibles recepciones de la enfermedad según la ecología del territorio. Por un lado, el doctor Leonardo Villar sostuvo que, dada la distribución geográfica del cólera, difícilmente había una zona en donde no se la conociese. Sin embargo, esto dejó abierta la duda si acaso el clima de las alturas era capaz de modificarla. Por lo observado en Chile, Villar interpretó el paso del cólera por los Andes no como una virtud misma de la enfermedad, sino como una consecuencia de la progresiva adaptación de la patología por haberse transportado en rutas de tránsito que evitaban los extremos altitudinales. En consecuencia, una potencial extensión de la epidemia hacia el Perú resultaba problemático por la topografía del país, dado que gran parte del litoral contaba con depósitos de aguas subterráneas, y en el caso de la cordillera, el hecho que las hoyas de la región estuviesen compuestas de arcilla y tierra vegetal, producto de la cercanía de manantiales, lagos y pantanos. Es por ello que, a pesar que la Costa y la Sierra tenían

¹⁵⁵ Sección editorial. “Nuestro segundo aniversario”, *El Monitor Médico*, no. 49 (1 de junio de 1887): 1-2.

características geográficas que eran inadecuadas para el cólera, como la sequedad del terreno o el nivel de sequedad del aire en ambas regiones, el predominio de terrenos porosos y permeables eran favorables para la propagación de una eventual epidemia.¹⁵⁶

Aunque otros países ya habían iniciado su tránsito hacia el desarrollo de la bacteriología, la prevalencia de la teoría miasmática en el Perú fue útil para el análisis de Villar. Dado que la falta de infraestructura material restringió el uso de laboratorios para el estudio microbiano, las ideas del médico Max von Pettenkofer sobre la recepción local de patologías “exóticas” reforzaron la idea que el cólera no era endémico del país. Adaptando las creencias del galeno alemán sobre la relación entre el germen colérico y los suelos, las explicaciones sobre la ecología de la Sierra y la Costa reforzaron ciertos rasgos inherentes a estos espacios que, al ser reconocidos, podían convertirse en potenciales sujetos de intervención sanitaria, realizando el rol del médico como para delimitar aquellas condiciones medioambientales que fuesen desfavorables para la salud (Porter 1999: 107-108). Es por estas hipotéticas soluciones ante una crisis epidémica que la comunidad médica de Lima recibió con optimismo las noticias de una mejoría en el estado sanitario de Chile a fines de 1888, ya que contaban con los “fórmulas” para resolverlo exitosamente. Aunque el Perú no tuvo que lidiar directamente con el cólera, sí tuvo que replicar los esfuerzos de investigación dedicados a una epidemia vecina para atender a nuevos brotes epidémicos de fiebre amarilla que diezmó a las provincias del Norte. Desde los primeros días de enero, rápidamente se tomó conocimiento de los estragos causados por la enfermedad en Piura, la provincia del Santa y Chiclayo, y particularmente, que la decadencia del comercio ocasionada por las restricciones marítimas llevó a que la población costeña cambie sus rutas de transporte hacia los poblados interiores, llevando consigo la infección por diferentes partes.¹⁵⁷

Si bien el énfasis en el contexto epidémico estuvo centrado en la recepción de la enfermedad por el factor de la aclimatación, el espacio piurano reunió las condiciones ecológicas adecuadas para la fiebre amarilla. Debido al patrón irregular de las lluvias y la falta de una importante infraestructura de riego, las principales áreas agrícolas estaban concentradas en los lechos rivereños, y la serranía de la provincia concentró en las zonas

¹⁵⁶ Villar. “Influencia del clima de las alturas en el cólera morbus asiático. Comunicación del Dr. Leonardo Villar, en sesión del 6 de abril de 1887.” *El Monitor Médico*, no. 23 (1 de mayo de 1887): 359-362; Villar. “Influencia del terreno.”, *El Monitor Médico*, no. 51 (1 de julio 1887): 40.

¹⁵⁷ Almenara Butler. “La fiebre amarilla.” *La Crónica Médica*, no. 63 (31 de marzo de 1889): 49-50.

templadas y frías las principales actividades productivas, mientras que la zona cálida del bosque seco ecuatorial no. Por otro lado, el ritmo polarizado de las precipitaciones, es decir, llueve tanto como se prolonga una sequía, condicionó a los habitantes de los llanos a formar depósitos hídricos llamados “Casimbas”, al excavar en los márgenes ribereños, y creando así fuentes de agua fresca idóneas para la reproducción del *aedes* hembra (Jaramillo 2017: 363-365; Paz Soldán 1862: 184-185). Así, estas características explicaron el por qué, según el reporte del doctor Juan Cueva al Ministro de Justicia, Culto, Instrucción y Beneficencia, aunque las condiciones topográficas de la Capital no eran adecuadas para que se produjera el desarrollo espontáneo de la fiebre amarilla, los “oriundos de la sierra” y los europeos representaron los peores casos por no haberse aclimatado a las condiciones climáticas de la Costa. Por consiguiente, Cueva señaló que las ciudades de Huancabamba y Ayabaca, situadas casi por encima de los dos mil metros de altura, eran las que “han pagado el tributo más caro a esta epidemia”, pues estos poblados de la Sierra han sido donde más fallecidos se produjeron a causa de la fiebre amarilla.¹⁵⁸

Gran parte de la recurrencia por una mayor exposición de la población indígena a las enfermedades tropicales obedecieron a las dinámicas productivas agrícolas en la provincia. Como consecuencia de la creciente demanda de algodón por el mercado británico tras la guerra civil norteamericana, las planicies circundantes de los ríos Piura y Chira se convirtieron en el sitio predilecto para centralizar la producción algodонера hasta fines del siglo XIX. Sin embargo, la intensificación agrícola y la modernización de los medios productivos generaron una mayor presión por el acceso a los recursos hídricos y, con la disrupción causada por la guerra con Chile, los esfuerzos de los hacendados por llevar a cabo proyectos de irrigación en el valle del Alto Piura fracasaron, especialmente ante la imposibilidad de trasladar la mano de obra indígena en cantidades masivas de las comunidades de Catacaos y Sechura (Jacobsen 1997: 149-151). Mientras los indígenas, contando con tierras fértiles en sus tierras comunales bajo economías de auto subsistencia, y con la capacidad organizativa para desarrollar proyectos de irrigación propios, sustentaron sus dinámicas internas mediante la gestión del poder local por una autoridad representativa del conjunto para resolver problemas en los límites de propiedad. Con la llegada de la crisis bélica y el auge de las montoneras, la reivindicación de los derechos

¹⁵⁸ Juan B. Cueva. “La epidemia de Piura.” *La Crónica Médica*, no. 63 (31 de marzo de 1889): 51-53.

indígenas sobre la tierra exacerbó las tensiones con los hacendados y marcó el predominio de un clima violento cotidiano (Diez Hurtado 1998: 181-189). El bandidaje y el abigeato complicó las condiciones de vida en la Sierra, generando fuertes incentivos para migrar al litoral a trabajar en las áreas agrícolas y recibir mejores salarios que los percibidos en sus comunidades (Gonzales 1980: 302). Para los mosquitos, la llegada de formas intensas de producción capitalista en las plantaciones de algodón, un “commodity” que requiere cantidades exorbitantes de agua, centralizó el acceso a las fuentes hídricas hacia zonas idóneas para reproducir su ciclo de vida, y les brindó una fuente de alimento sin defensas naturales y que trabajaría gran parte del día en la cosecha.

Aunque cada provincia de la Costa Norte moldeó su recepción de la incorporación de formas capitalistas en la agricultura, así como el algodón en Piura, el boom azucarero que marcó a Lambayeque y La Libertad coincidió con una mayor necesidad por movilizar una amplia mano de obra para trabajar el campo. Por si fuera poco, el espacio dejado por los capitales nacionales arruinados por la guerra permitió que los inversionistas extranjeros crearan espacios productivos importantes, como los valles de Chicama y Santa Catalina, y emprendieran una progresiva concentración de la tierra (Aldana 2017: 218-220). Es bajo ese contexto que Ulloa describió en su memoria de 1889, que la extensión de las fiebres palúdicas en los valles de Trujillo habían adquirido un carácter pernicioso debido a un aumento de la temperatura en el año y una mayor abundancia de aniegos y pantanos, pero sobre todo por un “mayor número de sujetos de más favorables disposiciones a la acción de los gérmenes palúdicos”.¹⁵⁹ Según su reporte, el fin de la esclavitud y la disminución de la inmigración china ocasionó que la agricultura de la Costa fuera trabajada por la “raza indígena”, bajo un sistema poco benéfico para los hacendados y los peones. Ulloa describió cómo los trabajadores se dedicaban a las labores de las haciendas y los ingenios azucareros trujillanos, cuya llegada era producto del enganche de contratistas, traídos desde “las serranías más o menos lejanas”. Esta movilización llevó a que el paludismo afectara significativamente a los “desgraciados trabajadores” procedentes de la Sierra, dado que:

“transportados los indios trabajadores de un clima frío al ardiente de los valles, mal alimentados y peor alojados, se entregan, además, al abuso de los licores

¹⁵⁹ Ulloa. “Memoria sobre la epidemia de la provincia de Trujillo.” *La Crónica Médica*, no. 64 (30 de abril de 1889): 73.

fuertes, como el aguardiente de caña y la chicha, excediéndose en el consumo de la caña misma y de los frutos verdes.¹⁶⁰

Si bien la crítica de Ulloa enfatizó su observación por los agentes de la enfermedad, en cierta medida, el sistema productivo capitalista del litoral fue para él una razón predisponente de la vulnerabilidad patológica de los indígenas. Durante la primera oleada de concentración de propiedad agrícola en el inicio de la posguerra, la recuperación y posterior expansión de la industria azucarera generó incentivos para intensificar la captación de peones para la hacienda mediante el enganche. Esto significó un cambio importante respecto a las condiciones previas, dado que, en valles como Chicama y Santa Catalina, la presencia de “indios” braceros había sido limitada, pero con enganchadores dispuestos a movilizarse constantemente entre las zonas agrícolas del litoral y pueblos como Huamachuco, Santiago de Chuco y hasta Cajabamba, el resultado era provechoso para el hacendado como para el intermediario. No solo el factor del rendimiento fue visto con buenos ojos por los hacendados ante la ingente reserva de mano de obra procedente de la Sierra que laboró en sus propiedades, también lo fue la continuidad de un monopolio de adquisición de bienes que los restringió a consumir la oferta del enganchador y no de otros pueblos (Gonzales 1980: 302-305; Klaren 1976: 74-81). Por otro lado, el *aedes aegypti* es particularmente atraído por el amoníaco y el ácido láctico del sudor humano, como el que produce un cortador de caña, y siendo un conjunto en cuyos espacios el mosquito no es endémico, no hubo forma que experimentasen la fiebre amarilla desde niños para desarrollar algún tipo de inmunidad (McNeill 2010: 34-36, 40-46). Aun con la crítica hacia las dinámicas agrícolas, el aumento en los ritmos productivos no hizo más que evidenciar una realidad inherente al poblador indígena como dato científico, y en sus costumbres raciales antihigiénicas parecía confirmarse su potencial como reservorio de patógenos tropicales (Anderson 2006: 90-92).

Por otro lado, la intervención de las actividades agrícolas en los diferentes terrenos de los valles costeros generó condiciones favorables para la proliferación del mal palúdico. Ya que los cambios en los últimos tiempos desplazaron el cultivo del trigo y el maíz por la caña de azúcar y el arroz, al requerir grandes cantidades de agua, se permitió la formación de nichos para la descomposición de materia orgánica y, por tanto, mejores

¹⁶⁰ *Ibidem*: 73-74.

condiciones para los miasmas palúdicos. Inclusive, ya estaba demostrado que remover terrenos de tipo arcilloso o de aluvión era contraproducente por ser una fuente de los gérmenes que producían la enfermedad, como se había comprobado para el Istmo de Panamá.¹⁶¹ A pesar de los cambios producidos por el paradigma bacteriológico, gran parte de los medios educativos de medicina siguieron considerando la descomposición de la tierra y su remoción como el medio de propagación del “veneno malárico” en el aire. Inclusive, para los sanitaristas estadounidenses durante la construcción del Canal de Panamá, los atributos “tropicales” de la población nativa no pudo dissociarse de la existencia de vectores de transmisión de la enfermedad (Sutter 2007: 731-733; Worboys 1999: 187-188). En ese sentido, al igual que en el Noroeste argentino, la presencia de la malaria en el litoral norteño fue un símbolo de las pobres condiciones sanitarias, el atraso cultural y la falta de un desarrollo económico integrados. Considerando la importancia que tenía dentro de las actividades agrícolas, afectaba principalmente a la clase trabajadora urbana y rural, mientras que la prevalencia de la teoría miasmática mantuvo una sólida conexión entre la malaria y el paisaje sanitario (Carter 2007: 626-627).

Tras una serie de conjeturas y discusiones que consideraron los factores humanos como ecológicos, los delegados de la Facultad de Medicina de Lima en Trujillo sostuvieron que el desarrollo de la epidemia tuvo como punto de origen el pueblo de Ascope, en el valle de Chicama, una zona de paso inicial entre el litoral para quienes buscaban ir hacia la capital de provincia. En este lugar, “los serranos” comenzaron a sentir los efectos del mal palúdico, teniendo a su alcance las bebidas alcohólicas, sumándose a su alimentación, así como a una serie de “excesos de la vida de la Costa”. Por otro lado, hacia el Sur del valle, Laredo se ubica en un terreno bajo que está cercano al río Chicama, el cual tiene un cauce poco profundo que le permite desbordarse ante las crecidas. Dedicados al cultivo de yuca, caña y arroz en la hacienda, requiere una enorme cantidad de agua para el riego, sumándose al hecho de tener un depósito de almidón, el cual contenía numerosos toneles de yuca en putrefacción que desprendía efluvios miasmáticos. Para gran desventaja de la población indígena, no dispusieron como peones de habitaciones higiénicas, siendo estrechas, bajas y oscuras, además de convivir con animales domésticos; esto es problemático porque no había labores sistemáticas de

¹⁶¹ *Ibidem*: 74.

higiene en las calles de Ascope, descuidándose el acopio de la basura y sin desinfectar la zona, además de no contar con acceso al agua potable.¹⁶²

En buena medida, la masiva transmisión del plasmodium por el *anopheles* fue resultado de haber modificado las condiciones ecológicas locales por las dinámicas capitalistas de producción azucarera, dado que los elementos usados para sostenerlo, desde personas hasta animales, ayudaron a mejorar las condiciones de vida del mosquito. Identificar los problemas sanitarios de los espacios productivos del litoral norteño evidenció el fracaso estatal por garantizar la sanidad local y cómo esto estaba íntimamente vinculado con el factor racial. Sin embargo, también resultó funcional para los intereses higienistas del gremio, ya que este tipo de reportes representaba al espacio rural como un fracaso de la modernización social, pero también volvían necesaria su transformación al enfocarse en los aspectos “indeseados” del Perú rural (McNeill 2010: 55-56; Zulawski 2000: 114-115; Soto Laveaga 2013: 31-33).

Pese al impacto constante de las epidemias de fiebre amarilla, tifus y malaria, el balance general de los últimos años resultó favorable para los avances médicos de la comunidad limeña. Gracias a las reuniones gestionadas en el Congreso Sanitario Americano de Lima en 1888, las conclusiones a las que llegaron los delegados fue que debía existir en cada país una oficina central de información y de avisos sanitarios, de manera que, ante una epidemia de cólera o fiebre amarilla, se tendría una publicación semanal de todas las ciudades afectadas mientras se desarrolla la enfermedad. Asimismo, otra consideración señaló que, si bien el “cólera asiático” no podía aclimatarse a ningún país, no pasaba lo mismo con la fiebre amarilla, siendo capaz de hacerse endémica con las condiciones “favorables para su desarrollo y conservación”.¹⁶³

Por la comprensión médica local de las enfermedades, estas conclusiones del congreso reforzaron la identidad de los miembros del gremio limeño, quienes continuaron apegándose al “anti-contagionismo” para explicar el cólera mediante data meteorológica y estadística (Arnold 1993: 192-193). A partir de este conjunto de consideraciones, las diferentes medidas implementadas en favor del desarrollo de una nueva institucionalidad

¹⁶² *Ibidem*: 74-75, 80.

¹⁶³ Sección oficial. “Congreso Sanitario Americano.” *La Crónica Médica*, no. 50 (29 de febrero de 1885): 41, 49.

médica forjaron precedentes de intervención estatal para las décadas posteriores, pero sin que esto suponga menoscabar los intereses comerciales de las élites. Como parte de la transición de la posguerra hacia la República Aristocrática del siglo XX, la necesidad por modernizar la economía, el comercio y condiciones de vida de la población urbana de los grupos dirigentes evidenció el enorme peso que estos tuvieron con el nuevo impulso dado al sector exportador para el bienestar del país. Por ello, la funcionalidad de las restricciones comerciales y la aplicabilidad de medidas sanitarias no debían llegar al extremo de la disrupción que caracterizó años anteriores (Cueto y Rivera 2009: 123-128).

Durante la segunda mitad del siglo XIX, se produjo un creciente rechazo de las naciones latinoamericanas por la práctica de medidas sanitarias que generaban disrupción en la vida social y dinámicas económicas locales. Esto coadyuvó a que las medidas discutidas fijasen el lugar de las precauciones dentro de la higiene para controlar la apertura y cierre de puertos, dependiendo de si eran “limpios” o estaban “infectados” (Palma 2021: 24-25). El uso de estas categorías fueron una muestra de cómo la Academia de Medicina de Lima buscó la instrumentalización del desarrollo de políticas públicas sanitarias para insertarse plenamente en la toma de decisiones a nivel del gobierno. El “Reglamento de Sanidad Militar en Campaña” para el Ministerio de Guerra y Marina fue un primer paso en unificar factores medio ambientales de una realidad local específica con el diseño de guías de comportamiento y de prevención frente a las problemáticas de higiene. Adicionalmente, la necesidad por conocer las enfermedades endémicas y sus posibles modificaciones por efecto de la localidad impulsó iniciativas, como el Congreso Nacional de Higiene y Demografía en el país en 1889, el cual se proyectó como una reunión cuyo principal tema de discusión sería comprender la influencia cotidiana de los patógenos en la vida humana. Así, se generaron recursos para incorporar los nuevos avances de ciencia con una tradición establecida localmente, con el fin de disponer de apoyo estatal suficiente para institucionalizar, dentro de la práctica profesional, unas formas de vanguardia científica, como la bacteriología.¹⁶⁴ Consecuentemente, cuando surgió la oportunidad de posicionar el estudio de una enfermedad asociada con las quebradas trasandinas como una actividad de interés nacional, y por tanto de ganarle

¹⁶⁴ Sección oficial. “Academia Libre de Medicina de Lima.” *La Crónica Médica*, no. 56 (31 de agosto de 1888): 283; Facultad de Medicina de Lima. “Memoria de su decanato del año 1888.” *La Crónica Médica*, no. 62 (31 de enero 1889): 4.

terreno a los patógenos dentro del ensamblaje, la mayoría de integrantes del gremio médico no dudaron en aprovecharla.

3.3. La concepción de una enfermedad nacional o el triunfo de la diferencia

Tres décadas antes de la debacle causada por la guerra con Chile, el doctor José Julián Bravo brindó su discurso inaugural para la Sociedad Médica de Lima en 1855. En ella, detalló que, de todas las enfermedades conocidas que transitaban por el país, había una que le pertenecía “exclusivamente” y que apenas se le conocía en Europa. “Hablo de las verrugas de nuestras quebradas”, dijo Bravo, cuyas erupciones cutáneas atraviesan períodos febriles de “incubación, erupción, hemorragias y desecación”. A opinión del galeno y, probablemente del resto de sus colegas, había llegado el momento de estudiarla para que ocupe su lugar correspondiente dentro de las enfermedades dermatológicas.¹⁶⁵

Coincidentemente, Bravo intuyó de forma correcta que la Enfermedad de Carrión, en ese entonces dividida bajo dos entidades clínicas diferentes, las verrugas y la Fiebre de la Oroya, estaba próxima a ser intensamente analizada por la comunidad médica de la Capital. En contraste con las enfermedades ya tratadas en este trabajo, la particularidad de esta patología consistió en haberse posicionado como la principal área de investigación bacteriológica peruana entre 1885 y 1930 (Cueto 1989: 127-128). Este nivel de especialización iniciado en la Era del Guano fue producto del creciente interés del localismo orgánico de las patologías en el cuerpo, pero no como una fuerza en sí misma capaz de generar innovación dentro de la teoría médica. Por el contrario, fue una parte dentro del reconocimiento general sobre las ventajas de dominar y producir observaciones metódicas sobre ciertas aflicciones. Con ello, las visiones pasadas podían generalizarse en cánones de práctica; y las nuevas brindar análisis útiles para el futuro (Weisz 2003: 544-547).

Desde los primeros trabajos sistemáticos presentados en la prensa médica limeña, esta patología conocida como *verruga andícola* fue una de las pocas a las que la comunidad médica le adjudicó su indistinción de las razas en sus víctimas, en notable contraste con la fiebre amarilla y el tífus. Asimismo, muy tempranamente se delimitó su

¹⁶⁵ Bravo. “Discurso inaugural que, en la sesión celebrada por la Sociedad Médica de Lima el 1 de febrero de 1855, leyó el Dr. D. José Julián Bravo, Vice-presidente de dicha Sociedad.” *La Gaceta Médica de Lima*, no. 1 (15 de agosto de 1856): 6.

distribución a un pueblo en la provincia de Huarochirí llamado Santa Olaya, cuyas fuentes hídricas de las quebradas eran popularmente entendidas como el medio de transmisión. Sin embargo, esta primera etapa no brindó mayores datos sobre su origen, salvo la observación de que la verruga era supuestamente contraída por quienes transitaban las fuentes de agua en la serranía de Lima. Por ello, para el primer estudioso de la enfermedad, el doctor Tomás Salazar, el rasgo distintivo de las quebradas por su clima caluroso y la inevitable adquisición de la enfermedad por estadíos prolongados en la zona permitió teorizar que los “indígenas” y los europeos estaban más predispuestos a ella.¹⁶⁶

Sin contar con mayores precedentes, Salazar reconoció que no había mayor información sobre las lesiones orgánicas de la enfermedad, pero esto no impidió señalar algunos rasgos que la distinguían de las enfermedades cutáneas conocidas. Aunque las verrugas se asentaban superficialmente en la dermis, uno de los primeros hallazgos fue vincularlos como una manifestación infecciosa de la enfermedad, la cual se encontró también en los órganos, específicamente el hígado y la mucosa gástrica del estómago.¹⁶⁷ De esta forma, ante la inevitable tarea por definir lo novedoso de la patología o, más bien, reconocer una enfermedad conocida pero con variaciones, la presencia de las verrugas en el interior del cuerpo y la medida de sus efectos fue clave para descifrar su clasificación nosológica. En un contexto similar a las primeras investigaciones del “radesyge” noruego a inicios del siglo XIX, el auge del principio de localización de las enfermedades brindó mayor importancia a la piel como un órgano que era testigo de procesos internos. Este nivel de complejidad vinculó la estructura anatomopatológica de la enfermedad en los órganos con los cambios físicos en la piel, lo que resultó esencial para definir la novedad o variación de una patología en la profesión médica (Kveim Lie 2013: 37-39).

No pasó mucho tiempo para que los estudios sobre la verruga profundizaran lo investigado por Salazar dentro de la comunidad médica peruana. Tres años después, el trabajo de Armando Vélez, estudiante moqueguano asesorado por el mismo galeno que supervisó a Salazar, Manuel Odriozola, presentó el primer estudio sobre la anatomía patológica de la enfermedad como su tesis de bachiller. Como en el caso de Salazar, la observación de su forma la distinguió de los “tubérculos” de la dermatología por

¹⁶⁶ Tomás Salazar. “Historia de las verrugas. Tesis para el doctorado en medicina presentada y sostenida por Tomás Salazar, el 30 de marzo de 1858.” *La Gaceta Médica de Lima*, no. 38 (15 de abril de 1858): 161-162.

¹⁶⁷ *Ibidem*: 164.

manifestarse en órganos más profundos del cuerpo. En su análisis del tejido de las lesiones tuberculares, determinó que las papilas formadas en la piel tenían vasos sanguíneos y linfáticos conectados entre sí en el contorno; y, al estudiar su presencia en los órganos internos, concluyó que su desarrollo estaba limitado a la piel y a las membranas mucosas, por ser el único lugar donde puede observarse el cuerpo papilar en su análisis microscópico.¹⁶⁸ Esta distinción permitía definir las lesiones orgánicas bajo un carácter heteromorfo; es decir, la manifestación de una enfermedad con tejidos semejantes a otros en el cuerpo humano. Así, era posible disponer de información más precisa en la elaboración de diagnósticos, ya que, como demostró la polémica en torno a la identidad celular del cáncer en París a mediados del siglo XIX, la identificación microscópica de la morfología de la célula fue crucial en el reconocimiento de una ontología propia (Loison 2016: 276-280).

Para mediados de la década de 1870, se dieron las primeras explicaciones climatológicas sobre la etiología de la enfermedad, aunque en ese entonces aún se desconocía su vínculo con la llamada “fiebre de La Oroya”. En la sesión del 3 de septiembre de 1875 de la Sociedad Médica de Lima, el recién graduado doctor Nicanor Pancorvo expuso su análisis sobre dicha patología, en la que describió que la fiebre no tenía un carácter intermitente, culminando siempre bajo una condición continua. Para él, esta fue la evidencia de que el carácter de esta patología local no era sólo el producto del miasma, sino de un elemento adicional con capacidad de modificar este carácter febril del cambio de las oscilaciones de la temperatura corporal. Es decir, la enfermedad se iniciaba manifestándose en fiebre palúdica, y desaparecía, por acción de este elemento desconocido, cuando se declaraba la denominada fiebre de La Oroya.¹⁶⁹ El nombre anclaba geográficamente dicha patología, y como lo había estudiado Pancorvo, esta podía producirse gracias al hidrógeno sulfurado de esta localidad en la Sierra Central, el cual se originaba en los depósitos de desechos animales y las reservas de alimento en descomposición, siendo esto último parte de las obras del ferrocarril, infectando poco a

¹⁶⁸ Armando Vélez. “Anatomía patológica de las verrugas. Tesis sostenida por el alumno Armando Vélez para obtener el grado de bachiller en medicina bajo la presidencia del D. D. Manuel Odriozola, el 11 de marzo de 1861.” *La Gaceta Médica de Lima*, no. 110 (15 de abril de 1861): 198-199.

¹⁶⁹ Según un escrito médico español contemporáneo a esta discusión, la fiebre palúdica intermitente tiene como diagnóstico el inicio de síntomas muy parecidos a las de “fiebres gástricas” o fiebre tifoidea, cortará su continuidad parcialmente, y tras volverse remitente, fijará el ritmo de temperatura que caracteriza la enfermedad. Aunque los cambios en el bazo lo convierten en el órgano más distintivo del paludismo, esto no es un signo unívoco y puede darse en otras infecciones (Francia 1879: 169-170).

poco la sangre de los afectados; al menos quedó claro para algunos que no era contagiosa, debido a que la presencia del hidrógeno sulfurado en la atmósfera no existe más allá del espacio médico-topográfico.¹⁷⁰

La recepción del trabajo de Pancorvo fue variada, evidenciando las complicaciones dentro de la comunidad médica limeña por llegar a consensos sobre el carácter de las enfermedades. Tras haber culminado su exposición, hubo quienes estaban en desacuerdo con su explicación del hidrógeno sulfurado, como el doctor Ignacio de la Puente, quien consideraba que este también se había manifestado en el Callao en años anteriores, y el olor distintivo no era el mismo para La Oroya ni se había producido la fiebre en el puerto. Por otro lado, el antecesor de Pancorvo en la materia, Tomás Salazar, adelantó un diagnóstico muy importante de la enfermedad, el cual fue clasificarla como un estado pernicioso de las verrugas, dado que había observado su coexistencia en diversos pacientes. Sin embargo, el epicentro de la discusión giró en torno al factor geográfico, ya que según la opinión del doctor Fuentes, la complejidad de su etiología determinó que los rasgos patológicos de las quebradas donde imperaba la fiebre fueron causados por la falta de movilidad del aire, el agua estancada y el calor de la zona que, junto con la descomposición animal y proliferación de insectos, eran un daño para la salud. Sin embargo, a diferencia del resto de intervenciones, Fuentes reconoció que las circunstancias específicas en la aparición reciente de la enfermedad se debían a la remoción de tierra producida tanto en las cercanías de La Oroya como en las quebradas al Norte de la República. Como consecuencia, se “han acrecentado la actividad o intensidad de las causas permanentes y de sus productos los miasmas”.¹⁷¹

Definir el paisaje sanitario concerniente a las verrugas y a la fiebre de La Oroya, aunque delimitado geográficamente a ciertas partes de los Andes en ambos casos, resultó coincidente con definiciones médicas históricas en torno al paludismo, y con información biológica contemporánea sobre el vector de transmisión y su conexión con las intensas labores de construcción del ferrocarril. Es por ello que la presencia de la enfermedad no era inusitada para la comunidad médica limeña, ya que la teoría miasmática articuló un vocabulario de referencia para caracterizar distintas formas de relieve asociadas con el

¹⁷⁰ Nicanor Pancorvo. “Fiebre de la Oroya.” *La Gaceta Médica*, no. 21 (4 de septiembre de 1875): 167-169.

¹⁷¹ Sección oficial. “Sesión del 3 de septiembre de la sociedad médica de Lima.” *La Gaceta Médica*, no. 21 (4 de septiembre de 1875): 165-166.

agua con una identidad patogénica. Por otro lado, el verdadero causante, la mosca *lutzomyia verrucarum*, requiere de espacio húmedos, residuos orgánicos y desechos animales para gestarse, algo que podía encontrarse en las quebradas trasandinas (Margoli et al. 2013: 125; Szczygiel and Hewitt 2000: 717-718). Por ello, cuando se debatió los antecedentes de la verruga para comprender las características de la enfermedad, el vínculo palúdico se estableció directamente con el breve contexto epidémico que tuvo lugar entre 1870 y 1872, una coyuntura donde una gran cantidad de gente participó en la remoción de tierra para colocar vigas férreas a lo largo de la Costa. Las proporciones de la intervención humana fueron extensas, dado que los trabajos comprendieron diferentes tramos de trocha de Sur a Norte: de Iquique a la Noria, de Pisagua a Sal de Obispo, de Arica a Tacna, de Pacocha a Moquegua, de Mollendo a Arequipa y Puno, de Chimbote a Huaraz, de Eten a Ferreñafe, de Pacasmayo a La Viña, de Paita a Piura, y del Callao a La Oroya. Según un testimonio de la época, podría decirse que “toda la Costa del Perú (...) fue removida por completo”.¹⁷²

Aunque la duración de la epidemia fue temporal, por el carácter mismo de las obras ferroviarias, la extensa escala geográfica de intervención en la ecología local fue suficiente para generar condiciones propicias para que la mosca de arena infecte la bacteria *bartonella bacilliformis*, el agente patógeno de la Enfermedad de Carrión, en los miles de trabajadores contratados para la construcción del ferrocarril (Maguiña et al. 2001). Propio de la biología del insecto, en los espacios endémicos, la hembra inocular el patógeno dentro del torrente sanguíneo de sus huéspedes al alimentarse de ellos (Billeter et al. 2008: 3). En ese sentido, la exposición de la mano de obra como a los hábitos alimenticios de la *lutzomyia* debió ser amplio, ya que ante la continua problemática por captar fuerza de trabajo y adecuar las condiciones del mercado local a la producción minera, la necesidad por disponer de una vía tecnológicamente avanzada para el transporte de la plata de Cerro de Pasco no sopesó adecuadamente los altos costos de construcción en la década de 1870 y las labores continuaron. Pese a las dificultades logísticas, la existencia de medios de abastecimiento de bienes con los arrieros garantizó una permanencia más o menos estable de los trabajadores en dichas zonas (Deustua 2000: 145-154; Contreras 2004: 153-158).

¹⁷² Macedo. “Verruga peruana.” *La Gaceta Médica de Lima*, no. 10 (15 de octubre de 1885): 181; Macedo. “Daniel A. Carrión.” *La Gaceta Médica de Lima*, no. 22 (31 de octubre de 1885): 399.

Con una serie de campamentos laborales a lo largo del litoral, no tardaron en aparecer enfermedades que eran comunes “siempre que hay grandes aglomeraciones de hombres”. Sin embargo, en quebradas como “San Bartolomé”, “Cuesta Blanca” y “Agua de Verrugas” en Huarochirí, zonas donde la verruga era una endemia conocida, su presencia en los trabajadores no pudo ser tempranamente clasificada según los conocimientos nosológicos del momento. En ese contexto, el doctor Alejandro Bustamante cuestionó a quienes creían que tanto la fiebre de la Oroya como la verruga eran la misma enfermedad, ya que observó cómo los casos disminuyeron en cuanto se dejaron de realizar los trabajos de terraplén, habiéndose saturado los hospitales previamente con casos graves; algo con lo que no estaría de acuerdo el médico Agustín Larrea y Quesada, dado que la gravedad de la fiebre de la Oroya era una manifestación aguda de las verrugas, y la gran cantidad de casos se debió a la cuantiosa fuerza laboral. Es por esto que, más de una década después, Leonidas Avendaño señaló que, con la suspensión de los trabajos de construcción de las líneas férreas, estas enfermedades casi desaparecieron. Así, “los trabajos de los ferrocarriles alteraron transitoriamente el estado sanitario de las respectivas regiones en que fueron construidos, pero no dejaron estados morbosos nuevos y persistentes.”¹⁷³

Los antecedentes epidemiológicos de la enfermedad y el peso del paradigma miasmático no dejaron dudas sobre la influencia de factores medioambientales en su etiología, pero el sentido de diferencia que convirtió dicha patología en nacional no se impulsó principalmente por estudios de geografía médica y experiencia clínica. Más bien, fue un resultado del interés institucional de la Academia Libre de Medicina en legitimar el proyecto modernizador original del gremio para la posguerra (Murillo et al. 2002: 61-63). En 1885, unas semanas después de la inmolación de Carrión, el doctor Leonidas Avendaño, en un escrito reflexivo sobre lo sucedido con el estudiante del cuarto año de la Facultad de Medicina de Lima, señaló que el joven pasqueño estuvo motivado en contribuir “de algún modo a la formación de la verdadera patología nacional”. De esta manera, la narrativa de la Academia pudo sostener que, a pesar de que Carrión contó con toda la información disponible sobre las verrugas, su decisión por inocularse sangre infectada con el fin de comprender las primeras fases de la patología fue un acto

¹⁷³ *Ibidem*: 399; Avendaño. “La Verruga.” *La Crónica Médica*, no. 40 (30 de abril de 1887): 144-145; Sección editorial. “Sociedad Médica Union Fernandina.” *La Crónica Médica*, no. 46 (31 de octubre de 1887): 370; Agustín Larrea y Quesada. “Contribución al estudio de la verruga peruana.” *La Crónica Médica*, no. 46 (31 de octubre de 1887): 393-394.

patriótico. Por ello, no es de extrañar que, a ojos de un médico tan experimentado como Avendaño, el gesto de Carrión de experimentar con una enfermedad “especial del Perú”, conocida en las quebradas de Huarochirí, Yauyos y Canta, llenó los vacíos dejados por la falta de experimentación de la comunidad médica por comprender esta patología; y que la fiebre de la Oroya era la manifestación inicial de las verrugas, reconciliando entre ambas su unidad etiológica.¹⁷⁴

Sobre la base de la experiencia de Carrión, la vigencia de los primeros cimientos de una tradición local de estudios médicos continuó sobre la base de concursos académicos para comprender la naturaleza de la “verruga andina”, dado que investigarla podía ser “sino como curiosidad científica, siquiera como objeto de humanidad y de patriotismo”. Para la Academia Libre de Medicina, el ideal de investigación debía cumplir con instrumentos de análisis específicos y, dentro de los diferentes puntos establecidos en el cuestionario a responder, correspondía saber hasta qué límites se encontraba la Verruga, si esta se presentaba en otras regiones del Perú, describir la climatología de los lugares en donde se presenta, estudiar la composición del aire y el agua de dichos lugares, etc. Todas estas interrogantes apuntaron a descifrar el comportamiento de la enfermedad dentro de la geografía del país, lo que significó avanzar en favor de la determinación de su profilaxis, dado que su presencia en las quebradas trasandinas la convirtió en un peligro recurrente a quien transitaba por estos espacios.¹⁷⁵ Desconociendo por entonces la ecología específica de la mosca de arena *lutzomyia*, las quebradas de Huarochirí articularon un “modo”, un mosaico compuesto de diversos elementos simples, dentro del ensamblaje socio-ecológico compartido por los médicos y los insectos que fue progresivamente saturándose de un sentido nacionalista e institucional.

A pesar del extenso énfasis geográfico que se adjudicó a las verrugas para limitar su distribución únicamente a los Andes peruanos, la disrupción ecológica ocasionada por la construcción del Ferrocarril Central no limitó sus efectos a la transmisión colectiva de la enfermedad entre los trabajadores. A mediados de 1884, se presentó al decanato de la Facultad un proyecto para establecer un Reglamento General de Sanidad, dado que se consideraba que, ante la llegada de los ferrocarriles, el uso de nuevos cultivos en la

¹⁷⁴ Avendaño. “Daniel A. Carrión.” *La Crónica Médica*, no. 22 (31 de octubre de 1885): 396-400.

¹⁷⁵ Sección editorial. “Concurso sobre la verruga peruana.” *El Monitor Médico*, no. 9 (octubre 1 de octubre de 1885): 161; Sección editorial. “Academia Libre de Medicina. Cuestionario sobre la verruga andina.” *El Monitor Médico*, no. 12 (15 de noviembre de 1886): 179.

agricultura y la masificación de obras públicas, las condiciones higiénicas de las ciudades habían experimentado cambios significativos. La introducción de nuevos elementos, producto de la industrialización tardía del país a fines del siglo XIX, y su impacto en las condiciones medioambientales urbanas reforzó los temores de la comunidad médica por la proliferación de distintas enfermedades. No fue para menos que las constantes amenazas sanitarias que habían aquejado a la Capital hayan sido un reflejo de la importancia por preparar a la población y la infraestructura según parámetros higiénicos ante la llegada de las epidemias “foráneas”.¹⁷⁶

En el caso de las verrugas, esto fue inclusive tanto más sensible, dado que la forma de transmisión de la enfermedad se mantuvo como una incógnita por muchos años. Recordando la epidemia de 1870-1872, David Matto explicó como los médicos en los hospitales conocían la existencia de una fiebre “anemizante” en los viajeros de las partes altas de la quebrada del Rímac, pero no la experimentaron colectivamente hasta la llegada masiva de centenares de trabajadores enfermos a hospitales de Lima y el Callao, quienes se habían desempeñado en las obras del ferrocarril. Consecuentemente, el primer encuentro entre los limeños y la verruga tuvo como desenlace la proliferación de pánico masivo.¹⁷⁷ Por ello, aunque no hubiese prueba que la verruga era lesiva para los limeños por efecto de contagio, sea por su clima o por la llegada de pacientes enfermos, las observaciones surgidas de la experiencia en la capital con una enfermedad “nacional” evidenciaron la necesidad de la comunidad científica por disponer de un espacio médico-neutral de análisis para profundizar los conocimientos sobre esta patología. Sin embargo, así como el hospital se convirtió en un centro de producción de saber médico, también recreó en sus distintas salas una muestra patológica de lo “serrano” para estudiarlo y domesticarlo científicamente, dando paso a su incorporación dentro del imaginario medioambiental criollo (Sellers 2018: 6-9).

Vista tradicionalmente como una institución decadente desde los inicios del gremio médico limeño, la progresiva modernización de los hospitales de la Capital involucró la preparación de personal especializado y de dedicación exclusiva a las labores

¹⁷⁶ Ulloa, Manuel C. Barrios, Julio Becerra. “Proyecto Reglamento General de Sanidad.” *La Crónica Médica*, no. 6 (30 de junio de 1884): 167-169; Avendaño. “La Verruga.” *La Crónica Médica*, no. 40 (30 de abril de 1887): 152.

¹⁷⁷ Matto. “Discurso leído por el señor David Matto, presidente de la Sociedad Médica Union Fernandina”, en la sesión del 5 de octubre de 1886.” *La Crónica Médica*, no. 31 (31 de julio de 1886): 379-380.

dentro del recinto, así como la vigilancia constante de las prácticas y procedimientos que suministren métodos de curación a los pacientes. Como bien lo definió José Mariano Macedo, “las teorías y los sistemas, expresiones más bien de la inteligencia que de la verdad y de la observación de los hechos, reciben su verdadera sanción a la cabecera de los enfermos”.¹⁷⁸ Tres décadas después, el panorama de la infraestructura higiénica experimentó distintas mejoras, ya que con los resultados de la atención a los heridos por el Combate del Dos de Mayo de 1866, la insuficiencia logística de los tres hospitales limeños (San Andrés, Santa Ana y San Bartolomé) y la epidemia de fiebre amarilla de 1868 evidenciaron la necesidad por la reforma total del sistema hospitalario, mediante la creación de un nosocomio moderno y acorde a los cambios demográficos que se suscitaron en la ciudad. De esta manera, el Hospital Dos de Mayo, inaugurado el 28 de febrero de 1875, fue la manifestación por excelencia del progreso científico alcanzado por la comunidad médica, y contó con todas las facilidades para atender numerosos pacientes derivados del resto de hospitales, así como para realizar investigaciones patológicas en sus salas especializadas (Bustíos Romaní 2004: 322-324).

Con la llegada de pacientes enfermos de verrugas a Lima durante la posguerra, la moderna estructura y organización hospitalaria permitió que, bajo mejores condiciones higiénicas, la historia clínica de los pacientes fuera bastante minuciosa y, en este caso, estudiar las circunstancias de inoculación de la patología. El médico trujillano Agustín Larrea y Quesada describió cómo un enfermo huancaíno de “raza indígena” llamado Sixto Sánchez, de 14 años de edad, constitución débil y temperamento linfático, llegó al Hospital Dos de Mayo afectado con verrugas. Aunque su organismo había experimentado viruela y uta cuando era niño, esto no impidió que sintiera fiebre al poco tiempo de haberse quedado por dos semanas en Matucana. Otro caso fue el de un pintor español, robusto, de 40 años, quien iba a la Sierra con frecuencia a trabajar en una mina cerca de Yauli (Junín). Fue en uno de sus viajes de regreso a Lima que experimentó fiebre intermitente y, aunque logró curarse con éxito, se resistió a creer que había contraído verrugas.¹⁷⁹ Estos casos se complementaron con las observaciones del doctor Tomás Salazar en el antiguo hospital militar de San Bartolomé, quien escribió que el 3 de noviembre de 1885, un labrador tarmeño, de 25 años, que siempre gozó de buena salud y

¹⁷⁸ Macedo. “Crónica de hospitales.” *La Gaceta Médica de Lima*, no. 4 (30 de septiembre de 1856): 10-11.

¹⁷⁹ Larrea y Quesada. “Contribución al estudio de la verruga peruana.” *La Crónica Médica*, no. 46 (31 de octubre de 1887): 394-396.

no había heredado ninguna morbosidad de sus padres, llegó enfermo de verrugas. En sus observaciones, Salazar explicó que el paciente relató los inicios de su fiebre tras su paso por Cocachacra (Huarochirí), a inicios de octubre. Esto lo obligó a permanecer algunos días en la zona, hasta que pudo viajar a la capital. Sin embargo, fue enrolado en uno de los cuerpos del ejército, parando en el pueblo de San Mateo (Huarochirí) para ir a la capital a curarse. Pese a la labor de Salazar, el paciente falleció al noveno día de su estancia.¹⁸⁰

Estas observaciones clínicas sobre la verruga brindaron información valiosa sobre los estadios de la enfermedad en el organismo, pero, sobre todo, tendieron un puente firme entre la teoría médica con la experiencia empírica en la capital científica del país. Con la presencia de estos pacientes analizados por Larrea y Salazar, la topografía de las quebradas andinas se manifestó simbólicamente al alcance de los escalpelos y microscopios limeños. Frente a las limitaciones de la geografía médica, algunos ambientes específicos fueron imaginados en formas particulares, convirtiéndolos en paisajes saludables o insalubres; pero en su dimensión topográfica, lo que diferenció al litoral urbano de Lima de las quebradas de Huarochirí fue la fijación discursiva de este último espacio “serrano” como el foco de producción de una patología nacional (Waddington 2021: 123-125). Así, los pabellones del recinto hospitalario y, en especial los del “Dos de Mayo”, se convirtieron en un pequeño laboratorio de la ecología de las enfermedades en el país desde su inauguración. Este nosocomio se sumó a una tradición de investigación de enfermedades transmisibles y tropicales (paludismo, uta, fiebre amarilla, fiebre tifoidea, y finalmente, verruga). Tras el deceso de Carrión, el hecho de que dicho establecimiento había sido el espacio de su martirologio, fue importante para que numerosos trabajos posteriores aprovecharan sus instalaciones a fin de dar continuidad al estudio de las verrugas, convirtiendo al hospital en el centro por excelencia para conocer las enfermedades que afligían a la población (Murillo et al. 2002: 61; Neyra 1999: 166-169). Para el siglo XX, la experiencia clínica en el hospital contribuyó al cambio en las relaciones de la medicina con el Estado; y a partir de esta muestra de la utopía civilizadora de la élite criolla por convertir al país en una sociedad saludable, fue en parte posible la imposición de la ideología sanitaria en las políticas públicas (Ramón 1999: 166-167).

¹⁸⁰ Salazar. “Hospital de San Bartolomé. Servicio del Dr. Tomás Salazar. Fiebre de la Oroya o Verruga.” *El Monitor Médico*, no. 13 (1 de diciembre de 1885): 261-263.

A pesar de las posibilidades de realizar investigaciones médicas valiosas en la Capital, la incertidumbre acerca de los límites territoriales de la enfermedad complicó las posibilidades por conocer su origen. Para los miembros de la Academia Libre de Medicina, los esfuerzos individuales no eran suficientes para conocer la etiología de la verruga; por ello fue necesario nombrar una comisión específica para conocer las regiones donde se contraía la enfermedad, las características de su agua, las condiciones meteorológicas y el aire para esclarecer su situación.¹⁸¹ Este apego por algunos elementos del tradicional paradigma miasmático no se debía necesariamente a una actitud hermética de los médicos por asimilar nuevas corrientes teóricas, sino a las condiciones locales para desarrollar su estudio y la relevancia del determinismo medioambiental para resolver interrogantes que no eran fáciles de responder. La incidencia frecuente de personas enfermas de verrugas por recorrer las quebradas de Huarochirí no fue un dato únicamente pertinente para el desarrollo de la geografía médica sobre la patología, sino también, como recordó el doctor tarapaqueño Mariano Alcedán antes de la experiencia de Carrión, para saber si esta era inoculable o infecciosa. Inclusive, debido a las condiciones climáticas específicas y los cambios en la atmósfera, entender si es que las aguas del Rímac podían producir verrugas sólo en Huarochirí, y no en otras localidades, fue una temática de investigación insuficiente para explicar concluyentemente la forma en que se introducía en el cuerpo de las personas.¹⁸²

Esta preocupación por conocer el método de transmisibilidad resultó sumamente problemática para reconciliar la información disponible con los hallazgos en bacteriología. Poco antes de su experimento, Daniel Alcides Carrión manifestó sus dudas respecto a la posibilidad que las verrugas tuviesen un microbio similar al descubierto por Robert Koch para la tuberculosis en 1882. Si bien la enfermedad podía infectar a las personas en su zona endémica, para Carrión la inoculación era el método ideal para comprobar la existencia del microbio, frente a su escepticismo y apego a la teoría miasmática durante la década que historiográficamente se caracterizó por la “Revolución

¹⁸¹ Sección oficial. “Academia Libre de Medicina.” *La Crónica Médica*, no. 44 (31 de agosto de 1887): 291.

¹⁸² Mariano Alcedán. “Enfermedad de Carrión.” *La Crónica Médica*, no. 31 (31 de julio de 1886): 381-382. Experiencias en la era moderna con la patología evidencian los avances realizados en comprender su naturaleza infecciosa, lo que ha tenido importantes avances en la actualización de la data sobre casos clínicos recientes, según lo investigado en el Instituto de Medicina Tropical “Alexander von Humboldt”. Por otro lado, todavía se sabe poco sobre las dinámicas de transmisión de la *bartonella bacilliformis* desde las moscas de arenas y otros artrópodos en zonas no endémicas (Billeter et al. 2008: 3; Maguiña et al. 2001).

Bacteriológica” (Murillo et al. 2002: 64). En consecuencia, aunque no se desarrollaron en el Perú las nociones manejadas en los círculos médicos globales en torno a la bacteriología por aquellos años, sí fueron factibles en aplicarse para adaptar ciertos conceptos al análisis. Por ello, al discutir el “veneno específico” que producía la enfermedad, el doctor Larrea y Quesada consideró que era un “*micrococcus*” transmitido por el agua y el aire, circunscrito a las provincias de Canta, Yauyos y Huarochirí. Sin embargo, esto no eximió la continuidad de creencias erróneas sobre la enfermedad, dado que las imprecisiones de la época llevaron a entender a algunos médicos que, sin conocer a ciencia cierta si era contagiosa o no, la verruga podría subsistir fuera de la Sierra e infectar a quienes nunca habían pisado los Andes por un período prolongado de incubación e invasión.¹⁸³ Posteriormente, el reconocimiento del vector de transmisión en un insecto con una distribución geográfica específica definió con precisión la extensión territorial de la verruga;¹⁸⁴ pero las dudas de aquellos años encontraron respuestas en la promesa de objetividad del positivismo para reconsiderar el origen de las patologías “nativas” como algo más que una fijación equivocada en factores miasmáticos. Aunque con el desarrollo de la bacteriología la identificación de los vectores de transmisión estuvo centrada en los microbios como la única explicación necesaria para una enfermedad infecciosa, esta generación de transición entre los paradigmas miasmático y microbiano aun buscó comprender en los factores socio-ecológicos las causalidades más importantes de las patologías locales (Cueto 1989: 128-130).

La posibilidad de experimentar fisiológicamente lo “serrano” no se limitó a los pabellones hospitalarios ni a las conjeturas sobre la transmisibilidad patológica de las verrugas. El hecho de que la enfermedad fuese una manifestación en “pequeño” de una región que ideológicamente fue considerada como un espacio atrasado reforzó la importancia por nombrar una patología dentro de la batalla cultural en la que se enfrascó el nacionalismo criollo desde la segunda mitad del siglo XIX por inscribir los componentes de la sociedad post-colonial dentro de un orden hegemónico (Lee 2018: 1195-1196; Méndez 2000: 28-30, 2011: 87-89). Tras el fin de la guerra con Chile, los

¹⁸³ Larrea y Quesada. “Contribución al estudio de la verruga peruana.” *La Crónica Médica*, no. 46 (31 de octubre de 1887): 392-393.

¹⁸⁴ La distribución geográfica de la mosca *lutzomyia verrucarum* comprende desde las vertientes occidentales del Norte y Centro de los Andes, y los valles trasandinos de Huancabamba, Callejón de Huaylas y Conchucos, como también en partes de Cajamarca, Huánuco, Pasco y Junín (Cáceres 1993: 487-488).

reportes sanitarios de la ciudad mantuvieron el mismo tenor que los había caracterizado décadas atrás al señalar el nivel de influencia que tenía la “Cordillera”, la que determinaba la sequedad de la atmósfera sobre la capital, especialmente al entender la crecida del Rímac como un anuncio de las lluvias en los Andes. Comprender las razones para el aumento de temperatura del verano de 1884 resultó importante para conocer los factores locales de producción de los miasmas palúdicos. Uno de estos fueron los lodazales llamados “Ripio de la Oroya”, formados en los pavimentos de las calles de Lima, que constituyeron la principal causa de insalubridad pública por aquellos años. Esta masa se produjo con la sustitución del antiguo adoquinado por una capa de tierra compuesta por materia arcillosa procedente “de huacas”. Debido a que la forma de regado de los vecindarios formaba “verdaderos pantanos”, esta amenaza contra la higiene urbana sólo podía erradicarse por intervención directa de la Comisión de Obras públicas, y así mitigar el impacto causado por el levantamiento de tierra en las calles.¹⁸⁵ En ese sentido, la manifestación de lo antihigiénico se volvió sinónimo de un lugar en la Sierra, posicionando la territorialidad de la enfermedad en un cimiento discursivo para la normalización de las desigualdades sociales.

Sin embargo, para el contexto de las preocupaciones médicas sobre la presencia de lo “serrano” en la capital, esto operó en un nivel simbólico y elaborando una imagen del “indio”, la expresión humana de los Andes, quien existía en Lima como un obstáculo a las aspiraciones de progreso de las élites (Oliart 2004: 273-275). Inclusive, uno de los principales intereses tras la investigación de la verruga en los últimos años del siglo XIX era la posibilidad del Estado para disponer de conocimiento especializado sobre las alturas andinas e impulsar proyectos de inmigración europea. Bajo la creencia de que ésta permitiría la llegada de valores culturales modernos que contribuyan a resolver la condición de atraso de la Sierra, las percepciones racializadas de los médicos sobre el “indio” como un sujeto resistente a la occidentalización y aferrado a su medicina tradicional “primitiva”, dirigieron las investigaciones y análisis estadísticos por conocer al detalle las condiciones raciales del país (Cueto 2003: 323-324; Lossio 2012: 34-35).

Consecuentemente, los cambios en la proporción demográfica de la capital por motivo de las enfermedades fue uno de los mejores indicadores para cerciorar el

¹⁸⁵ Muñiz. “Estado sanitario de Lima.” *La Crónica Médica*, no. 2 (29 de febrero de 1884): 27-29.

“progreso” de la sociedad. En 1887 se determinó que, en Lima, con poco más de 200 mil habitantes, habían fallecido 16964 personas entre 1883 y 1886 por diferentes motivos, entre ellos las enfermedades. Al respecto, el reporte estadístico elaborado por Manuel A. Muñiz, señaló que las razas de la ciudad mostraban un notable cambio, siendo la “raza mestiza” la “más fecunda” por su notable natalidad y baja mortalidad, en contraste con el resto de las poblaciones. Sin embargo, el panorama no era el mismo para la “raza indígena”, la cual tenía el doble de fallecidos que su cociente de natalidad. Esto llevó a Muñiz a concluir que el principal aumento en los últimos tres años de la raza en Lima, “corazón y cabeza de la República”, era la mestiza, mientras que cada día, la proporción de la raza indígena estaba en declive.¹⁸⁶ Esta información fue importante para comprender el perfil racial de la capital en los primeros años de la posguerra, como un medio para otorgar una valoración médica al equilibrio social que daba vida a la urbe en sus diferentes actividades y estratos.

El hecho de que los galenos hayan percibido que Lima se estaba “desindianizando” por métodos de análisis objetivos, los cuales fueron reforzados por la influencia del positivismo, no necesariamente eran una manifestación de la realidad, más sí del ideal higienista que posteriormente buscaron consolidar los médicos sanitaristas. Según el censo de 1860, poco más de un tercio de la población no era originaria de la ciudad, tanto por resultado de la inmigración foránea como de la interna; y, en este último caso, la Sierra fue el lugar de procedencia más común de esta población migrante. Sin embargo, en lo que respecta a la población indígena, sólo un 13% era oriundo de Lima, pero al tratarse de la mestiza, no solo fue relevante una mayor tasa de natalidad en este grupo, sino también por las estrategias de movilidad social que permitieron el blanqueamiento étnico y cultural mediante ciertas actividades (Cosamalón 2017: 158-162, 166-167, 183-184, 242-243). En ese sentido, los hallazgos estadísticos médicos fueron una muestra de la obsesión de la élite criolla por la mejoría de la población de Lima, ya que, con el fracaso de las políticas inmigratorias, el progreso racial de la capital debía darse por cambios culturales y medioambientales (Callirgos 2007: 189-191). Los esfuerzos por definir cuáles eran las zonas insalubres de la ciudad llevaron a la consolidación de un tipo de habitante específico como una causa importante de las

¹⁸⁶ Muñiz. “Mortalidad y natalidad de Lima. Estadística médica.” *La Crónica Médica*, no. 42 (30 de junio de 1887): 228-233.

enfermedades. A partir de la intervención higiénica en el ámbito privado, la raza indígena emergió dentro del discurso médico como un agente de la enfermedad, pues su alta mortalidad fue una muestra de la debilidad inherente a su condición; y su mera presencia en los tugurios y espacios hacinados los convirtió en uno de los principales peligros para la ciudad a inicios del siglo XX (Mannarelli 1999: 268-269; Parker 1998: 160-161; Ramón 1999: 174-175).

Con la llegada del gobierno de Andrés Avelino Cáceres, la comunidad médica de Lima pudo encontrar un apoyo más tangible del Estado por formalizar la profesión dentro del repertorio burocrático del país y, sobre todo, culminar un proceso de “nacionalización” del estilo local de ciencia, formado en las aulas de la Facultad de Medicina de la capital. Construir laboratorios para realizar los primeros estudios de bacteriología fue un medio de adaptación de los avances biomédicos en el Norte Global y, con ello, también sentar las bases para el establecimiento de cátedras especializadas que repliquen su enseñanza para las nuevas generaciones. A inicios de 1889, el presidente de la Academia Nacional de Medicina estaba en condiciones de proponer la movilización de la institucionalidad preexistente en el país para organizar un “Congreso de Demografía e Higiene en Lima”, desde las juntas departamentales hasta las sociedades de beneficencia, para costear el traslado de los médicos a la capital.¹⁸⁷

Mientras la clase política se levantaba de las ruinas de la confrontación bélica con Chile, imaginando la descentralización del país y la revitalización de las industrias nacionales (McEvoy 2017: 264-265), la comunidad médica limeña contaba con todos los medios para proyectar su visión capitalina al resto del país. No solo contaron con una ley que sancionaba el ejercicio médico si no se contaba con un diploma de la Facultad o se verificaba los conocimientos por miembros de la institución, sino que su carácter público fue finalmente puesto al servicio directo de los intereses de la República, ya fuera por la enseñanza de sus cátedras como por la emisión de informes solicitados por los Poderes el Estado.¹⁸⁸ La bacteriología finalmente irrumpió en las aulas fernandinas de la mano de

¹⁸⁷ Sección oficial. “Ley sobre el ejercicio de la medicina.” *La Crónica Médica*, no. 59 (30 de noviembre de 1888): 401-402; Sección oficial. “Facultad de Medicina. Memoria de su decano del año 1888” *La Crónica Médica*, no. 61 (31 de enero de 1889): 4; Adolfo Villagarcía. “Congreso de Demografía e Higiene en Lima.” *La Crónica Médica*, no. 61 (31 de enero de 1889): 6.

¹⁸⁸ Sección oficial. “Ley sobre el ejercicio de la medicina.” *La Crónica Médica*, no. 59 (30 de noviembre de 1888): 401-402.

David Matto en 1890, poniendo a disposición su laboratorio personal para el uso de los estudiantes, hasta encontrar el financiamiento suficiente para construirlo. En cierta forma, Matto vio en este primer paso una forma de replicar en Lima lo aprendido durante sus años de perfeccionamiento en Alemania, bajo la tutela de Robert Koch (Lastres 1951: 267-268). Los frutos no llegaron sino hasta dos décadas después, cuando la epidemia de peste bubónica incentivó los avances en la profesionalización de los especialistas en bacteriología, mediante la capitalización de un mayor apoyo para la investigación por la posibilidad de usar este conocimiento en la prevención de algunas enfermedades que habían sido lesivas para la sanidad nacional (Cueto 1989: 125-126).

A fines de 1889, el doctor Julián Arce presentó a los miembros de la Academia Nacional de la Medicina uno de los trabajos más importantes sobre la verruga en la etapa post-Carión. Bautizando con nombre propio la que hasta entonces habían sido dos patologías, y abriendo así un nuevo rumbo para la enfermedad dentro de las investigaciones biomédicas, dijo Arce:

Existe un algo, indudablemente, que es la causa eficiente de la verruga eruptiva y por consiguiente de la fiebre de la Oroya. Este agente encuentra los elementos indispensables para su desarrollo y propagación, en los terrenos, atmósfera y agua de los lugares donde son endémicas dichas afecciones y nada más que en ellas. Que esta proposición es verdadera, lo prueba el hecho por todos reconocido, de que solo existe, por lo menos hasta hoy, la *Enfermedad de Carión* y como consecuencia ese agente, en ciertas y determinadas localidades, la quebrada de Huarochiri, en el departamento de Lima, las quebradas de Llautan y Pariacoto en Ancash, sin que jamás se le haya observado en ningún otro punto, tomado indistintamente.¹⁸⁹ (*Cursivas nuestras*)

Por los fuertes indicios de la identidad territorial de esta enfermedad nacional, la evidencia inclinó el análisis hacia aquellos elementos que permitieron generar un estilo propia y distintivo en el estudio de las afecciones tropicales en el Perú desde los inicios de la Era del Guano. En igualdad de condiciones, dos individuos serían atacados de diferente forma por una enfermedad, algo que según Arce sólo podía explicarse por la

¹⁸⁹ Julián Arce. "Conferencia del Dr. Julián Arce, sobre la fiebre de la Oroya, en la sesión de octubre de 1889." *La Crónica Médica*, no. 70 (31 de octubre de 1889): 234.

desigual aclimatación de los organismos, dado que quien tenga una prolongada presencia en un clima específico tendrá mayor resistencia a los elementos nocivos que permiten la transmisión patológica.¹⁹⁰ Este factor de aclimatación sirvió posteriormente para reforzar las investigaciones de Ernesto Odriozola, primer autor de un tratado completo sobre la enfermedad, al señalar que, por un factor racial, las regiones “naturales” del país experimentaban la verruga de forma distinta. Ante las dificultades por conocer la enfermedad interrogando a los habitantes locales de las zonas endémicas, la experiencia clínica y el conocimiento geográfico mostraron cómo una mayoría de personas en los Andes experimentaba la enfermedad en su niñez. Al señalar las diferencias entre los viajeros europeos y los indígenas, Odriozola dejó implícito que la diferencia en el grado de recepción de la verruga era producto de la adaptación medioambiental a la zona, algo que evidenció cuan interiorizado estuvo la división geo-racial del país (Cueto 2003: 326-328).

Al igual que las actividades biomédicas en Nueva Guinea definieron el territorio del pueblo Fore como la “región del kuru” en la segunda mitad del siglo XX, la capacidad por nombrar una patología significó tomar posesión de los elementos asociados a un objeto de estudio. El mapeo de la distribución de la Enfermedad de Carrión tendría lugar posteriormente, pero las investigaciones sobre las causas de la verruga de la década de 1880 permitieron consolidar a los Andes como un laboratorio nacional de la ecología de las enfermedades del país. Esto significó reducir a los cuerpos indígenas, sus hábitos sociales y el medioambiente serrano como registros de data que podían ser estudiados y discutidos en Lima (Anderson 2000: 723-725). El origen andino de la verruga no la convirtió en una enfermedad racializada, pero sí subordinó el territorio a la mirada médica para la consecución de un ideal criollo de progreso. Así, fue posible reconceptualizar la Sierra peruana y sus habitantes “indígenas” como elementos atrasados, pero con potencial futuro para redimirlos mediante su instrumentalización y alcanzar lo que Marcos Cueto ha llamado “excelencia científica en la periferia”. Con los nuevos laboratorios e institutos surgidos a partir de la crisis de la peste bubónica en las primeras décadas del siglo XX, la investigación bacteriológica pudo estudiar la Enfermedad de Carrión bajo cualquier condición. Esto desató una intensa actividad de trabajo por descubrir el organismo causante de la enfermedad, el cual fue reconocido como el “bacilo de Barton” en 1913,

¹⁹⁰ *Ibidem*: 235-236.

algo que finalmente sería confirmado por el trabajo de Hideyo Noguchi en 1924 (Cueto 1989: 131-138). Carrión se convirtió en un ícono de identidad profesional y nacional, pero bajo los términos de las élites criollas con el fin de colectivizar su imagen local e internacionalmente (Murillo et al. 2002: 70-71).

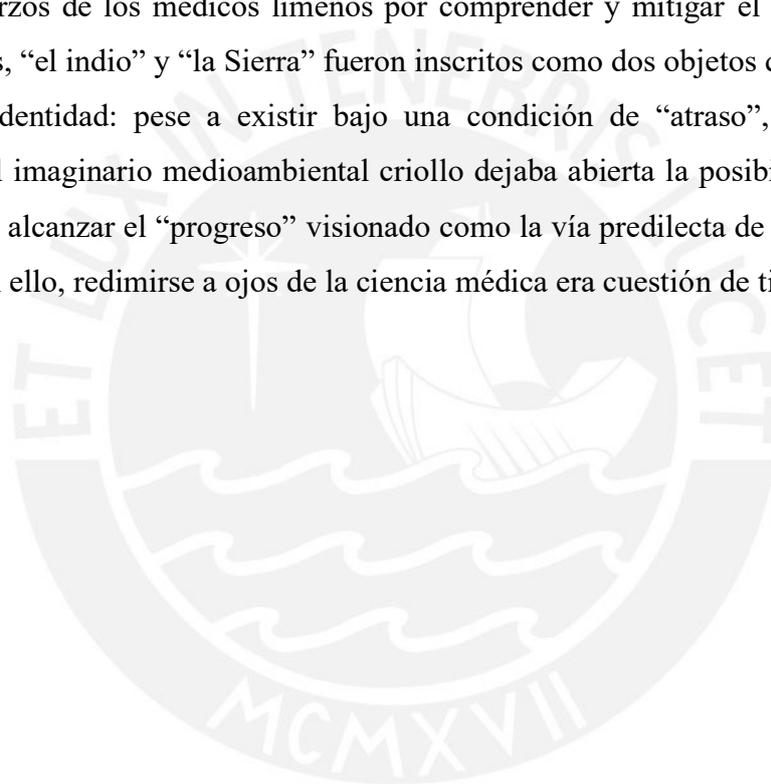
3.4. Reflexiones finales

Para un médico positivista de la posguerra, la raza justificó el modelo y la práctica de un orden social vigente, dado que lo “indígena” era sinónimo de degradación moral, física e intelectual. Sin embargo, esto también presentó a los círculos médicos un objeto patologizado que podía ser modificado mediante la ciencia. El discurso higienista actuó como una prolongación del paternalismo ensayado por el liberalismo guanero a mediados del siglo XIX, respecto a encontrar las mejores formas de insertar al “indio” dentro de la sociedad peruana. Aunque las conclusiones fueron poco alentadoras para poder encontrar la redención por sí mismos, la posibilidad de cambio fue vista como posible y por la mediación de pensadores positivistas ilustrados como los médicos.

Con el fin de la guerra, la derrota peruana exacerbó los sentimientos discriminatorios y racistas de la sociedad respecto a un “otro” indígena, tanto por su inherente condición de debilidad como por su imposibilidad de incorporar en sus hábitos unas costumbres culturalmente modernas. La supuesta facilidad con la que ciertas enfermedades como el tifus, la fiebre amarilla y la malaria afectaron a este conjunto humano, hizo que unos cuantos médicos titulares convirtieran observaciones de campo en una realidad indiscutible de las aflicciones que mantenían enferma la sociedad. Identificados como sujetos racializados, la influencia del clima en su vulnerabilidad patológica introdujo dentro del análisis una comprensión amplia de los límites profesionales por intervenir en la composición ecológica de la República. Así, tanto la Costa como la Sierra reunieron condiciones ecológicas propicias para la reproducción de gérmenes patógenos tropicales, pero frente a los momentos de crisis sanitaria, el principal responsable por la presencia y propagación de las enfermedades fue el “indio”.

El conjunto de acciones acumuladas dentro del ensamblaje socio-ecológico que se conformó desde mediados del siglo XIX brindó múltiples rastros que, a través de la figura de las enfermedades, llegaron como un producto mediado a manos de los galenos capitalinos, quienes los tradujeron como una manifestación de los problemas sociales y

la influencia del medioambiente en el proceso de modernización del país. Con la llegada de nuevos métodos de análisis producidos por la vanguardia biomédica, el cambio progresivo por la observación de laboratorio no necesariamente produjo un quiebre en la comprensión médica marcada por los miasmas y el determinismo medioambiental. La consecuencia más importante del ensamblaje conformado por los médicos, la población indígena y otros actantes no-humanos fue la profundización de las desigualdades existentes en la fuerza vital de cada uno de ellos, es decir su propia capacidad de actuar sobre otros. Tanto por los efectos patológicos de los microbios que aprovecharon cada momento de disrupción en las ecologías locales para infectar huéspedes humanos, como por los esfuerzos de los médicos limeños por comprender y mitigar el impacto de las enfermedades, “el indio” y “la Sierra” fueron inscritos como dos objetos que compartían una misma identidad: pese a existir bajo una condición de “atraso”, el sentido de diferencia del imaginario medioambiental criollo dejaba abierta la posibilidad para que sean útiles en alcanzar el “progreso” visionado como la vía predilecta de modernización del Perú. Con ello, redimirse a ojos de la ciencia médica era cuestión de tiempo.



Conclusiones

Habiendo cubierto el estudio de casi medio siglo de investigación científica y biomédica sobre la población indígena de los Andes peruanos, es inevitable pensar en la dimensión de sus consecuencias en años posteriores. Dos décadas después del desenlace de los sucesos que han sido relatados en este trabajo, circularon en Cajamarca noticias alarmantes sobre las dificultades de las autoridades sanitarias para lidiar con la peste bubónica que había llegado a los puertos importada desde Hong Kong. Para el asombro del médico titular de dicha provincia, el doctor Miguel Rojas, la plaga se había extendido hasta un pequeño caserío llamado Yaminchad, situado a 2600 metros sobre el nivel del mar. “Todos viven hacinados en aquellas chozas”, redactó Rojas en mayo de 1905, refiriéndose a los casi 300 labriegos “de raza india” que vivían estacionalmente entre el caserío y Pacasmayo. “Allí no se baña nadie, y la ropa apenas se lava cuando es ya excesiva la suciedad”, prosiguió Rojas, quien no supo explicar la supervivencia de las bacterias pestíferas en las alturas serranas del Perú. Frente a una situación de emergencia, Rojas consideró que las circunstancias topográficas del lugar y los hábitos de los “indios” eran favorables para intervenir desde la autoridad médica en el cambio de las costumbres y prevenir el esparcimiento de la peste en zonas aledañas. Aunque finalmente se optó por el establecimiento de cordones sanitarios, Rojas llegó a considerar que reducir las chozas infestadas hasta las cenizas era una medida justificable en nombre de la higiene y el cuidado de la salud.¹⁹¹

Puede resultar un poco difícil imaginar lo acontecido hace más de un siglo en Cajamarca en estos tiempos más liberales (aunque con muestras de retroceso a nivel global) y de aceptación de las diferencias del otro como parte de un entramado de circunstancias que, en lugar de ser una carga, son las que enriquecen la vida en sociedad. Sin embargo, habiendo estudiado este tema por casi un año, no veo mucha diferencia entre la mentalidad de Rojas por hacer lo que “fuese necesario” para lidiar con una crisis sanitaria y la decisión arbitraria e inconsulta de las autoridades por enterrar en una fosa

¹⁹¹ Miguel A. Rojas. “La peste de Yaminchad. Informe emitido acerca de la epidemia de peste bubónica ocurrida en el caserío de Yaminchad, por el médico titular de la provincia de Cajamarca, doctor Miguel A. Rojas.” *Boletín del Ministerio de Fomento. Fascículo de la Dirección de Salubridad Pública*, no. 4 (31 de octubre de 1905): 1-26.

clandestina a centenares de loretanos fallecidos por COVID-19 el año pasado.¹⁹² He decidido no tocar el tema de la Amazonía porque su problemática en salud pública corresponden a otro contexto y a una lógica propia que tuvo lugar algunos años después del fin cronológico de este trabajo, pero este suceso reciente y su parecido con una situación del pasado son una manifestación local de rasgos propios de un fenómeno global: los afectados “marginales” de una crisis sanitaria son visibles cuando la modernidad está en riesgo.¹⁹³

He sostenido a lo largo de esta tesis que las ideas en torno a la raza fueron cruciales para el desarrollo del imaginario ambiental criollo de los Andes desde la segunda mitad del siglo XIX; sin embargo, antes que los médicos se convirtiesen en la figura por excelencia capaz de confrontar a los actantes no-humanos en el territorio (el clima, la topografía, los recursos naturales, las bacterias), formaron parte de un entramado heterogéneo de expertos, o *savants*, quienes nutrieron con sus saberes un ensamblaje socio-ecológico del país. Esta forma distintiva de ciencia local en la Era del Guano produjo los medios adecuados para comprender la complejidad geográfica del país, en tanto la forma en que se generó conocimiento sobre las montañas, las riquezas del subsuelo y los hábitats de los agentes patógenos sentó una base futura de intervención en el mundo natural. Conforme el Estado se fortaleció y los científicos se incorporaron a su burocracia, la aplicación de una visión tecnocrática dejó de ser una tarea principalmente pedestre, y gracias al amparo de un aparato legislativo de vanguardia, se generaron diversas oportunidades para transformar los paisajes de progreso que caracterizaron el imaginario, volviéndolos una realidad tangible.¹⁹⁴

¹⁹² Agencia AP. “Centenares de fallecidos por COVID-19 fueron enterrados en secreto en una fosa común clandestina en Iquitos,” *El Comercio*, 9 de abril del 2021, <https://elcomercio.pe/peru/loreto/loreto-centenares-de-fallecidos-por-covid-19-fueron-enterrados-en-secreto-en-una-fosa-comun-clandestina-de-iquitos-noticia/?ref=ecr>. Consultado el 10 de octubre del 2022.

¹⁹³ Kavita Sivaramakrishnan. “Looking Sideways: Locating Epidemics and Erasures in South Asia.” *Bulletin of the History of Medicine* 94, no. 4 (2020): 648-649. Sobre el caso de la Amazonía, quiero precisar que incluso la misma comunidad de médicos fue reticente en reconocer que los reportes o estudios previos sobre la realidad sanitaria de dicho espacio “tenían validez” por haber sido escritos por viajeros o gente sin instrucción. Esto queda claro en la presentación de la primera monografía de geografía médica del país, la cual, curiosamente, fue sobre la región amazónica. Véase Leonidas Avendaño. *Apuntes sobre la patología del departamento fluvial de Loreto*. Lima: Imprenta y Librerías de Benito Gil, 1891), 5-6.

¹⁹⁴ Sobre la creencia en los hombres de ciencia como artífices de la nación moderna en la República Aristocrática, véase Gregory Cushman. *Guano and the Opening of the Pacific World: A Global Ecological History* (Cambridge: Cambridge University Press, 2014), especialmente el Capítulo 5.

Comprender por qué los aportes médicos de investigación sobre el espacio andino fueron trascendentales en el desarrollo de la modernización del país y como la figura profesional médica destacó por su pericia en lidiar con los problemas de salud causados por el entorno, correspondió a una naturaleza diferente a la que cohesionó un sentido común entre los *savants*. Con el auge guanero, el gran nivel de financiamiento de obras públicas y financiamiento de consultorías científicas no se distribuyó de forma equitativa en el territorio, y mientras Lima centralizó los medios materiales para trascender como el núcleo de práctica y producción del conocimiento, el resto de zonas del país accedieron a estas ventajas siempre y cuando se conectaban con la visión modernizadora que las élites buscaron generalizar; incluso si tuvieron algún nivel de idoneidad para albergar “ciencia” como la Capital. En el presente trabajo he demostrado que los médicos limeños fueron incapaces de imaginar otra forma de darle continuidad a la profesión si no era con un título de la Facultad de Medicina; aunque la llegada de los civilistas permitió cierto nivel de flexibilización de sus miembros, el renovado apoyo del gobierno no significó desechar el modelo vigente como principal garante de cambios positivos, lo que se profundizó a una escala nacional debido a las crisis sanitarias de la década de 1880 y el soporte de Andrés Avelino Cáceres al gremio médico durante la posguerra.

Con la llegada de diferentes momentos de disrupción social causados por las epidemias, los médicos limeños supieron aprovechar las circunstancias para actuar como intérpretes de las diferencias sociales exacerbadas por la enfermedad. Frente a una realidad extremadamente compleja, con un sistema de salud pública y médicos profesionales cuya presencia real disminuía conforme uno se distanciaba de Lima, estos rasgos se leyeron como vulnerabilidades, y estas a su vez, como una manifestación de la condición racial inherente al sujeto más afectado de todos según la observación empírica: el indígena de la Sierra. Por el peso histórico de este proceso, no podríamos imaginar al país de hoy sin las consecuencias del papel que jugó la medicina en la creación de esta figura como un “sentido común”, ya que, en símil con una idea del historiador Mark Harrison, disciplinas como la medicina y la geografía desempeñaron un papel fundamental en la consolidación del orden cultural hegemónico criollo en el Perú. He demostrado en esta tesis, que su importancia reside no sólo en haber operado como un medio potencial para la consolidación del Estado y generar vías de apropiación/explotación del medioambiente andino por parte de una clase dirigente a

finis del siglo XIX, sino también, por haber contribuido en naturalizar las diferencias entre aquellos que tradicionalmente detentaban el poder y quienes no.¹⁹⁵

Por otro lado, este proceso no debe ser visto sólo como una consecuencia natural de la capacidad de usar la ciencia moderna en favor de la higiene y la práctica de costumbres “civilizadas” por parte de un conjunto de hombres entrenados en la Facultad de Medicina. Como he sostenido principalmente en los capítulos 2 y 3, en realidad se debe a un conjunto de relaciones que, conscientes o no, estos personajes tuvieron con el medio físico, con las poblaciones humanas afectadas por las enfermedades, y hasta con las bacterias. Esta imagen no es un mero ejercicio por incorporar lo “no-humano” dentro de una narrativa histórica, sino en reconocer que, aunque no sería sino hasta el siglo XX que los insectos y bacterias ocuparían un lugar central en la comprensión de la salud, y formaron parte activa en el desarrollo de las epidemias por factores de cambios socio-ecológicos. La racialización del tifus no puede comprenderse sin la movilización bélica de la Era de los Caudillos y la Guerra del Pacífico, puesto que brindó una fuente humana de alimento para los piojos, como tampoco la patologización del indígena de la Sierra como una figura antihigiénica y frágil sin la intensificación de la producción agrícola y el cambio de los paisajes del litoral norteño en la segunda mitad del siglo XIX, porque permitió generar hábitats predilectos para la reproducción de los mosquitos *aedes aegypti* y *anopheles*, vectores de la fiebre amarilla y la malaria, respectivamente. Aunque por aquellos años la principal responsabilidad se adjudicó a la influencia del clima, estos patrones de intervención humana por motivos sociales y económicos exacerbaron el talante autoritario y de control medioambiental que se volvieron una marca distintiva de campañas sanitarias realizadas posteriormente.¹⁹⁶

Sin embargo, la historia que he presentado en esta tesis no puede ser únicamente vista a partir de momentos de crisis como las epidemias, ya que las respuestas sociales subsisten bajo diferentes niveles de intensidad según la velocidad de los cambios en el entorno y nuestra propia salud. Es decir, existen manifestaciones visibles que pueden ser rápidamente captadas, pero también las hay discretas, y en ambos casos, se acumulan en

¹⁹⁵ Mark Harrison. “Differences of Degree: Representations of India in British Medical Topography, 1820-c.1870.” *Medical History* 44, no. S20 (2000): 51-52.

¹⁹⁶ Sobre las campañas sanitarias en contra de la fiebre amarilla y la malaria en el Perú durante la primera mitad del siglo XX, véase Marcos Cueto. *The Return of Epidemics: Health and Society in Peru during the Twentieth Century* (Alderson: Ashgate, 2001), especialmente los Capítulos 2 y 4.

experiencias del pasado que condicionan nuestras reacciones individuales y colectivas.¹⁹⁷ Por ello, existe una toma de consciencia durante la época del Partido Civil sobre la necesidad de aliviar los males respiratorios crónicos de, principalmente, los ciudadanos de Lima, y aunque se conocía por entonces de las ventajas de migrar temporalmente a Jauja para sanar, los médicos capitalinos debieron formular una corriente de opinión que revitalice la visión tecnocrática de Manuel Pardo por “incorporar” a la Sierra en un proyecto modernizador. No fue una casualidad que durante aquellos años coincidiese una epidemia de verruga en la ruta de construcción del Ferrocarril Central; ambos casos reflejaron que la complejidad de la relación socio-ecológica entre los peruanos y los Andes no podía reducirse sólo a una “lucha” médica contra el atraso. Gracias a la posibilidad de convertir lo “serrano/indígena” en un objeto de investigación, capaz de *ser desplazado* hacia los pabellones hospitalarios, los microscopios, y las discusiones gremiales cada vez más próximas al servicio del Estado; se patologizó un grupo humano y un espacio distintivo del país, lo que significó hacer frente al irrefrenable comportamiento infeccioso de los microbios para volverlo funcional a los intereses criollos de progreso, sea mediante la implementación de sanatorios o creando una enfermedad nacional.

Para concluir, considero que las ideas presentadas en este trabajo cuentan una narrativa sobre la desigualdad en la sociedad peruana donde lo dicho por “hombres de ciencia” resulta insuficiente para explicarla. Gran parte de las evidencias que me han permitido reconstruir un ensamblaje conformado por médicos, indígenas, microbios, montañas, clima e insectos proviene de fuentes que sólo brindan un rastro parcial de las relaciones que sostuvieron estos actantes entre sí. Es importante que a futuro se indague sobre la participación directa de quienes terminaron convertidos en “objetos de conocimiento” al final de esta historia, porque aún es difícil superar los estándares en torno a la evidencia. Asimismo, en la capacidad de agencia y autoría de los sujetos por la ciencia/tradición es posible encontrar ensamblajes híbridos de conocimiento donde la división entre lo criollo y lo indígena se vuelve más flexible al compartir imaginarios que dan sentido a nuestras cosmovisiones.¹⁹⁸ Frente a un pasado donde los discursos racistas

¹⁹⁷ René Dubos. *Mirage of Health: Utopias, Progress and Biological Change* (New York: Harper & Bros., 1959), 126-128.

¹⁹⁸ Warwick Anderson. “Finding decolonial metaphors in postcolonial histories.” *History & Theory* 59, no. 3 (2020): 433-434.

circunscribieron a la población indígena bajo un espacio y tiempo estáticos, negando así la identidad colectiva de una parte de la sociedad como agentes de cambio, la historia medioambiental de la salud puede brindarnos más herramientas para cuestionar los pilares que sostienen las inequidades vigentes.¹⁹⁹

En una época donde nuestra relación presente con la naturaleza está sumida en una crisis de escala planetaria, dilucidar las trayectorias de pensamiento sobre cómo nos imaginamos a nosotros mismos y el mundo que nos rodea resulta útil para comprender que los cambios, bajo cualquier escala, nos señalan resistencias inconscientes y oportunidades perdidas.²⁰⁰ Las evidencias medioambientales y epidemiológicas evidencian que nuestra salud como especie está unida al estado de los espacios ecológicos con los que coexistimos, pero sus orígenes no se desligan de formas precientíficas y fragmentarias que permitieron aproximarnos a conocer el impacto de nuestras acciones. Por ello, puede que el determinismo medioambiental que marcó profundamente la medicina peruana en el siglo XIX no permita encontrar soluciones a la medida de nuestros problemas locales, pero sí constituye una ventana de observación histórica de la responsabilidad por las consecuencias de nuestra historia colectiva y acumulada.²⁰¹

¹⁹⁹ Nelson Manrique. *La piel y la pluma: Escritos sobre literatura, etnicidad y racismo* (Lima: SUR-CIDIAG, 1999), 26-28; Guillermo Nugent. *El laberinto de la choledad: páginas para entender la desigualdad* (Lima: UPC, 2014), 19-21.

²⁰⁰ James Dunk and Warwick Anderson. "Assembling Planetary Health: Histories of the Future." In *Planetary Health: Protecting Nature to Protect Ourselves*, edited by Samuel Myers and Howard Frumkin (Washington: Island Press, 2020), 28-30.

²⁰¹ Charles Rosenberg. "Epilogue: *Airs, Waters, Places*. A Status Report." *Bulletin of the History of Medicine* 86, no. 4 (2012): 669.

Bibliografía

Fuentes primarias:

Revistas

La Gaceta Médica de Lima (1856-1863)

La Gaceta Médica (1875-1876)

La Crónica Médica (1884-1889)

El Monitor Médico (1885-1888)

Repositorios documentales

Archivo de la Facultad de Medicina de San Fernando, Tesis de medicina. (Digitalizadas por The British Library: <https://eap.bl.uk/project/EAP507>)

Monografías

Avendaño, Leonidas. 1929. *De cosecha ajena y de la propia: añoranzas y recuerdos*. Lima: F. Rosay.

Cáceres, Andrés Avelino. 1980. *Memorias de la guerra del 79 y sus campañas con otros documentos sobre la campaña de la Breña*. Lima: Milla Batres.

Göhring, Herman. 1877. *Informe al Supremo Gobierno del Perú sobre la expedición a los Valles de Paucartambo en 1873 al mando del Coronel Baltazar La Torre*. Lima: Imprenta del Estado.

Jouanny, L. A. 1867. *Atlas del Perú*. Lima: Niemeyer & Inchirami.

Larrabure y Unanue, Eugenio. 1874. *Cañete: Apuntes geográficos, históricos, estadísticos y arqueológicos*. Lima: Imprenta del Estado.

Martinet, Jean Baptiste. 1874. *Consideraciones generales sobre el clima y la vegetación de la costa del Peru y sobre los estudios de silvicultura en la república*. Lima: Imprenta del Estado.

Nystrom, Juan Guillermo. 1869. *Informe al Supremo Gobierno sobre la expedición de Chanchamayo*. Lima: Imprenta de E. Prugue.

Paz Soldán, Mariano. 2012 [1865]. *Atlas geográfico del Perú*. Lima: IFEA-Embajada de Francia en el Perú-UNMSM.

Paz Soldán, Mateo. 1862. *Geografía del Perú*. París: Librería de Fermín Diderot.

Raimondi, Antonio. 1873. *El departamento de Ancash y sus riquezas minerales*. Lima: Imprenta de "El Nacional".

Raimondi, Antonio. 1862. *Apuntes sobre la provincia litoral de Loreto*. Lima: Tipografía nacional.

Távora, Santiago. 1868. *Viaje de Lima a Iquitos*. Lima: Imprenta de "El Comercio".

Zapater, José María. 1921 [1871]. *Opúsculo sobre la influencia del clima del valle de Jauja en la enfermedad de la tisis pulmonar tuberculosa, dedicado al Sr. D. Manuel Pardo*. Lima: Imprenta comercial de H. La Rosa

Bibliografía secundaria

Aldana, Susana. 2017. "Liberalismo, economía y región: El escenario norteño entre 1840 y 1930". En *Historia económica del Norte peruano. Señoríos, haciendas y minas en el espacio regional*, editado por Carlos Contreras y Elizabeth Hernández, 189-248. Lima: BCRP-IEP.

Alberti, Fay Bound. 2010. *Matters of the Heart: History, Medicine, and Emotion*. Oxford: Oxford University Press.

Alegre Henderson, Magally. 2019. "Degenerate Heirs of the Empire. Climatic Determinism and Effeminacy in the *Mercurio Peruano*." *HISTORIA CRÍTICA*, no. 73: 117-136.

Amador, José. 2015. *Medicine and Nation Building in the Americas, 1890-1940*. Nashville: Vanderbilt University Press.

Anderson, Katherine. 2005. *Predicting the Weather: Victorians and the Science of Meteorology*. Chicago: The University of Chicago Press.

Anderson, Warwick. 2014. "Racial Conceptions in the Global South." *Isis* 105, no. 4: 782-792.

Anderson, Warwick. 2006. *Colonial Pathologies: American Tropical Medicine, Race, and Hygiene in the Philippines*. Durham: Duke University Press.

Anderson, Warwick. 2005. *The Cultivation of Whiteness: Science, Health, and Racial Destiny in Australia*. Melbourne: Melbourne University Press.

Anderson, Warwick. 2000. "The Possession of Kuru: Medical Science and Biocolonial Exchange." *Comparative Studies in Society and History* 42, no. 4: 713-744.

Anderson, Warwick and Ricardo Roque Ventura. 2018. "Introduction: Imagined laboratories: Colonial and national racializations in Island Southeast Asia." *Journal of Southeast Asian Studies* 49, no. 3: 358-371.

Anthony, Patrick. 2020. "Mines, mountains, and the making of a vertical consciousness in Germany ca. 1800." *Centaurus* 62, no. 4: 612-630.

Applebaum, Nancy. 2016. *Mapping the Country of Regions. The Chorographic Commission of Nineteenth-Century Colombia*. Chapel Hill: The University of North Carolina Press.

Arias-Schreiber, Jorge. 1984. *Medicos y farmacéuticos en la guerra del pacífico*. Lima: Comisión Nacional del Centenario de la Guerra del Pacífico.

- Armus, Diego. 2003. *The Ailing City: Health, Tuberculosis, and Culture in Buenos Aires, 1870-1950*. Durham: Duke University Press.
- Arnold, David. 2006. *The Tropics and the Travelling Gaze: India, Landscape, and Science, 1800-1856*. Seattle: University of Washington Press.
- Arnold, David. 1993. *Colonizing the Body: State Medicine and Epidemic Disease in Nineteenth-Century India*. Berkeley: University of California Press.
- Badiaga, S. and P. Brouqui. 2012. "Human louse-transmitted infectious diseases." *Clinical Microbiology and Infection* 18, no. 4: 332-337.
- Barnes, David. 1995. *The Making of a Social Disease: Tuberculosis in Nineteenth-Century France*. Berkeley: University of California Press.
- Bechah, Yassina et al. 2008. "Epidemic Typhus." *Lancet Infectious Diseases*, no. 8: 417-426.
- Bennet, Jane. 2010. *Vibrant Matter: A Political Ecology of Things*. Durham: Duke University Press.
- Billeter, S. et al. 2008. "Vector transmission of *Bartonella* species with emphasis on the potential for tick transmission." *Medical and Veterinary Entomology* 22, no. 1: 1-15.
- Bleichmar, Daniela. 2011. "Seeing the World in a Room: Looking at Exotica in Early Modern Collections". In *Collecting across Cultures: Material Exchanges in the Early Modern Atlantic World*, edited by Daniela Bleichmar and Peter Mancall, 15-30. Philadelphia: University of Pennsylvania Press.
- Bonfiglio, Giovanni. 2001. *La presencia europea en el Perú*. Lima: Fondo Editorial del Congreso.
- Burnett, Graham. 2002. "'It Is Impossible to Make a Step without the Indians': Nineteenth-Century Geographical Exploration and the Amerindians of British Guiana." *Ethnohistory* 49, no. 1: 3-40.
- Bustíos Romani, Carlos. 2004. *Cuatrocientos años de la Salud Pública del Perú (1533-1933)*. Lima: UNMSM-CONCYTEC.
- Cáceres, Abraham. 1993. "Distribución geográfica de *lutzomyia verrucarum* (Townsend 1913) (Diptera, Psychodidae, Phlebotominae), vector de la batonellosis humana en el Perú." *Revista do Instituto de Medicina Tropical de Sao Paulo* 35, no. 6: 485-490.
- Callirgos, Juan Carlos. 2007. "Reinventing the City of Kings: Postcolonial Modernizations of Lima, 1845-1930". PhD Dissertation, University of Florida.
- Cañizares-Esguerra, Jorge. 2006. *Nature, Empire, and Nation: Explorations of the History of Science in the Iberian World*. Stanford: Stanford University Press.

Cañizares-Esguerra, Jorge. 1995. "La utopía de Hipólito Unanue: Comercio, naturaleza y religión en el Perú". En *Saberes andinos: Ciencia y tecnología en Bolivia, Ecuador, y Perú*, editado por Marcos Cueto, 91-108. Lima: IEP.

Carey, Mark. 2014. "Climate, Medicine and Peruvian Health Resorts." *Science, Technology & Human Values* 39, no. 6: 795-818.

Carranza, Luis. 1887. *Colección de artículos publicados*, Volumen 1. Lima: Imprenta del "Comercio".

Carter, Eric. 2007. "Development narratives and the uses of ecology: malaria control in Northwest Argentina, 1890-1940." *Journal of Historical Geography* 33, no. 3: 619-650.

Casalino, Carlota. 2008. "Los héroes patrios y la construcción del Estado-nación en el Perú (siglos XIX y XX)". Tesis de doctorado en Historia, Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Chakrabarty, Dipesh. *The Climate of History in a Planetary Age*. Chicago: The University of Chicago Press, 2021.

Chiaromonti, Gabriella. 2009. "La redefinición de los actores y de la geografía política en el Perú a finales del siglo XIX." *Historia* 42, no. 2: 329-370.

Coen, Deborah. 2018. *Climate in Motion: Science, Empire, and the Problem of Scale*. Chicago: The University of Chicago Press.

Coleman, William. 1984. "Epidemiological method in the 1860s: Yellow Fever at St. Nazaire." *Bulletin of the History of Medicine* 58, no. 2: 145-163.

Contreras, Carlos. 2010. "La economía del transporte en el Perú, 1800-1914." *Apuntes*, no. 66: 59-81.

Contreras, Carlos. 2005. "El impuesto de la contribución personal en el Perú del siglo XIX." *Histórica* 29, no. 2: 67-106.

Contreras, Carlos. 2004. *El aprendizaje del capitalismo: Estudios de historia económica y social del Perú Republicano*. Lima: IEP.

Contreras, Carlos. 1988. *Mineros y campesinos en los Andes: Mercado laboral y economía campesina en la Sierra Central, siglo XIX*. Lima: IEP.

Cosamalón, Jesús. 2017. *El juego de las apariencias: La alquimia de los mestizajes y las jerarquías sociales en Lima, siglo XIX*. Lima: IEP-El Colegio de México.

Cowie, Helen. 2011. *Conquering Nature in Spain and Its Empire, 1750-1850*. Manchester: Manchester University Press.

Craib, Raymond. 2004. *Cartographic Mexico. A History of State Fixations and Fugitive Landscapes*. Durham: Duke University Press.

- Cronon, William. 1996. "The Trouble with Wilderness: Or, Getting Back to the Wrong Nature." *Environmental History* 1, no. 1: 7-28.
- Cueto, Marcos. 2003. "Nationalism, Carrión's disease and medical geography in the Peruvian Andes." *History and Philosophy of the Life Sciences* 25, no. 3: 319-335.
- Cueto, Marcos. 2001. *The Return of Epidemics: Health and Society in Peru during the Twentieth Century*. London: Routledge.
- Cueto, Marcos. 1989. *Excelencia científica en la periferia: Actividades científicas e investigación biomédica en el Perú, 1890-1950*. Lima: GRADE.
- Cueto, Marcos y Carlos Contreras. 2008. "Caminos, ciencia y Estado en el Perú, 1850-1930." *História, Ciências, Saúde – Manguinhos* 15, no. 3: 635-655.
- Cueto, Marcos and Steven Palmer. 2014. *Medicine and Public Health in Latin America: A History*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Cueto, Marcos y Betty Rivera. 2009. "Entre la medicina, el comercio y la política: El cólera y el Congreso Sanitario Americano de Lima, 1888." En *El Rastro de la Salud en el Perú*, editado por Marcos Cueto, Jorge Lossio y Carol Pasco, 111-150. Lima: UPCH-IEP.
- Curtin, Phillip. 1989. *Death by Migration: Europe's Encounter with the Tropical World in the Nineteenth Century*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Cushman, Gregory. 2013. *Guano and the Opening of the Pacific World: A Global Ecological History*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Cushman, Gregory. 2011. "Humboldtian Science, Creole Meteorology, and the Discovery of Human-Caused Climate Change." *Osiris* 26, no. 1: 16-44.
- Dager, Joseph. 2009. *Historiografía y nación en el Perú del siglo XIX*. Lima: PUCP.
- Davis, John L. 1984. "Weather forecasting and the development of meteorological theory at the Paris Observatory, 1853-1878." *Annals of Science* 41, no. 4: 359-382.
- Del Águila, Alicia. 2010. "La República Corporativa - Constituciones, ciudadanía corporativa y política (Perú 1821-1896)". Tesis de Doctorado en Historia, Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Delgado, Juan Manuel. 2012 [1865]. "La construcción del pensamiento geográfico del Perú en el siglo XIX a través de las obras de Mariano Felipe Paz Soldán". En *Atlas geográfico del Perú*, escrito por Mariano Felipe Paz Soldán, IX-XI. Lima: IFEA-Embajada de Francia en el Perú-UNMSM.
- Démelas, Marie-Danielle. 2003. *La invención política: Bolivia, Ecuador, Perú en el siglo XIX*. Lima: IFEA-IEP.

- De Trazegnies, Fernando. 1991. "Paradojas de la Modernización: El contrato de enganche." *THEMIS*, no. 20: 13-20.
- Deustua, José. 2017. "Sociedad, ciencia y tecnología: Mariano de Rivero, la minería y el nacimiento del Perú como República, 1820-1850." *Apuntes* 44, no. 80: 55-77.
- Deustua, José. 2000. *The Bewitchment of Silver: The Social Economy of Mining in Nineteenth-Century Peru*. Athens: Ohio University Press.
- Diez Hurtado, Alejandro. 1998. *Comunes y Haciendas: Procesos de comunalización en la Sierra de Piura (Siglos XVIII al XX)*. Cuzco: CBC-CIPCA.
- Dodds, Klaus-John. 1993. "Geography, Identity and the Creation of the Argentine State." *Latin American Research Review* 12, no. 3: 311-331.
- Driver, Felix. 2004. "Distance and Disturbance: Travel, Exploration and Knowledge in the Nineteenth Century." *Transactions of the Royal Historical Society* 14: 73-92.
- Driver, Felix. 1988. "Moral Geographies: Social Science and the Urban Environment in Mid-Nineteenth Century England." *Transactions of the Institute of British Geographers* 13, no. 3: 275-287.
- Duarte, Regina Horta. 2004. "Facing the Forest: European Travellers Crossing the Mucuri River Valley, Brazil, in the Nineteenth Century." *Environment and History* 10, no. 1: 31-58.
- Espinosa, Mariola. 2014. "The Question of Racial Immunity to Yellow Fever in History and Historiography." *Social Science History* 38, nos. 3-4: 437-453.
- Espinosa, Mariola. 2009. *Epidemic Invasions: Yellow Fever and the Limits of Cuban Independence, 1878-1930*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Francia, Benito. 1879. "Del paludismo: Estudio clínico sobre algunas fiebres palúdicas." *Boletín de Medicina Naval*, (Setiembre): 169-172.
- Gagneux, Sebastien. 2018. "Ecology and evolution of *Mycobacterium tuberculosis*." *Nature reviews microbiology*, no. 16: 202-213.
- García, Manuel Andrés. 2007. *De Peruanos e Indios: La figura del indigena en la intelectualidad y política criollas (Perú: siglos XVIII-XIX)*. Sevilla: Universidad Internacional de Andalucía.
- García-Jordán, Pilar. 2001. *Cruz y arado, fusiles y discursos. La construcción de los Orientales en el Perú y Bolivia, 1820-1940*. Lima: IEP-IFEA.
- García, Mónica. 2019. "La historiografía de la fiebre amarilla en América Latina desde 1980: los límites del presentismo." *História, Ciências, Saúde - Manguinhos* 26, no. 2: 623-641.

- García, Mónica. 2015. "Debating Diseases in Nineteenth-Century Colombia: Causes, Interests, and the Pasteurian Therapeutics." *Bulletin of the History of Medicine* 89, no. 2: 293-321.
- García, Mónica. 2014. "Typhoid Fever in Nineteenth-Century Colombia: Between Medical Geography and Bacteriology", *Medical History* 58, no. 1: 27-45.
- García, Mónica. 2012. "Producing Knowledge about Tropical Fevers in the Andes: Preventive Inoculations and Yellow Fever in Colombia, 1880-1890." *Social History of Medicine* 25, no. 4: 830-847.
- García, Mónica. 2011. "Geografía médica, bacteriología y el caso de las fiebres en Colombia en el siglo XIX." *Historia Crítica*, no. 46: 66-87.
- García, Mónica and Stefan Pohl-Valero. 2016. "Styles of Knowledge Production in Colombia, 1850-1920." *Science in Context* 29, no. 3: 347-377.
- Gascón Gutiérrez, Jorge. 1999. "El control y explotación de la mano de obra colona en la hacienda andina peruana." *Anuario de Estudios Americanos* 56, no. 1: 195-215.
- Gesler, Wilbert and Robin Kearns. 2002. *Culture/Place/Health*. New York: Routledge.
- Golinski, Jan. 2016. "Debating the Atmospheric Constitution: Yellow Fever and the American Climate." *Eighteenth-Century Studies* 49, no. 2: 149-165.
- Golinski, Jan. 2005. *Making Natural Knowledge: Constructivism and the History of Science*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Gonzales, Michael J. 1980. "Capitalist Agriculture and Labour Contracting in Northern Peru, 1880-1905." *Journal of Latin American Studies* 12, no. 2: 291-315.
- Gootenberg, Paul. 1993. *Imagining Development: Economic Ideas in Peru's "Fictitious Prosperity" of Guano, 1840-1880*. Berkeley: University of California Press.
- Gootenberg, Paul. 1991. "Population and Ethnicity in Early Republican Peru: Some Revisions." *Latin American Research Review* 26, no. 3: 109-157.
- Gootenberg, Paul. 1989. *Between Silver and Guano: Commercial Policy and the State in postindependence Peru*. Princeton: Princeton University Press.
- Gregory, Derek. 1995. "Imaginative geographies." *Progress in Human Geography* 19, no. 4: 447-485.
- Grillo Arbulú, María Teresa and Tucker Sharon. 2012. "Peru's Amazonian Imaginary: Marginality, Territory, and National Integration." In *Environment and Citizenship in Latin America: Natures, Subjects and Struggles*, edited by Alex Latta and Hannah Wittman, 112-128. New York: Berghahn Books.

Hamrick, Patricia N. et al. 2017. "Geographic patterns and environmental factors associated with human yellow fever presence in the Americas." *PLOS: Neglected Tropical Diseases* 11, no. 9, 1-27.

Hardy, Anne. 1988. "Urban famine or urban crisis? Typhus in the Victorian city." *Medical History* 32, no. 4: 401-425.

Harrison, Mark. 2000. "Differences of Degree: Representations of India in British Medical Topography, 1820-c. 1870". In *Medical Geography in Historical Perspective*, edited by Nicolaas Rupke, 51-69. London: Wellcome Trust Center for the History of Medicine.

Harrison, Mark. 1996. "'The Tender Frame of Man': Disease, Climate, and Racial Difference in India and the West Indies, 1760-1860." *Bulletin of the History of Medicine* 70, no. 1: 68-93.

Himmley, Matthew. 2021. "The future lies beneath: Mineral science, resource-making, and the (de) differentiation of the Peruvian underground." *Political Geography*, no. 87: 1-12.

Himmley, Matthew. 2020. "Underground geopolitics: science, race, and territory in Peru during the late nineteenth century". In *A Research Agenda for Environmental Geopolitics*, edited by Shannon O'Lear et al., 74-87. Cheltenham: Edward Elgar Publishing Limited.

Hochman, Gilberto; Palmer, Steven y Maria Silvia Di Liscia. 2012. "Patologías de la patria: Una introducción al tema". En *Patologías de la Patria: Enfermedades, enfermos y nación en América Latina*, editado por Gilberto Hochman et al., 13-28. Buenos Aires: Lugar Editorial.

Hufeland, Christoph Wilhelm. 1848. *Tratado completo de medicina práctica fundado en la experiencia de cincuenta años*. Madrid: Librería de D. Angel Calleja.

Hulme, Mike. 2016. *Weathered: Cultures of climate*. London: SAGE Publications.

Humphreys, Margaret. 2006. "A Stranger to Our Camps: Typhus in American History", *Bulletin of the History of Medicine* 80, no. 2: 269-290.

Hunt, Shane. 2011. *La formación de la economía peruana. Distribución y crecimiento en la historia del Perú y de la América Latina*. Lima: BCRP-PUCP-IEP.

Jacobsen, Nils. 1997. "Liberalism and Indian Communities in Peru, 1821-1920", In *Liberals, the Church, and Indian Peasants: Corporate Lands and the Challenge of Reform in Nineteenth-Century Spanish America*, edited by Robert Jackson, 123-170. Albuquerque: University of New Mexico Press.

Jankovic, Vladimir. 2010. *Confronting the Climate: British Airs and the Making of Environmental Medicine*. New York: Palgrave Macmillan.

Jaramillo, Miguel. 2017. "La articulación de un espacio económico: Formación de la economía regional de Piura". En *Historia económica del Norte peruano. Señoríos*,

haciendas y minas en el espacio regional, editado por Carlos Contreras y Elizabeth Hernández, 355-392. Lima: BCRP-IEP.

Jennings, Eric. 2006. *Curing the Colonizers: Hydrotherapy, Climatology, and French Colonial Spas*. Durham: Duke University Press.

Juvé Martin, José. 2014. *The Black Doctors of Colonial Lima: Science, Race, and Writing Colonial and Early Republican Peru*. Montreal: McGill-Queen's University Press.

Klaiber, Jeffrey. 1978. "Los "cholos" y los "rotos": actitudes raciales durante la Guerra del Pacífico." *Histórica* 2, no. 1: 27-37.

Klaiber, Jeffrey. 1977. "Religión y revolución en los andes en el siglo XIX." *Histórica* 1, no. 1: 93-111.

Klarén, Peter. 1976. *Formación de las haciendas azucareras y orígenes del APRA*. Lima: IEP.

Kveim Lie, Anne. 2013. "Abdominal Ulcers, Open Pores and a New Tissue: Transforming the Skin in the Norwegian Countryside, 1750-1850". In *A Medical History of Skin: Scratching the Surface*, edited by Jonathan Reinartz and Kevin Siena, 31-42. London: Pickering & Chatto.

Larson, Brooke. 2004. *Trials of Nation Making: Liberalism, Race, Ethnicity in the Andes, 1810-1910*. Cambridge: Cambridge University Press.

Lastres, Juan. 1951. *Historia de la medicina peruana: la medicina en la república*. Vol. 3. Lima: UNMSM,

Latour, Bruno. 2013. *An Inquiry into Modes of Existence: An Anthropology of the Moderns*. Harvard: Harvard University Press.

Latour, Bruno. 2007. "Can We Get Our Materialism Back, Please?" *Isis* 98, no. 1: 138-142.

Latour, Bruno. 2005. *Reassembling the Social: An Introduction to Actor-Network-Theory*. Oxford: Oxford University Press.

Latour, Bruno. 1990. "Drawing things together". In *Representation in Scientific Activity*, edited by Michael Lynch and Steve Woolgar, 19-68. Cambridge: MIT Press.

Livingstone, David. 2003. *Putting Science in Its Place: Geographies of Scientific Knowledge*. Chicago: The University of Chicago Press.

Livingstone, David. 1991. "The moral discourse of climate: historical considerations on race, place and virtue." *Journal of Historical Geography* 17, no. 4: 413-434.

Livingstone, David. 1987. "Human Acclimatization: Perspectives on a Contested Field of Inquiry in Science, Medicine and Geography." *History of Science* 25, no. 4: 359-394

- Locher, Fabien and Jean-Baptiste Fressoz. 2012. "Modernity's Frail Climate: A Climate History of Environmental Reflexivity." *Critical Inquiry* 38, no. 3: 579-798.
- Loison, Laurent. 2016. "The Microscope against Cell Theory: Cancer Research in Nineteenth-Century Parisian Anatomical Pathology." *Journal of the History of Medicine and Allied Sciences* 71, no. 3: 271-292.
- López Beltrán, Carlos. 2007. "Hippocratic Bodies. Temperament and Castas in Spanish America (1579-1820)." *Journal of Spanish Cultural Studies* 8, no. 2: 253-289.
- López Ocón, Leoncio. 1998. "La formación de un espacio público para la ciencia en la América Latina durante el siglo XIX." *Asclepio* 50, no. 2: 205-225.
- Lossio, Jorge. 2012. *El peruano y su entorno. Aclimatándose a las alturas andinas*. Lima: IEP.
- Lossio, Jorge. 2006. "British medicine in the Peruvian Andes: The travels of Archibald Smith M.D. (1820-1870)." *História, Ciências, Saúde - Manguinhos* 13, no. 4: 833-850.
- Lossio, Jorge. 2002. *Acequias y gallinazos: salud ambiental en Lima del siglo XIX*. Lima: IEP.
- Maguiña, Ciro et al. 2001. "Bartonellosis (Carrión's Disease) in the Modern Era", *Clinical Infectious Diseases*, Vol. 33, No. 6: 772-779.
- Mahony, Martin. 2020. "Weather, Climate, and the Colonial Imagination: Meteorology and the End of Empire". In *Weather, Climate and Geographical Imagination: Placing Atmospheric Knowledges*, edited by Martin Mahony and Samuel Randalls, 168-188. Pittsburgh: The University of Pittsburgh Press.
- Mallon, Florencia. 1983. *The Defense of Community in Peru's Central Highlands: Peasant Struggle and Capitalist Transition, 1860-1940*. Princeton: Princeton University Press.
- Manrique, Nelson. 1987. *Mercado interno y región: La sierra central 1820-1930*. Lima: DESCO.
- Manrique, Nelson. 1981. *Campesinado y nación: Las guerrillas indígenas en la Guerra con Chile*. Lima: CIC.
- Majluf, Natalia. 2021. *Inventing Indigenism: Francisco Laso's Image of Modern Peru*. Austin: The University of Texas Press.
- Mannarelli, Maria Emma. 1999. *Limpias y modernas: Género, higiene y cultura en la Lima del novecientos*. Lima: Ediciones Flora Tristán.
- Marcone, Mario. 1992. "El Perú y la inmigración europea en la segunda mitad del siglo XIX." *Histórica* 16, no. 1: 63-88.

- Maroli, M. et al. 2013. "Phlebotomine sandflies and the spreading of leishmaniasis and other diseases of public health concern." *Medical and Veterinary Entomology* 27, no. 2: 123-147.
- McEvoy, Carmen. 2017. *La utopía republicana: Ideales y realidades en la formación de la cultura peruana (1871-1919)*. Lima: PUCP.
- McEvoy, Carmen. 2012. "Civilización, masculinidad y superioridad racial: Una aproximación al discurso republicano chileno durante la Guerra del Pacífico (1879-1884)." *Revista de Sociología e Política* 20, no. 42: 73-92.
- McEvoy, Carmen. 2007. *Homo Politicus: Manuel Pardo, la política peruana y sus dilemas, 1871-1878*. Lima: ONPE; PUCP-IRA; IEP.
- McEvoy, Carmen. 1996. "El legado castillista." *Histórica* 20, no. 2: 211-241.
- McEvoy, Carmen. 1994. *Un proyecto nacional en el siglo XIX. Manuel Pardo y su visión del Perú*. Lima: PUCP.
- McMichael, Tony. 2001. *Human frontiers, environments and diseases: Past patterns, uncertain futures*. Cambridge: Cambridge University Press.
- McNaughton, Darlente et al. 2018. "The Importance of Water Typologies in Lay Entomologies of *Aedes aegypti* Habitat, Breeding and Dengue Risk: A Study from Northern Australia." *Tropical Medicine and Infectious Disease* 3, no. 2: 1-12.
- McNeill, John. 2010. *Mosquito Empires: Ecology and War in the Greater Caribbean, 1620-1914*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Méndez, Cecilia. 2011. "De indio a serrano: nociones de raza y geografía en el Perú (siglos XVIII-XIX)." *Histórica*, Volumen 35, Numero 1: 53-102.
- Méndez, Cecilia. 2006. "Las paradojas del autoritarismo: ejército, campesinado y etnicidad en el Perú, siglos XIX al XX." *Íconos*, No. 26: 17-34.
- Méndez, Cecilia. 2001. "The Power of Naming, or the Construction of Ethnic and National Identities in Peru: Myth, History and the Iquichanos." *Past and Present*, Numero 171: 127-160.
- Méndez, Cecilia. 2000. "Incas sí, indios no: Apuntes para el estudio del nacionalismo criollo en el Perú." *Documento de trabajo*, No. 56. Lima: IEP.
- Middleton, Knowles. 1965. "P. H. Maille, a Forgotten Pioneer in Meteorology." *Isis*, Volumen 56, Numero 3: 320-326.
- Miller, John et al. 2007. "Life on the edge: African malaria mosquito (*Anopheles gambiae* s. l.) larvae are amphibious." *Naturwissenschaften*, no. 94: 195-199.
- Miller, Nicola. 2020. *Republics of Knowledge: Nations of the Future in Latin America*. Princeton: Princeton University Press.

- Miller, Shawn William. 2007. *An Environmental History of Latin America*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Mitman, Gregg. 2007. *Breathing Space: How Allergies shape our lives and landscapes*. New Haven: Yale University Press.
- Mücke, Ulrich. 2010. *Política y burguesía en el Perú. El Partido Civil antes de la Guerra con Chile*. Lima: IFEA-IEP.
- Murillo, Juan et al. 2002. "Daniel Alcides Carrión y su contribución al imaginario cultural de la medicina peruana". *Anales de la Facultad de Medicina*, Vol. 63, No. 2: 141-159.
- Murray, John. 2014. "Tuberculosis and High Altitude: Worth a Try in Extensively Drug-Resistant Tuberculosis?". *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine* 189, no. 4: 390-393.
- Naramore, Sarah. 2021. "Making Endemic Goiter an American Disease, 1800-1820". *Journal of the History of Medicine and Allied Sciences* 76, no. 3: 239-263.
- Neyra, José. 1999. *Imágenes históricas de la medicina peruana*. Lima: UNMSM.
- Núñez, Julio. 2009. "Primeros rastros de la teoría bacteriológica en el discurso médico peruano: El debate entre Francisco Almenara e Ignacio de la Puente, 1895". En *El Rastro de la Salud en el Perú*, editado por Marcos Cueto, Jorge Lossio y Carol Pasco, 151-180. Lima: UPCH-IEP.
- O’Gorman, Emily. 2017. "Imagined Ecologies: A More-Than-Human History of Malaria in the Murrumbidgee Irrigation Area, New SouthWales, Australia, 1919-45." *Environmental History* 22, no. 3: 486-514.
- Oliart, Patricia. 2004. "Poniendo a cada quien en su lugar: estereotipos raciales y sexuales en la Lima del siglo XIX." En *Mundos interiores: Lima, 1850-1950*, editado por Aldo Panfichi y Felipe Portocarrero, 261-288. Lima: Universidad del Pacífico.
- Orlove, Benjamin. 1993. "Putting Race in Its Place: Order in Colonial and Postcolonial Peruvian Geography". *Social Research* 60, no. 2: 301-336.
- Osborne, Michael. 2000. "Acclimatizing the World: A History of the Paradigmatic Colonial Science". *Isis* 15, no. 1: 135-151.
- Pádua, José. "The Dilemma of the "Splendid Cradle": Nature and Territory in the Construction of Brazil". In Soluri, John et al. (eds.). *A Living Past: Environmental Histories of Modern Latin America*, 91-114. New York: Berghahn.
- Palma, Patricia. 2021. "'Una medida violenta y perjudicial': Cuarentenas en Perú y el surgimiento de una política sanitaria panamericana (1850-1905)", *Apuntes* 48, no. 89: 13-38.

- Palma, Patricia y José Ragas. 2018. "Enclaves sanitarios: higiene, epidemias y salud en el Barrio chino de Lima, 1880-1910", *Anuario colombiano de historia social* 45, no.1: 159-190.
- Palmer, Steven. 2003. *From Popular Medicine to Medical Populism: Doctors, Healers, and Public Power in Costa Rica, 1890-1940*. Durham: Duke University Press.
- Parker, David S. 1998. "Civilizing the City of Kings: Hygiene and housing in Lima, Peru". In *Cities of hope: People, protest and progress in urbanizing Latin America, 1870-1930*, edited by Ronn Pineo and James Baer, 153-178. Boulder: Westview Press.
- Paz Soldán, Carlos. 1918. *Las bases de la legislación sanitaria del Perú*. Lima: El Inca.
- Paz Soldán, Mariano Felipe. 1877. *Diccionario geográfico estadístico del Perú*. Lima: Imprenta del Estado.
- Pearce, Adrian. 2017. "Reindigenización y economía en los Andes, c. 1820-1870, desde la mirada europea", *Historia Mexicana* 67, no. 1: 233-294.
- Peard, Julyan. 1999. *Race, place, and medicine: The idea of the tropics in nineteenth-century Brazilian medicine*. Durham: Duke University Press.
- Pereyra, Nelson. 2015. "Entre el "torbellino de la patria" y el boom del guano: Agricultura, comercio y aguardiente en la economía decimonónica de Ayacucho (Peru)", *Revista Uruguaya de Historia Económica* 5, no. 7: 27-44.
- Pickel, Hellmuth et al. (2009). "Hermann Lebert (1813-1878): a pioneer of diagnostic pathology", *Virchows Archive*, no. 455: 301-305.
- Piel, Jean. 1995. *El capitalismo agrario en el Perú*. Lima: IFEA-Universidad Nacional de Salta.
- Pinto, Julio. 2016. "La construcción social del Estado en el Perú: El régimen de Castilla y el mundo popular, 1845-1856". *Historia* 2, no. 49: 547-578.
- Plasencia, Juan et al. 2007. "Instrucción Superior y Educación de Ciencias Médicas en el Perú Republicano del Siglo XIX". *Acta Médica Orreguiana Hampi Runa* 7, no. 1: 54-64.
- Pliego, Emilene et al. 2017. "Seasonality on the life cycle of *Aedes aegypti* mosquito and its statistical relation with dengue outbreaks". *Applied Mathematical Modelling* 50: 484-496.
- Poole, Deborah. 2000. *Visión, raza y modernidad: Una economía visual del mundo andino en imágenes*. Lima: SUR.
- Porter, Dorothy. 1999. *Health, Civilization and the State: A history of public health from ancient to modern times*. New York: Routledge.
- Portuondo, María. 2009. "Constructing a Narrative: The History of Science and Technology in Latin America". *History Compass* 9, no. 2: 500-522.

Pratt, Mary Louise. 2008. *Imperial Eyes: Travel Writing and Transculturation*. New York: Routledge.

Pritchard, Sara B. 2013. "Joining Environmental History with Science and Technology Studies: Promises, Challenges, and Contributions". In *New Natures: Joining Environmental History with Science and Technology Studies*, edited by Dolly Jørgensen, Finn Arne Jørgensen, and Sara B. Pritchard, 1-20. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press.

Radcliffe, Sarah and Sallie Westwood. 1996. *Remaking the Nation: Place, Identity and Politics in Latin America*. London: Routledge.

Ramón, Gabriel. 1999. *Las murallas y los callejones. Intervención urbana y proyecto político en Lima durante la segunda mitad del siglo XIX*. Lima: SIDEA-PROMPERU.

Ramos Gorostiza, José Luis. 2014. "Edwin Chadwick, el movimiento británico de salud pública y el higienismo español", *Revista de historia industrial*, no. 55: 11-38.

Raoult, Didier et al. 2004. "The history of epidemic typhus", *Infectious Disease Clinics of North America*, no. 18: 127-140.

Reinhold, Joanna et al. 2018. "Effects of the Environmental Temperature on *Aedes aegypti* and *Aedes albopictus* Mosquitoes: A Review", *Insects* 9, no. 4: 1-17.

Renn, Jürgen. 2022. "The Anthropocene and the History of Science". In *The Anthropocenic Turn: The Interplay between Disciplinary and Interdisciplinary Responses to a New Age*, edited by Gabriele Dürbeck and Philip Hüpkes, 37-58. New York: Routledge.

Richardson, Tanya and Gisa Weszkalnys. 2014. "Introduction: Resource Materialities", *Anthropological Quarterly* 87, no. 1: 5-30.

Ríos Pagaza, Carlos. 1964. "El Mariscal Castilla y la Geografía Patria". En *Castilla: Estadista y soldado. Antología*, compilado por Instituto "Libertador Ramón Castilla", 96-106. Lima: Editorial Ausonia.

Rosenberg, Charles. 1992. *Explaining Epidemics and Other Studies in the History of Medicine*. Cambridge: Cambridge University Press.

Rottenbacher, Jan Marc. 2013. "Emociones colectivas, autoritarismo y prejuicio durante una crisis sanitaria: la sociedad limeña frente a la epidemia de fiebre amarilla de 1868". Tesis de Maestría en Historia, Pontificia Universidad Católica del Perú.

Safier, Neil. 2011. "Transformations de la zone torride. Les répertoires de la nature tropicale à l'époque des Lumières", *Annales. Histoire, Sciences Sociales* 66, no. 1: 143-172.

Sala i Vila, Núria. 1998. "Cusco y su proyección en el Oriente amazónico, 1800-1929". En *Fronteras, colonización y mano de obra indígenas en la Amazonía Andina (Siglos*

XIX-XX), editado por Pilar García Jordán, 402-524. Lima: PUCP-Universitat de Barcelona.

Santos-Granero, Fernando y Federica Barclay. 2002. *La frontera domesticada: historia económica y social de Loreto, 1850-2000*. Lima: PUCP.

Sater, William. 2007. *Andean Tragedy: Fighting the War of the Pacific, 1879-1884*. Lincoln: University of Nebraska Press.

Savala, Joshua. 2019. "Beyond Patriotic Phobias: Connections, Class, and State Formation in the Peruvian-Chilean Pacific World". PhD Thesis, Cornell University.

Seiner, Lizardo. 2004. "La historia de la ciencia en el Perú: Meteorología y sociedad, siglos XVIII y XIX". Tesis de Maestría en Historia, Pontificia Universidad Católica del Perú.

Seiner, Lizardo. 2003. "Antonio Raimondi y sus vinculaciones con la ciencia europea, 1851-1890", *Bulletin de l'Institut français d'études andines* 32, no. 3: 517-537.

Seiner, Lizardo. 2002. *Estudios de historia medioambiental. Perú, siglos XVI-XX*. Lima: Universidad de Lima.

Sellers, Christopher. 2018. "To Place or Not to Place: Toward and Environmental History of Modern Medicine", *Bulletin of the History of Medicine* 92, no. 1: 1-45.

Seth, Suman. 2018. *Difference and Disease: Medicine, Race, and the Eighteenth-Century British Empire*. Cambridge: Cambridge University Press.

Smith, Archibald. 1856. "Influence of the climates of Peru on pulmonary consumption", *The British and Foreign Medico-Chirurgical Review* 18: 479-486.

Smith, D.C. 1981. "Medical science, medical practice, and the emerging concept of typhus in mid-eighteenth-century Britain", *Medical History* 25 (S1), pp. 121-134.

Smith, D.C. 1980. "Gerhard's Distinction between Typhoid and Typhus and Its Reception in America, 1833-1860", *Bulletin of the History of Medicine* 54, no. 3, 368-385.

Soto Laveaga, Gabriela. 2013. "Seeing the countryside through medical eyes: social service reports in the making of a sickly nation", *Endeavour* 37, no. 1: 29-38.

Sowell, David. 2015. *Medicine on the Periphery: Public Health in Yucatán, Mexico, 1870-1960*. London: Lexington Books.

Stepan, Nancy Leys. 2001. *Picturing Tropical Nature*. Chicago: The University of Chicago Press.

Sutter, Paul. 2007. "Nature's Agents or Agents of Empire?", *Isis* 98, no. 4: 724-754.

Swyngedouw, Erik. 1999. "Modernity and Hybridity: Nature, *Regeneracionismo*, and the Production of the Spanish Waterscape, 1890-1930", *Annals of the American Association of Geographers* 89, no. 3: 443-465.

Szczygiel, Bonj and Robert Hewitt. 2000. "Nineteenth-Century Medical Landscapes: John H. Rauch, Frederick Law Olmstead, and the Search for Salubrity", *Bulletin of the History of Medicine* 74, no. 4: 708-734.

Thurner, Mark. 2022. "Peruvian *Desencuentro*: Humboldt's Fog, Unanue's Light". In *The Invention of Humboldt: On the Geopolitics of Knowledge*, edited by Mark Thurner and Jorge Cañizares-Esguerra, . New York: Routledge.

Thurner, Mark. 2006. "After colonialism and the king: notes on the Peruvian birth of "contemporary history"", *Postcolonial Studies* 9, no. 4: 393-420.

Thurner, Mark. 1997. *From Two Republics to One Divided: Contradictions of Postcolonial Nationmaking in Andean Peru*. Durham: Duke University Press.

Tortosa, Paul-Arthur. 2021. "Projet médical, cauchemar sanitaire: les hôpitaux militaires français comme milieux de savoir (Italie, 1796-1801)". *Cahiers François Viète* 3, no. 10: 217-247.

Waddington, Keir. 2021. "A flat past? History, environment, topography, and medicine", *Modern & Contemporary France* 29, no. 2: 115-129.

Warren, Adam. 2021. "Dorotea Salguero and the Gendered Persecution of Unlicensed Healers in Early Republican Peru". In *The Gray Zones of Medicine: Healers and History in Latin America*, edited by Diego Armus and Pablo Gómez, 55-73. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press.

Warren, Adam. 2010. *Medicine and Politics in Colonial Peru: Population Growth and the Bourbon Reforms*. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press.

Waserman, Manfred and Virginia Kay Mayfield. 1971. "Nicolas Chervin's Yellow Fever Survey, 1820-1822", *Journal of the History of Medicine and Allied Sciences* 24, no. 1: 40-51.

Weinberg, Gregorio. 1998. *La ciencia y la idea de progreso en América Latina, 1860-1930*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.

Weisz, George. 2003. "The Emergence of Medical Specialization in the Nineteenth Century", *Bulletin of the History of Medicine* 77, no. 3: 536-575.

Wilson, Fiona. 2004. "Indian Citizenship and the Discourse of Hygiene/Disease in Nineteenth-Century Peru", *Bulletin of Latin American Research Review* 23, no. 2: 165-180.

Wilson, Leonard. 1978. "Fevers and Science in Early Nineteenth Century Medicine", *Journal of the History of Medicine and Allied Sciences* 33, no. 3: 386-407.

Withers, Charles W. J. and David N. Livingstone. 2011. "Thinking Geographically about Nineteenth-Century Science". In *Geographies of Nineteenth-Century Science*, edited by Charles W. J. Withers and David N. Livingstone, 1-20. Chicago: The University of Chicago Press.

Woodham, John. 1970. "The Influence of Hipólito Unanue on Peruvian Medical Science, 1789-1820: A Reappraisal". *The Hispanic American Historical Review* 50, no. 4: 693-714.

Worboys, Michael. 1996. "Germs, Malaria and the Invention of Mansonian Tropical Medicine: From 'Diseases in the Tropics' to 'Tropical Disease'", In *Warm Climates and Western Medicine: The Emergence of Tropical Medicine*, edited by David Arnold, 181-207. London: Brill

Vaerewijck, Mario et al. 2005. "Mycobacteria in drinking water distribution systems: ecology and significance for human health", *FEMS Microbiology Reviews* 29, no. 5: 911-934.

Vaughan, Megan. 1991. *Curing their ills: Colonial power and African illness*. Stanford: Stanford University Press.

Velásquez, David. 2018. "Indios, soldados sin patria: la conscripción militar en el Perú durante el siglo XIX", *En Líneas Generales*, no. 2: 56-72.

Verbugt Lukas M. and Elske de Waal. 2022. "Introduction: Rethinking History of Science in the Anthropocene". *Isis* 113, no. 2: 366-376.

Villacorta, Luis Felipe. 2012. "Antonio Raimondi, Archaeology, and National Discourse: Representations and Meanings of the Past in Nineteenth-Century Peru". In *Past Presented: Archaeological Illustration and the Ancient Americas*, edited by Joanne Pillsbury, 173-206. Washington D.C.: Dumbarton Oaks Research Library and Collection.

Villacorta, Luis Felipe. 2007. "La colección mineral del Peru de Raimondi en la Exposición Universal de París de 1867: Una república periférica a ojos de la metrópoli". En *Minerales del Perú y la búsqueda de una imagen republicana*, escrito por Antonio Raimondi, 17-76. Lima: UNMSM.

Zimmerer, Karl. 2011. "Mapping Mountains". In *Mapping Latin America: A Cartographic Reader*, edited by Jornada Dym and Karl Offen, 125-130. Chicago: The University of Chicago Press.

Zulawski, Ann. 2000. "Hygiene and 'The Indian Problem': Ethnicity and Medicine in Bolivia, 1910-1920", *Latin American Research Review* 35, no. 2: 107-129.