

**Ignacio Daniel Coria  
Catalina García Espinosa de los Monteros  
Celina A. Lértora Mendoza  
(Coordinadores)**

***PROBLEMAS AMBIENTALES EN LATINOAMÉRICA 2021  
Y PROPUESTAS PARA SU TRATAMIENTO***

**PROYECTO ECOEPISTEME**



**Buenos Aires  
Ediciones F.E.P.A.I.**

***PROBLEMAS AMBIENTALES EN LATINOAMÉRICA 2021  
Y PROPUESTAS PARA SU TRATAMIENTO***

**PROYECTO ECOEPISTEME**

Problemas ambientales en Latinoamérica 2021 y propuestas para su tratamiento :  
Proyecto Ecoepisteme / Alicia Bugallo ... [et al.] ; Coordinación general de  
Ignacio

Daniel Coria ; Catalina García Espinosa de los Monteros ; Celina Ana Lértora  
Mendoza. - 1a ed - Ciudad Autónoma de Buenos Aires : FEPAI, 2021.  
Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online  
ISBN 978-987-4483-23-2

1. Ambientalismo. I. Bugallo, Alicia II. Coria, Ignacio Daniel, coord. III. García  
Espinosa de los Monteros, Catalina, coord. IV. Lértora Mendoza, Celina Ana,  
coord.

CDD 577

**El trabajo del Proyecto Ecoepisteme 2021  
ha sido auspiciado y patrocinado por  
la Universidad del Centro Educativo Latinoamericano - UCEL**



© 2021 Ediciones FEPAI  
Fundación para el Estudio del Pensamiento Argentino e Iberoamericano  
Marcelo T. de Alvear 1640, 1º E- Buenos Aires  
E-mail: fundacionfepai@yahoo.com.ar

Queda hecho el depósito que marca la ley 11.923

**Ignacio Daniel Coria  
Catalina García Espinosa de los Monteros  
Celina A. Lértora Mendoza  
(Coordinadores)**

***PROBLEMAS AMBIENTALES EN LATINOAMÉRICA 2021  
Y PROPUESTAS PARA SU TRATAMIENTO***

**PROYECTO ECOEPISTEME**



**Buenos Aires  
Ediciones F.E.P.A.I.**

## Presentación

*Ignacio Daniel Coria  
Catalina García Espinosa de los Monteros  
Celina A. Lértora Mendoza*

Tenemos el agrado de presentar un nuevo aporte de este programa *Ecoepisteme: El estatuto epistemológico de las ciencias ambientales*, en el que venimos trabajando desde el año 2005, ofreciendo cada vez la profundización de un tema de interés actual, tanto teórico como práctico. Este año el tema de nuestro habitual simposio fue Problemas Ambientales en Latinoamérica 2021 y propuestas para su tratamiento, con acento en aquellos que nos tocan más de cerca, como la pandemia, las migraciones, el deterioro y la contaminación ambientales. Para la realización telemática de la reunión hemos contado con el apoyo de la Universidad del Centro Educativo Latinoamericano -UCEL- y de su equipo técnico, al cual se agradece la colaboración.

Las diecisiete ponencias presentadas y debatidas se agruparon en mesas, y ahora se editan en núcleos temáticos.

El primero, dentro del área de temas generales, corresponde a los **enfoques filosóficos**, y nuclea tres trabajos.

**Alicia Irene Bugallo** pasa revista a cuarenta años de filosofía ambiental en la Argentina, señalando algunas de sus líneas ecopolíticas. En primer lugar, los llevados adelante por el equipo interdisciplinario liderado por Iñaki Ceberio (filosofía ambiental) y Clara Olmedo (sociología) desde el Departamento de Ciencias de la Educación y Salud, Universidad Nacional de Chilecito, La Rioja, Argentina, sobre el anejo de la basura en la ciudad de Chilecito: desarrollo a escala humana, transdisciplina, cambio social, actores y prácticas, con fundamento en el marco teórico de la ecología profunda. En segundo lugar anticipa los avances de las propuestas del programa Ecofilosofía, Departamento de Sistemas Complejos de la Fundación Bariloche, basadas en –y orientadas a– la conservación de los servicios ecosistémicos.

**Williams Ibarra F.** plantea el lugar de las humanidades en la reflexión sobre el Antropoceno, en la tarea de generar una conciencia de la condición humana a través de un principio filosófico axial como lo es el de responsabilidad, fundado en valores

climático y de las directivas de desarrollo sustentable, han surgido otras observaciones como el desperdicio y la pérdida de alimentos a lo largo de la cadena. En ese marco se empezaron a desarrollar pautas de una agricultura urbana y periurbana. Ahora, en medio de la pandemia se concreta el Pacto de Política Alimentaria Urbana de Milán. En este contexto se analizan los puntos esenciales del texto.

Finalmente, **Alejandra Avalos Rogel, María Teresa Sánchez Martínez y Alejandra Mendieta León** presentan un trabajo técnico para la sostenibilidad del agua en México: la inmovilización enzimática de catalizadores biológicos para el tratamiento de aguas residuales. El planeta se está desertificando, afirman las autoras como primera situación, y sin embargo utilizamos el agua como si fuera un recurso renovable e inagotable, mientras que la cuarta parte de los habitantes no tiene acceso a ella. El ciclo natural del agua ya no se renueva a la velocidad que se requiere: la posibilidad de la evaporación del agua es más lenta por las partículas suspendidas de contaminantes y por los plásticos y la basura en el agua. Para abordar el problema de manera integral, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo propuso el Objetivo de desarrollo sostenible 6 Agua Limpia y Saneamiento, mediante el cual se espera garantizar el abasto, la gestión sostenible y el saneamiento. Se analizan dos propuestas para alcanzar dicho objetivo: el tratamiento de aguas residuales y una educación en torno al uso del agua. Respecto al primer punto, se observa, uno de los mayores desafíos del uso de enzimas en aplicaciones a gran escala es su estabilidad, ya que esta disminuye rápidamente si dichas enzimas se encuentran libres. Una solución a este problema es la inmovilización enzimática que, además, puede aumentar la eficiencia catalítica. La segunda propuesta que plantea este texto es la relativa a la educación ambiental. Se concluye con una discusión acerca de la necesidad de que el Objetivo 6 sobre el agua sea redimensionado como un problema ambiental, pues el cambio en el ciclo hidrológico impacta y se ve impactado por el cambio climático, y pueda ser incluido en las agendas de política pública nacional e internacional y abordado de manera interdisciplinaria.

El tradicional eje de **cuestiones históricas** está representado por tres trabajos.

**Ronald Díaz Bolaños y Gabriel Madriz Sojo**, continuando con los antecedentes de los temas ambientales costarricenses más actuales, exponen ahora las visitas pastorales de Mons. Bernardo Augusto Thiel como fuente para el estudio de la Meteorología de las regiones fronterizas de Costa Rica, en concreto el caso de Guatuso (1880-1901). Las crónicas de sus visitas pastorales efectuadas constituyen una fuente para el estudio de los fenómenos meteorológicos de las zonas periféricas de Costa

Rica. Estas carecían de instrumental para registrar el comportamiento de la atmósfera, asimismo, habían sido poco estudiadas por el personal del Instituto Físico-Geográfico Nacional creado en 1889. Por tanto, los datos cualitativos recogidos durante las visitas del prelado resultaron de gran valor. Ese es el caso de la región de Guatuso, de la que se describen algunos fenómenos de carácter atmosférico durante las cinco visitas pastorales emprendidas entre la década de 1880 y la de 1890. Los autores usaron como fuente los libros de Visitas Pastorales de la Sección de Gobierno Eclesiástico del Archivo Histórico Arquidiocesano Bernardo Augusto Thiel (AHABAT), con diversas triangulaciones provenientes de fuentes secundarias de tipo histórico. Se concluye que los informes del estado del tiempo registrados por Thiel deben confrontarse con otras fuentes de visitas a la zona de Guatuso.. Asimismo, su comparación con datos actuales permitirá identificar posibles cambios y variaciones en el clima de esta zona desde una perspectiva histórico-científica.

**José A. Rodríguez Alejandra Leal Guzmán**, ambos especialistas en sismología histórica, continuando con sus trabajos sobre este tema en Venezuela presentan una investigación documental sobre Wilhelm Sievers (1860-1921) y el Terremoto de Venezuela del 29 de Octubre de 1900, texto traducido por Christl Palme. Sievers, naturalista alemán, participó en dos campañas de exploración en Venezuela en el siglo XIX, época en la que era común la presencia comercial y científica alemana. Escribió tres informes técnicos sobre los sismos de 1812, 1894 y 1900 en Venezuela y no fue testigo de ninguno de estos eventos, valiéndose de amigos y contactos que le enviaron información. Los autores abordan el sismo de 1900, pues el informe es el único que aún no ha sido publicado y hemos empleado la traducción de la Dra. Christl Palme, profesora emérita de la Universidad de los Andes, retirada en Suiza desde hace 8 años, y quien gentilmente nos la facilitó para poder hacerla visible en la comunidad sismológica. Discutimos la visión personal de Sievers en torno al tema a la par que mencionan detalles de las caras obtenidas por dos investigadores.

**Alejandra F. Leal G. José A. Rodríguez** estudian, siguiendo una línea de trabajo ya consolidada en sus trayectorias académicas, las respuestas religiosas a los eventos sísmicos en Venezuela, pues a lo largo de casi cinco siglos de historia, los terremotos han perturbado la cotidianidad de la sociedad venezolana, que ante estos eventos terribles ha desplegado las más diversas respuestas e interpretaciones religiosas. En tal sentido, el objetivo de este trabajo es presentar y examinar las reacciones de los venezolanos ante los sismos de 1641, 1766 y 1900, con ejemplos destacados.

# **CUESTIONES HISTÓRICAS**

## **Las visitas pastorales de Mons. Bernardo Augusto Thiel como fuente para el estudio de la Meteorología de las regiones fronterizas de Costa Rica: el caso de Guatuso (1880-1901)**

*Ronald Eduardo Díaz Bolaños  
Gabriel Madriz Sojo*

“Por buen azar o Providencia Divina, dependiendo de quién cuenta la historia, la madrugada del martes veinticinco de febrero de 1896 amaneció agradable y clara, al tiempo que el Obispo y su séquito emprendían su arriesgada expedición hacia las entrañas más recónditas de la selva del Guatuso. Alemán de nacimiento y proveniencia, Bernardo Augusto Thiel y Hoffman, Obispo de Costa Rica ya casi dos décadas [...] vestido de explorador, sombrero de ala ancha, pantalones de lona, abrigo y poncho para la lluvia, robustas botas de cuero curtido, revisaba por enésima vez el inventario con su mente calculadora y sus ojos experimentados”<sup>1</sup>.

### **Introducción**

El presente artículo analiza las visitas pastorales de Mons. Bernardo Augusto Thiel Hoffmann (1850-1901), desde el punto de vista de la historia de la Meteorología en Costa Rica, ya que estas crónicas, escritas tanto por el prelado como por sus secretarios, contienen gran cantidad de referencias respecto a los fenómenos atmosféricos de los numerosos sitios visitados a lo largo de sus veintiún años de episcopado (1880-1901). Por esta razón, en trabajos anteriores se han analizado las crónicas de las visitas pastorales efectuadas en Costa Rica entre 1850 y 1921, por un lado, como fuente para el estudio de la Meteorología por el acopio de datos en el país, y por otro, como parte del proceso de institucionalización de esta ciencia<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Eduardo Frajman, “Impresión como Historia: José Daniel Carmona sobre los Maleku”, *Revista de Historia*, 84, 2021, p. 552, DOI: <https://doi.org/10.15359/rh.84.23>.

<sup>2</sup> Ronald Eduardo Díaz Bolaños, “Las visitas pastorales como fuente para el estudio de la historia de la meteorología en Costa Rica (1850-1921)”, *Revista Electrónica Diálogos*, 1, 2008,; 112-158. Ronald Eduardo Díaz Bolaños, “El estudio de la historia de la meteorología a través

La presente investigación tiene como objetivo general presentar las crónicas de las visitas pastorales de Mons. Bernardo Augusto Thiel como una fuente para el estudio de la Meteorología de las regiones fronterizas de Costa Rica. En particular del territorio de Guatuso (poblado por la etnia maleku o guatusos), debido a la significativa cantidad de datos meteorológicos cualitativos anotados sobre esta zona septentrional del país durante los viajes hechos por dicho prelado entre 1882 y 1896. Las regiones fronterizas costarricenses durante dicha época estaban escasamente habitadas y eran objeto de exploración para reconocer sus recursos, promover su colonización e integrarlas a la dinámica económica del Valle Central (espacio donde se asienta la ciudad de San José), por lo que era preciso conocer sus condiciones meteorológicas y climatológicas para el desarrollo de sus futuras actividades socioeconómicas.

Las fuentes para la presente investigación se tomaron de los libros de Visitas Pastorales de la Sección de Gobierno Eclesiástico del Archivo Histórico Arquidiocesano Bernardo Augusto Thiel (AHABAT), donde aparecen amplias descripciones de estos viajes efectuados entre 1880 y 1901. La información referente a datos meteorológicos fue transcrita y organizada a partir de los sitios visitados en las regiones fronterizas, confrontándose con obras referentes a la meteorología descriptiva del territorio costarricense para asociarlas con los principales fenómenos atmosféricos que configuran el clima de Costa Rica, particularmente de la zona en estudio. Asimismo, se consultó el diario de viaje de la expedición de Mons. Esteban Lorenzo Tristán (1723-1793) al Territorio de los Guatusos en 1783<sup>3</sup> y el texto de Amando Céspedes<sup>4</sup> sobre la visita pastoral de Mons. Antonio del Carmen Monestel Zamora (1868-1937) a dicho mismo territorio en 1923, para comparar las anotaciones

de las crónicas de Visitas Pastorales en Costa Rica (1850-1921)", *Revista Estudios*, especial, 2019: 1-35.

<sup>3</sup> Josef Francisco Alvarado, Juan Manuel del Corral, Manuel Josef Mexía y Francisco de Paula Soto, "Diario del viaje que hizo para la isla de Ometepet, Fuerte Provisional de San Carlos, Río Frío y Cordillera de los indios Guatusos el Ilustrísimo señor Don Estevan de Tristán Obispo de Nicaragua y Costarrica", Julián Paz, *Catálogo de Manuscritos de América*, Madrid, Biblioteca Nacional de Madrid, 18740, N. 44 y N. 649 1783, ff.1-11. Helia Betancourt de Sánchez y Adolfo Constenla Umaña, "La expedición al territorio de los Guatusos: una crónica colonial hispana y su contraparte en la tradición oral indígena", *Revista Filología y Lingüística*, 7, 1-2, 1981: 26-33.

<sup>4</sup> Amando Céspedes Marín, *Crónicas de la visita oficial y diocesana al Guatuso*, San José, Lehmann, 1923.

hechas sobre el tiempo y el clima de la zona, con los datos aportados por Thiel y su comitiva a finales del siglo XIX.

### **Contexto históricos-científico de las visitas pastorales de Mons. Thiel**

A finales del siglo XIX, el Estado y la comunidad científica costarricense amalgaman sus intereses para dedicarse a la exploración del territorio nacional, con el propósito de reconocer sus aspectos físicos y sociales, con miras a una integración económica y a la defensa de la soberanía sobre las áreas fronterizas, es decir, aquellos territorios escasamente habitados, al norte y al sureste del país, colindantes con las vecinas repúblicas de Nicaragua y Colombia, con quienes se mantuvieron disputas limítrofes. A este contexto de concatenación de intereses entre el Estado y la comunidad científica se le ha denominado “régimen de científicidad” por Viales y Clare<sup>5</sup>, ya que en él se interrelacionan una serie de procesos políticos, económicos, sociales y culturales que permiten el desarrollo de la exploración científica en Costa Rica. Estas exploraciones fueron dirigidas por el Instituto Físico-Geográfico Nacional y el Museo Nacional y se emplearon para obtener información científica referente a aspectos geográficos, geológicos, hidrográficos, astronómicos, meteorológicos, botánicos, zoológicos, etnográficos y lingüísticos<sup>6</sup>.

Precisamente, en esta época arriba a suelo costarricense el sacerdote vicentino alemán Pbro. Bernardo Augusto Thiel Hoffmann, procedente de Ecuador, para dedicarse a la docencia en el Colegio Seminario y posteriormente asumió el obispado de San José de Costa Rica<sup>7</sup>, cuyo territorio comprendía la totalidad de la República de Costa Rica en esa época y para tener un conocimiento de la realidad eclesial de su diócesis, emprendió numerosas visitas pastorales en su extenso episcopado de más de

<sup>5</sup> Ronny Viales Hurtado y Patricia Clare Rhoades, “El Estado, lo transnacional y la construcción de comunidades científicas en la Costa Rica liberal (1870-1930). La construcción de un “régimen de científicidad”, *Diálogos. Revista Electrónica de Historia*, 2, 2007, p. 6.

<sup>6</sup> Adina Conejo Guevara, *Materiales para una bio-bibliografía costarricense del Dr. Henri Pittier Dormond*, Tesis de Licenciatura, Universidad de Costa Rica, 1972: 124-157; Flora Solano Chaves y Ronald Díaz Bolaños, *La ciencia en Costa Rica: (1814-1914). Una mirada desde la óptica universal, latinoamericana y costarricense*, San José, Editorial de la Universidad de Costa Rica, 2005, p. 38.

<sup>7</sup> Luko Hilje Quirós, “Monseñor Thiel y la naturaleza en Costa Rica”, *Revista Herencia*, 33, 2, 2020, p. 124.

dos décadas. De acuerdo con Ana Isabel Herrera<sup>8</sup> las visitas pastorales de Mons. Bernardo Augusto Thiel, que se extendieron por todo el territorio costarricense, también recabaron datos de carácter histórico, geográfico, etnológico, arqueológico y científico, de manera similar a los viajes de exploración emprendidos por las instituciones científicas en el último cuarto del siglo XIX.

De hecho, Mons. Thiel fue un destacado actor en el proceso de institucionalización de la actividad científica en Costa Rica, aspecto que se evidencia en sus años de estudios en Elbefeld, Neuss, Colonia y París, donde además de estudiar las ciencias eclesiásticas, recibió formación en Geografía, Física, Historia y Matemáticas<sup>9</sup>. De acuerdo con Luko Hilje, este obispo “ha sido catalogado como evangelizador, etnógrafo, lingüista, antropólogo, historiador, demógrafo y hasta bibliófilo, pues tuvo una impresionante biblioteca personal, con más de 7000 tomos”<sup>10</sup>. Al final de su vida, mostró su preocupación por la necesidad de promover la reforestación de las tierras donde se encuentran las nacientes de los manantiales que abastecían de agua a la ciudad de San José<sup>11</sup>.

Este prelado dirigió la construcción del Palacio Episcopal en San José (1887-1888), fundó el Museo y la Biblioteca Episcopal y colaboró con el envío de especímenes, antigüedades y objetos indígenas a los puestos de Costa Rica en las exposiciones internacionales del Vaticano (1887), Madrid (1892) y Chicago (1893). Además, participó en una red de intercambio de información científica, de documentos históricos, cartográficos y mapas tanto en Costa Rica como en el extranjero, al mantener contactos con el Dr. Henri Pittier (1857-1950), el Lic. León Fernández Bonilla (1840-1887), el Marqués Dr. Manuel María de Peralta y Alfaro (1847-1930), el Prof. Anastasio Alfaro González (1865-1951), el Lic. Cleto González Víquez (1858-1937), el Lic. Pedro Pérez Zeledón (1854-1930), el cartógrafo José María Figueroa Oreamuno (1820-1900), el Dr. Carl Bovallius (1849-1907), el Prof.

<sup>8</sup> Ana Isabel Herrera Sotillo, *Monseñor Thiel en Costa Rica. Visitas pastorales 1880-1901*, Cartago, Editorial Tecnológica de Costa Rica, 2009, p. 14.

<sup>9</sup> Fernando Vilchez, “Una figura egregia”, *La Nación* (Costa Rica), 9 de setiembre de 2001, p. 16; José Francisco Rosales Blandino, “Segundo obispo de Costa Rica”, *Vida de Iglesia*, 122, 2002: 9-10; Gustavo Adolfo Soto Valverde, “Humanista y pensador”, *Vida de Iglesia*, 122, 2002, pp. 19 y 34.

<sup>10</sup> Hilje, “Monseñor Thiel y la naturaleza” cit., p. 124.

<sup>11</sup> Luko Hilje, “El obispo que hablaba de árboles. La carta de monseñor Thiel sobre la deforestación”, *Wall Street International Magazine*, 13 de junio de 2021, <https://wsimag.com/es/cultura/66083-el-obispo-que-hablaba-de-arboles>.

Helmut Polakowsky (1847-1917), el Dr. Alphonse Pinart (1852-1911) y el etnólogo suizo Albert Samuel Gatschet (1832-1907). Por último, fue presidente de la Sociedad de Estudios Americanos de Costa Rica, cuyo secretario fue el intelectual español Prof. Juan Fernández Ferraz (1849-1904)<sup>12</sup>.

Este episcopado coincide con la época de consolidación del Estado liberal en Costa Rica, contexto en el que se amplían las vías de comunicación con la conclusión del Ferrocarril al Atlántico –que el mismo prelado utilizó para sus visitas pastorales- y el comienzo de la construcción del Ferrocarril al Pacífico; la introducción de la iluminación eléctrica (1884), el despegue de la producción bananera, las incipientes manifestaciones de grupos organizados motivadas por la cuestión social y una constante tensión entre la Iglesia y el Estado por su papel en la esfera pública que alcanzó su punto más álgido con la promulgación de la legislación anticlerical de 1884 que redefine los alcances de la institución eclesial en la sociedad costarricense<sup>13</sup>.

<sup>12</sup> Víctor Manuel Sanabria Martínez, *Bernardo Augusto Thiel. Segundo Obispo de Costa Rica. Apuntamientos históricos*, San José, Editorial Costa Rica, 1982: 490-491 y 554-559; Vélchez, “Una figura egregia” cit., p. 16A; Soto, “Humanista y pensador” cit., p. 20; Hilje, “Monseñor Thiel y la naturaleza” cit., pp 130-139 y 163. El autor señala que Thiel mantuvo una relación cordial con los científicos, independientemente si sus creencias o convicciones coincidieran o no con las de su fe católica. José Aurelio Sandí Morales, *Estado e Iglesia Católica en Costa Rica 1850-1920: en los procesos de control del espacio geográfico y la creación de un modelo costarricense*, Heredia, Universidad Nacional, Facultad de Filosofía y Letras, Escuela Ecueménica de Ciencias de la Religión, 2010: 293-296.

<sup>13</sup> Ricardo Blanco Segura, *1884, El Estado, la Iglesia y las reformas liberales*, San José, Editorial Costa Rica, 1984; Miguel Picado Gätgens, *La Iglesia costarricense entre Dios y el César*, San José, DEI, 1988: 55-69; Claudio Vargas Arias, *El liberalismo, la Iglesia y el Estado en Costa Rica*, San José, Ediciones Guayacán, 1991: 153-185; Orlando Salazar Mora, *El apogeo de la república liberal en Costa Rica. 1870-1914*, San José, Editorial de la Universidad de Costa Rica, 1993; 34-39; Edgar Solano Muñoz, “Entre lo simbólico y lo real: Las Leyes Anticlericales de 1884 en Costa Rica”, *Revista de Historia*, 29, 1994: 83-84; Rosales, Segundo obispo de Costa Rica, p. 8. Sandí, *Estado e Iglesia Católica en Costa Rica*, pp.109-139. Ricardo Blanco Segura, “El humanista”, Elías Zeledón Cartín, comp., *Crónica de los viajes a Guatuso y Talamanca del Obispo Bernardo Augusto Thiel. 1881-1895*, San José, Editorial de la Universidad de Costa Rica, 2003, p.27.

## Las visitas pastorales a las zonas periféricas de Costa Rica

La actividad misionera de Thiel, centrada principalmente en sus visitas pastorales, fue descrita en los siguientes términos por José Francisco Rosales<sup>14</sup>:

“Durante su episcopado Mons. Thiel empleó 3 años y 11 días realizando las cuatro visitas canónicas a todo el país recorriendo miles de kilómetros tanto a caballo, a pie como en lancha [...] le hicieron célebre como misionero y respetado como científico a los ojos del gobierno y de los hombres de ciencia quienes tuvieron en alta estima sus estudios históricos, étnicos, demográficos y lexicográficos”.

Desde el punto de vista de la historia de la Meteorología, las visitas pastorales de Mons. Thiel constituyen fuentes de gran importancia por el acopio de datos meteorológicos, en su mayor parte descriptivos, principalmente en las áreas periféricas próximas a las fronteras con Nicaragua y Colombia (Panamá se independizaría en 1903). Las visitas más importantes por su interés científico son las emprendidas a las regiones fronterizas del país: Cordillera de Talamanca y Limón (6 de mayo al 14 de junio de 1881 y del 21 de agosto al 13 de setiembre de 1882), Térraba, Boruca, Golfo Dulce y Valle de El General (15 de diciembre de 1889 al 18 de febrero de 1890 y 21 de abril al 2 de junio de 1892), Guanacaste (25 de febrero al 12 de marzo de 1890, 24 al 30 de octubre de 1891, 8 al 26 de febrero de 1896 y 27 de enero al 13 de febrero de 1899), Chirripó (31 de enero al 5 de febrero de 1882, 22 de mayo al 1 de junio de 1895) y la región de Guatuso y San Carlos (10 de abril al 19 de junio de 1882, 25 de febrero al 7 de marzo de 1896)<sup>15</sup>.

El Dr. Henri Pittier publicó varias de las crónicas de Thiel, además de corregirlas y comentarlas al resaltar los aspectos científicos de sus visitas pastorales en la obra *Viajes a varias partes de la República de Costa Rica*, impreso en los *Anales del*

<sup>14</sup> Rosales, Segundo obispo de Costa Rica, p. 9.

<sup>15</sup> Archivo Histórico Arquidiocesano Bernardo Augusto Thiel (AHABAT), Sección Gobierno Eclesiástico, Serie Visitas Pastorales, Libros 3, 4 y 5. Bernardo Augusto Thiel, *Viajes a varias partes de la República de Costa Rica*, San José, Imprenta y Librería Trejos, 1927, pp. 9-151. Rosales, Segundo obispo de Costa Rica, pp. 11-12. Elías Zeledón Cartín, comp., *Crónica de los viajes a Guatuso y Talamanca del Obispo Bernardo Augusto Thiel. 1881-1895*, San José, Editorial de la Universidad de Costa Rica, 2003: 31-146. Herrera, *Monseñor Thiel en Costa Rica*, cit., 60-454.

*Instituto Físico-Geográfico* (1896), reimpresso en 1927 y 2003. El Dr. Polakowsky compiló algunos artículos referentes a estas visitas en la prestigiosa revista *Petermanns Geographischen Mitteilungen* (1883-1884) y resaltó su importancia para el conocimiento de la geografía centroamericana<sup>16</sup>.

El obispo Thiel, ayudado por sus conocimientos de Geografía, demostró en sus crónicas el acervo meteorológico que llegó a recopilar gracias a sus visitas pastorales, destacó las variaciones regionales del clima y sus repercusiones sociales en las zonas fronterizas de Costa Rica:

“El clima [de Moravia de Chirripó] es bastante frío, poco más á menos [sic] como en Cartago. El rio crece mucho en la estacion de aguas é inunda toda la llanura. En estas crecientes se han perdido á veces las cosechas de maíz, caña, platanos y otras plantaciones”<sup>17</sup>.

La trascendencia de estas descripciones se apoyaba en la idea de promover la colonización de las vastas y reducidamente pobladas tierras fronterizas con que Costa Rica contaba a finales del siglo XIX, recomendando posibles actividades económicas para sus futuros habitantes, procedentes principalmente del Valle Central<sup>18</sup>:

“En [testado: las faldas] de las cordilleras se dan todos los productos [entrerrenglonado: de clima frío] en los territorios de clima templado [sobrerrenglonado: se da tabaco] [testado: como] el café, que solo se ha cultivado en el valle del interior [al margen y testado: el tabaco, el] y en los territorios bajos lindantes al Norte con el lago de Nicaragua y el rio San Juan, al Este y Oeste con el [enmendado: Oceano] Pacífico y el Atlántico [sic] pueden destinarse para cría de ganado, el cultivo del cacao [sobrerrenglonado: la caña de azúcar] y demas productos de un clima caliente”<sup>19</sup>

<sup>16</sup> Díaz, “Las visitas pastorales como fuente” cit., p. 133; Díaz, “El estudio de la historia” cit., pp. 10-11.

<sup>17</sup> AHABAT, Sección Gobierno Eclesiástico, Serie Visitas Pastorales, Libro 3, f. 98.

<sup>18</sup> Carolyn Hall, *El café y el desarrollo histórico-geográfico de Costa Rica*. 2ª. ed. San José, Editorial Costa Rica, 1982: 71-119; Mario Samper, *Generations of settlers rural households and markets on the Costa Rican frontier, 1850-1935*, Boulder (Colorado), Dellplain Latin American Studies, 1990; Brunilda Hilje Quirós, *La colonización agrícola de Costa Rica (1840-1940)*, San José, EUNED, 1991.

<sup>19</sup> AHABAT, Sección Gobierno Eclesiástico, Serie Visitas Pastorales, Libro 3, ff. 251-252.

Es fácil detectar la presencia de descripciones de fenómenos atmosféricos típicos de la estación seca y la lluviosa, a través de las crónicas de las visitas pastorales de Thiel. Un ejemplo lo constituye el siguiente fragmento, correspondiente a un viaje realizado al Pacífico Sur en enero de 1882, que describe las condiciones propias de los primeros meses del año para la vertiente pacífica, época en que se produce el ingreso de los alisios procedentes del Caribe, en cuya vertiente y especialmente en las zonas montañosas, descargan su humedad para luego avanzar como viento frío y seco hacia la costa del Pacífico (se les atribuía una incidencia negativa en la salud de los habitantes del país)<sup>20</sup>:

“[...] á poco caminar pasó una montaña y dió principio á la gran cuesta que tiene al pie el Río grande de Pirris; en esta cuesta tardó como dos y media horas, con bastante ajilación [sic] á causa del sol y polvo, pues el terreno es estéril y sin abrigo: fuertes vientos le molestaron hasta llegar al rio”<sup>21</sup>.

“El Padre [José] Badilla escribió esta relación entre las nueve y diez y media de la noche [12 de enero de 1882], no obstante hallarse con un fuerte dolor de cabeza con motivo del fuerte aire que corria”<sup>22</sup>.

Esta relación entre la presencia de los alisios a inicios de año y el estado de salud, fue estudiada por el naturalista alemán Alexander von Frantzius (1821-1877) y la explicó de la siguiente manera en 1868:

“El alisio Noreste aparece aquí, como hemos dicho, no sólo como seco, sino también como viento refrescante poco frío, porque se enfría a su paso sobre las alturas de las montañas cubiertas de selva; por este motivo pasa con razón a ser, viento sano que limpia el aire, aunque a menudo produce resfriados, por sus repentinos enfriamientos en las personas que se exponen a él, con el cuerpo acalorado”<sup>23</sup>.

Poco tiempo más tarde, el prelado advirtió la presencia de aguaceros originados por la penetración de este mismo viento en la vertiente caribeña, al ingresar cargado

<sup>20</sup> Alexander von Frantzius, “Condiciones climatológicas de Centroamérica, *Revista conservadora del pensamiento centroamericano*, 79, 1967, p. 16.

<sup>21</sup> AHABAT, Sección Gobierno Eclesiástico, Serie Visitas Pastorales, Libro 3, f. 42.

<sup>22</sup> AHABAT, Sección Gobierno Eclesiástico, Serie Visitas Pastorales, Libro 3, f. 58.

<sup>23</sup> Von Frantzius, “Condiciones climatológicas de Centroamérica” cit., p. 16.

de humedad en esta zona costera, proveniente del Mar Caribe. Dicho sea de paso, en esta sección del país los frentes fríos que proceden de América del Norte inciden en el incremento de las precipitaciones que originan los temporales del Atlántico, típicos de los meses de diciembre y enero, que ya habían sido estudiados por el Bach. Rafael Osejo (¿1790-1848?) en su obra *Lecciones de Geografía* (1833), primer texto impreso sobre la geografía de Costa Rica<sup>24</sup>:

“[...] el Ilustrísimo Señor Obispo se marchó [de Juan Viñas] con dirección al pueblo de Turrialba que se halla en la falda del cerro [sic] de este mismo nombre, en compañía del Reverendo Fray Bernardino de Capellades, Cura Interino de Turrialba y Naranjo [Juan Viñas], bajo un fuerte temporal [el 22 de enero de 1882] habiendo llegado al pueblo á las once de la mañana”<sup>25</sup>.

Los fuertes aguaceros eran capaces de interrumpir algunas etapas de las visitas pastorales programadas para la comarca de Limón, caracterizada por la ausencia de una estación seca definida, debido a la influencia de los centros de bajas presiones en el Mar Caribe, los vientos alisios, los frentes fríos y la confluencia de frentes locales de brisas de tierra, factores que también intervienen en el clima de las llanuras del Norte<sup>26</sup>:

“Después del almuerzo [Siquirres, 5 de octubre de 1882] nos dirigimos á pié á Río sucio, con la idea de conocer personalmente el lugar de la Ciudad de Santa Clara, pero tal fué el temporal que ni en este día ni en el siguiente pudimos construir nuestro intento”<sup>27</sup>:

<sup>24</sup> Carolyn Hall, *Costa Rica: una interpretación geográfica con perspectiva histórica*, San José, Editorial Costa Rica, 1983: 32 y 35. Flora Solano, Jorge Amador, y Jorge Páez, “Algunos detalles y hechos históricos de los albores de la Física en Costa Rica. Parte III”, en Ángel Ruiz Zúñiga (ed.), *Las matemáticas en Costa Rica. Memorias del Tercer Congreso Nacional de Matemáticas. San José, Costa Rica. 15-19 de octubre de 1990*, Heredia, Departamento de Publicaciones de la Universidad Nacional, 1990: 371-384; Flora Solano Chaves, *El proceso de institucionalización de la meteorología en Costa Rica en el siglo XIX*, Tesis de Licenciatura en Historia, Universidad de Costa Rica, 1999: 92-96.

<sup>25</sup> AHABAT, Sección Gobierno Eclesiástico, Serie Visitas Pastorales, Libro 3, ff. 86-87.

<sup>26</sup> Hall, *Costa Rica: una interpretación geográfica*, p. 35.

<sup>27</sup> AHABAT, Sección Gobierno Eclesiástico, Serie Visitas Pastorales, Libro 3, f. 16.

La presencia del viento alisio en la comarca limonense podría aprovecharse para las comunicaciones marítimas con los poblados ubicados en la costa del Caribe, sitios potenciales para el ingreso a tierras poco exploradas:

“Puerto Viejo [Talamanca]: reúne todos los requisitos para recibir barcos pequeños y buques de vapor, pues es muy abierto para para [sic] la salida de embarcaciones grandes cuando el viento Norte es fuerte, lo que sucede casi siempre”<sup>28</sup>,

La humedad arrastrada por los alisios procedentes del Caribe, era notoria en la meseta de Tilarán, donde se producen lluvias orográficas al pasar sobre las montañas, incluso en la misma época seca de la vertiente pacífica:

“ Toda la noche llovió [sic] y amaneció lloviendo [(sic) entre el 9 y 10 de febrero de 1884] de modo que era imposible decir la Santa Misa”<sup>29</sup>.

En los relatos de las visitas pastorales de Thiel es evidente la descripción de las diferentes condiciones climáticas entre la vertiente pacífica y la caribeña de Costa Rica durante la misma época, así como su incidencia en las actividades económicas locales. Un ejemplo de lo anterior es el siguiente fragmento escrito en el año 1884:”

“Tomaron el camino de la sienega [sic] que durante el invierno forma el río de ‘Las Cañas’. El camino se encontró enteramente seco; los terrenos que se atravesaron no son de los mejores, como en general todos los terrenos del Departamento [de Guanacaste] debido [sic] á las grandes sequías del verano [sic] son inferiores [sic], en general á los terrenos á los terrenos [sic] de San Carlos y Guatuzos [sic]. Ahora se encuentran enteramente secos, como el río de Las Cañas, Santa Rosa, de Muerte, el río “En medio” divían [sic] lleva poca agua”<sup>30</sup>.

Además de las descripciones de los fenómenos atmosféricos, el obispo Thiel incluyó un instrumental meteorológico básico dentro de su equipaje para las visitas pastorales, en particular un termómetro que registraba las temperaturas en la escala de Réamur (hoy día en desuso). Este instrumento se empleó para tomar datos en el

<sup>28</sup> AHABAT, Sección Gobierno Eclesiástico, Serie Visitas Pastorales, Libro 3, f. 267.

<sup>29</sup> AHABAT, Sección Gobierno Eclesiástico, Serie Visitas Pastorales, Libro 3, f. 24.

<sup>30</sup> AHABAT, Sección Gobierno Eclesiástico, Serie Visitas Pastorales, Libro 4, f. 39.

asentamiento de Coctú o San José Cabécar, situado en la Alta Talamanca, a una altura estimada entonces en 1800 pies y equidistante de ambas costas, entre fines de agosto y principios de setiembre de 1882:

“El clima es delicioso y sin embargo y sin embargo [sic] de ser el punto tan alto no se experimentaba en la temperatura las bruscas transiciones de Sipurio. En la noche no baja el termómetro de 17° (Reamur [sic]), ni sube á la sombra en el día, mas de 20°”<sup>31</sup>.

Thiel consideró que el clima de Talamanca - al menos en la parte montañosa - no era tan insalubre como se consideraba en su tiempo, por lo que se anticipó a las conclusiones obtenidas por el botánico suizo Adolphe Tonduz (1862-1921), tras fungir como observador meteorológico en una expedición científica organizada por el Instituto Físico-Geográfico Nacional a esa misma zona en 1894:<sup>32</sup>

“Este lugar [el pueblo de Sirote] es medianamente sano, se padecen calenturas pero no de mal caracter [sic]. El terreno es fértil y a propósito para el cacao y caña de azúcar: hay mucho laurel y estensos [sic] platanares á la orilla del rio Zidote de donde dista cerca de una milla. Tiene la misma altura de Sipurio y mas constante la temperatura de 18 á 20 grados de Reamur á la sombra y 38 al sol”<sup>33</sup>.

No obstante, debido a la inaccesibilidad y la propagación de fiebres palúdicas especialmente en las partes más bajas de Talamanca, persistía la noción de ser un lugar insalubre, por lo que se dificultaba la aplicación de las medidas sanitarias impulsadas por el Estado liberal en el Valle Central, fundamentadas en el saneamiento de las poblaciones, la construcción o renovación de los hospitales y la aplicación de la cirugía aséptica en el país<sup>34</sup>:

<sup>31</sup> AHABAT, Sección Gobierno Eclesiástico, Serie Visitas Pastorales, Libro 2, f. 278.

<sup>32</sup> Ronald Eduardo Díaz Bolaños, *El proceso de institucionalización de la meteorología en Costa Rica (1887-1949)*, Tesis de Licenciatura, Universidad de Costa Rica, 2003, p. 120.

<sup>33</sup> AHABAT, Sección Gobierno Eclesiástico, Serie Visitas Pastorales, Libro 2, ff. 286-287.

<sup>34</sup> Alfredo Blanco Odio, *Los médicos en Costa Rica y su influencia en el desarrollo social y económico*, San José: Imprenta y Litografía Mundo Mágico, 1997: 205-207. Raúl Francisco Arias Sánchez, *Médicos y Cirujanos en la Historia de Costa Rica de la Colonia al Liberalismo*, San José, Ministerio de Salud, 2002, p. 260. Steven Palmer, *From Popular Medicine to Medical Populism. Doctors, Healers, and Public Power in Costa Rica, 1800-1940*, Durham - London, Duke University Press, 2003: 67-118.

“Bitey es un lugar muy malsano. En 1883 había allí 4 casas, cuyos habitantes murieron todos de fiebre, ahora hay una sola casa habitado [sic] por un indio recién venido de la cabecera del río [de la Estrella]”<sup>35</sup>.

En los escritos de Thiel no existen referencias a las capas de escarcha o posibles nevadas en las cumbres de los cerros de la Cordillera de Talamanca, a diferencia de las obras de autores como Morel<sup>36</sup>, Osejo<sup>37</sup>, Wagner<sup>38</sup>, von Frantzius<sup>39</sup> y Pittier<sup>40</sup>. Es en estas alturas que se han efectuado hallazgos que atestiguan la presencia de glaciales al finalizar el período Cuaternario, siendo el macizo del Chirripó (con sus agujas, lagunas de origen glaciar, morrenas y valles en “U”), el Buena Vista (conocido también como el Cerro de la Muerte) y el Cerro Kámuk, sus mejores ejemplos<sup>41</sup>. Thiel y su comitiva cruzaron la imponente cordillera de Talamanca en varias ocasiones y aunque no dejaron constancia de la presencia de agua en estado sólido, se refirieron a las bajas temperaturas y su influencia en la salud de los viajeros.

Un ejemplo de descripción de bajas temperaturas en la cordillera de Talamanca corresponde al siguiente fragmento, referente al viaje efectuado a la cabecera de los ríos Coen y Lari a principios de 1890:

“Ya comenzó el frío á molestarnos mucho. El martes [21 de enero de 1890] seguimos subiendo y subiendo, por ratos bajando colinas pequeñas hasta llegar a la cabecera de[l río] [enmendado: Coen]. El miércoles [22 de enero] llegamos á la cabecera [testado: del Lari]. Allí hace mucho frío. El jueves 23 de enero,

<sup>35</sup> AHABAT, Sección Gobierno Eclesiástico, Serie Visitas Pastorales, Libro 4, f. 157.

<sup>36</sup> Pedro Morel de Santa Cruz, en Verner M. Rojas (ed.), *Costa Rica en 1751. Informe de una visita*, San José, Convento La Dolorosa, 1994, p. 2.

<sup>37</sup> Solano, *El proceso de institucionalización* cit., p. 94.

<sup>38</sup> Karl von Scherzer y Moritz Wagner, *La República de Costa Rica en Centro-América*, San José, Lehmann, 1944, p. 165.

<sup>39</sup> Von Frantzius, “Condiciones climatológicas de Centroamérica” cit., p. 14.

<sup>40</sup> Conejo, “*Materiales para una bio-bibliografía*”, p. 36.

<sup>41</sup> Sergio Mora Castro y Ronald Valverde Guillén. *La Geología y sus procesos*, Cartago, Editorial Tecnológica de Costa Rica, 1997: 120-126. Percy Denyer, Guillermo Alvarado y Teresita Aguilar, *Geología de Costa Rica*, Cartago, Editorial Tecnológica de Costa Rica, 2000, p. 165; Jorge Amador Astúa, “Los albores de la física y el desarrollo de la meteorología en Costa Rica”, en Giovanni Peraldo Huertas (comp.), *Ciencia y Técnica en la Costa Rica del siglo XIX*, 2002, p. 195. Rolando Castillo Muñoz, *Glaciaciones e Interglaciaciones en Costa Rica: Realidades y enigmas geológicos*, San José, Litografía e Imprenta LIL, S.A., 2010.

comenzamos muy de mañana la marcha. Como llovía continuamente y el frío era muy intenso nos enfermamos casi todos, los unos de catarro los otros de calenturas. A las 10 estuvimos en el [testado: ultimo] punto más alto de la cordillera llamado por los indios Cuesa. Soplaban un viento recio que casi nos botó por tierra”<sup>42</sup>.

Las menciones a las lluvias son frecuentes en las crónicas de los viajes misioneros de Thiel, cuya comitiva en numerosas oportunidades afrontó peligros mientras se desplazaban por las montañas, ríos y localidades talamanqueñas:

“En la noche del sábado al domingo [21 al 22 de diciembre de 1889] llovió continuamente, el domingo, 22 de Diciembre, siguió la lluvia, con todo algunos de los indios de Hacserí, Ñari, Ducúa y Sinoli vinieron a visitarme [a Bururi]”<sup>43</sup>.

“Al anochecer [24 de diciembre de 1889] comenzó a llover [en Chiquiari], pero cuando nos levantamos á media noche se aclaró el cielo [...] Concluida la función religiosa [de la Nochebuena], apenas se habían recogido los vasos sagrados cayó un aguacero bien templado que nos obligó á huir pronto al abrigo del palenque [...] El día de la Pascua del Niño [25 de diciembre] siguió lloviendo casi sin interrupción. El suelo quedó muy flojo y barrealoso de modo que era imposible salir”<sup>44</sup>.

“En la noche [27 de diciembre de 1889] cayó [en Hacu] un aguacero muy fuerte y desde entonces siguió lloviendo durante 8 días y noches. El río [de la Estrella] creció durante la noche extraordinariamente, sus aguas llegaron hasta el rancho que habíamos hecho. El bramido de las aguas que se precipitaban con vertiginosa [enmendado: rapidez] no nos dejó [testado: llover] dormir durante la noche. Al amanecer el día sábado 28 de diciembre vimos que ya no podíamos pasar el río [...] En todo el día nos llovió fuertemente. Al llegar al palenque después de 8 horas de continuo andar á [testado: pie] sin descanso ninguno bajo un aguacero torrencial nos sentimos todos muy cansados”<sup>45</sup>,

<sup>42</sup> AHABAT, Sección Gobierno Eclesiástico, Serie Visitas Pastorales, Libro 4, f. 161.

<sup>43</sup> AHABAT, Sección Gobierno Eclesiástico, Serie Visitas Pastorales, Libro 4, f. 138.

<sup>44</sup> AHABAT, Sección Gobierno Eclesiástico, Serie Visitas Pastorales, Libro 4, f. 140.

<sup>45</sup> AHABAT, Sección Gobierno Eclesiástico, Serie Visitas Pastorales, Libro 4, ff. 144-145.

“Los indios de la Estrella y de Chirripó declararon que el lugar era poco seguro, que en la noche podría bajar una cabeza de agua y enrollarlo [sic] [...] Á las 7 de la noche [31 de diciembre de 1889] ya estaba el agua como á una cuarta del rancho, entonces vimos que era peligroso quedarnos [...] La noche la pasamos sentado [sic] sin dormir [y] lloviendo incesantemente [...] por fin llegó el deseado día; era el primero del año nuevo que comenzó para nosotros bajo auspicios poco halagüeños, pues el aguacero ó mejor dicho el temporal continuaba sin misericordia. Parecía que la montaña sudaba agua, por todas partes brotaban fuentes y fuentecitas, [sobrerrenglonado: las quebradas] y mas insignificantes [testado: eran] se habían trocado en rápidos ríos que bramaban y [enmendado: truenaban (sic)] en el silencio de la montaña á dar miedo al menos preocupado. Guesas [sic] gotas de agua caían de las hojas mezclando [sic] con las de la lluvia”<sup>46</sup>.

Además, el comportamiento de la atmósfera asociado con la prolongada estación seca en la provincia noroccidental de Guanacaste, se describe constantemente en las visitas pastorales realizadas por Thiel y su comitiva:

“El trayecto de Filadelfia al Sardinal nos fué bastante molesto ya por los ardores del sol, como por las frecuentes polvaredas que á nuestro paso se levantaban [4 de marzo de 1890]”<sup>47</sup>.

“Cuando eran las 10 [10 de marzo de 1890], el sol, casi sin ninguna nube que le estorbara lanzaba su intensa luz, intentando abrasar todo lo que los [enmendado: secos] ramajes de los agigantados árboles no podían defender de sus rayos calurosos. Las arboledas pequeñas que á los lados del camino [hacia Las Cañas] se nos presentaban, y que aun no estaban muy ajadas por los efectos del verano, parecían [sic] iluminadas por el claro resplandor de un espejo gigantesco”<sup>48</sup>.

Se podría considerar al obispo Thiel como uno de los pioneros de la Meteorología marítima en Costa Rica, debido a algunas descripciones del estado de la atmósfera en relación con las corrientes marinas, cuando tenían lugar recorridos por vía marítima.

<sup>46</sup> AHABAT, Sección Gobierno Eclesiástico, Serie Visitas Pastorales, Libro 4, ff. 155-156.

<sup>47</sup> AHABAT, Sección Gobierno Eclesiástico, Serie Visitas Pastorales, Libro 4, f. 153.

<sup>48</sup> AHABAT, Sección Gobierno Eclesiástico, Serie Visitas Pastorales, Libro 4, f. 179.

Aunque se trata de información descriptiva, es posible hallarla en sus visitas a las zonas costeras, por ejemplo, la Península de Osa:

“El Domingo, Lunes y Martes [20 al 22 de abril de 1884] pasaron avanzando poco, mucho chubasco, mar agitada, todos con excepción de 2 se enfermaron, no pudo decirse misa a bordo”<sup>49</sup>.

“[...] a la noche [21 de mayo de 1884] llegaron con buen viento en frente de los Quepos [...] El Jueves 22 [de mayo de 1884], día de la Asunción [sic] la mar [estaba] muy agitada, imposible de decir la Santa Misa”<sup>50</sup>.

“Después de un viaje de 42 horas [testado: ayud] favorecido de un buen viento y de [enterrrenglonado: las] corrientes llegamos á Golfo Dulce á las 7 ½ de la noche del jueves 13 de febrero [1890]”<sup>51</sup>.

Todos los fragmentos anteriormente citados de las crónicas de las visitas pastorales reflejan el carácter preciso con que Thiel y sus secretarios detallaban los fenómenos meteorológicos que acontecían durante sus desplazamientos por los caminos, mares y ríos de Costa Rica y en más de una ocasión, llegaron a modificar la programación de las actividades religiosas incluidas en estos viajes.

### **Los datos meteorológicos en las visitas de Mons. Thiel a Guatuso**

El interés de Thiel por los aspectos etnográficos le permitió recuperar datos sobre la cosmogonía y la visión del mundo de las poblaciones originarias de Costa Rica, incluyendo información relacionada con fenómenos atmosféricos, especialmente durante sus primeras visitas a la región habitada por los malekus. Este espacio corresponde a las extensas llanuras de la provincia de Alajuela que se extienden desde la vertiente septentrional de las cordilleras Volcánica Central, de Tilarán y de Guanacaste hasta la frontera con Nicaragua abarcando la cuenca del río Frío (anexo 1). Este río nace en el Volcán Tenorio, a su paso recibe las aguas de sus principales tributarios Celeste (Buena Vista), Cote, La Muerte, Pataste, Purgatorio, Sabogal y Venado; discurre por tierras llanas aluviales donde se forman humedales por la presencia de depresiones topográficas que se inundan temporal o permanentemente

<sup>49</sup> AHABAT, Sección Gobierno Eclesiástico, Serie Visitas Pastorales, Libro 4, f. 62.

<sup>50</sup> AHABAT, Sección Gobierno Eclesiástico, Serie Visitas Pastorales, Libro 4, f. 67.

<sup>51</sup> AHABAT, Sección Gobierno Eclesiástico, Serie Visitas Pastorales, Libro 4, f. 165.

(como la Laguna Caño Negro) y desemboca en el río San Juan de Nicaragua, poco antes de su desembocadura en el Lago Cocibolca (Nicaragua).<sup>52</sup> Estas tierras habían sido habitadas por los malekus desde al menos unos 6000 años y ya en el período colonial hubo intentos de penetración por parte de frailes franciscanos para la conversión al cristianismo de las comunidades aborígenes de las llanuras norteñas”<sup>53</sup>.

Si bien se registran en fuentes coloniales varios contactos entre población originaria maleku y expedicionarios “blancos” hacia finales el siglo XVIII, tanto la timidez como la hostilidad y violencia de estos encuentros impidieron procesos contundentes de cristianización indígena e incursiones efectivas en el territorio guatuso, lo cual dificultó entre otras actividades, el registro de detalles sobre el tiempo atmosférico observado por clérigos, indígenas intérpretes y vecinos costarricenses que les acompañaban. Dos de estas incursiones, una en 1778 liderada por el padre Tomás López y otra conducida por el obispo de Nicaragua y Costa Rica, Esteban Lorenzo de Tristán entre febrero y marzo de 1783 efectivamente alcanzaron el territorio indígena maleku y al menos esta última comitiva logro describir precipitaciones hacia el sur de dicho territorio, el cual estaba habitado<sup>54</sup>.

Así, luego de varios días de navegar en pangas por el Río Frío, la comitiva incursionó sobre el Río Los Monos (hoy conocido como Río La Muerte) desde donde divisó a algunos indígenas maleku. Estos últimos al verlos huyeron pese a las excitativas de paz de los expedicionarios, por lo que sus clérigos planearon al día siguiente hacerse ver cerca del poblado indígena más cercano con una actitud pacífica para luego “solo para hablar y socegar á aquellos Indios”<sup>55</sup>. Esta labor fue acompañada de fuertes lluvias, una de las características climáticas comunes de dicha región hacia finales del mes febrero:

<sup>52</sup> Roberto Castillo Vásquez, “El territorio histórico maleku de Costa Rica”, *Revista Reflexiones*, 84,1, 2005, pp. 73 y 78.

<sup>53</sup> Juan Carlos Solórzano Fonseca, “Indígenas insumisos, frailes y soldados: Talamanca y Guatuso. 1660-1821”, *Anuario de Estudios Centroamericanos*, 23, 2, 1997: 185-188. El autor, basándose en investigaciones previas, considera que los misioneros franciscanos pudieron entrar en contacto con una población indígena de la etnia rama que habitaba en las riberas del río Zapote y no propiamente con los malekus. Roberto Castillo Vásquez, “El pueblo indígena maleku de Costa Rica y su patrón de asentamiento en la segunda mitad del siglo XIX”, *Revista Geográfica*, 150, 2011, p. 86.

<sup>54</sup> Betancourt y Constenla, “La expedición al territorio” cit., pp. 21-22.

<sup>55</sup> Josef Francisco Alvarado, et. al, *Diario del viaje*, ff.1-11. Reproducido en Betancourt y Constenla, “La expedición al territorio” cit., p. 29.

“Como ya estábamos en maior altura de la Cordillera de Tilarán llovía con frecuencia, y especialmente las noches y en la de este día fue mui grande el aguasero, de modo, que se nos calaron las tiendas, y nos incomodo toda la noche que pasamos con mucho cuidado, y desvelo por el riesgo de que los Caribes se nos echasen encima”.

“No fué tan recio el aguasero en las inmediaciones del Pueblo á donde hizo alto la Piragua, y los Padres dos en ella, y los otros dos en un arenal contiguo al Río en donde pasaron toda la noche, esperan á tener todo el dia siguiente para negociar despacio, y hablar con los Indios”<sup>56</sup>.

El clima de Guatuso se caracteriza por abundantes precipitaciones a lo largo del año generadas por: 1) la presencia de frentes fríos, es decir, masas de aire polar que avanzan hacia las zonas ecuatoriales entre noviembre y enero produciendo fuerte lluvias. 2) La actividad de zonas de baja presiones en el Mar Caribe en el resto del año (vaguadas orientales) y la generación de huracanes o tormentas tropicales en áreas de menor presión entre junio y noviembre, cuyo avance hacia el oeste y el suroeste provocan lluvias en la vertiente caribeña del país. 3) El desarrollo de frentes locales entre la brisa de tierra y los vientos alisios en horas nocturnas. Por tanto, no existe una estación seca como tal, aunque las lluvias tienden a disminuir en marzo y abril; la vegetación crece todo el año y la agricultura debe adaptarse a condiciones de abundante precipitación; las zonas más lluviosas se localizan al norte y noreste del sistema de cordilleras que atraviesa el país. La temperatura promedio anual es de 25°C, pero en ocasiones esta puede subir a más de 30°C.<sup>57</sup> Algunas de estas características se evidenciaron con mayor registro documental durante las visitas pastorales de Thiel a las tierras pobladas por los malekus.

En su primera visita al Territorio de los Guatusos entre abril y mayo de 1882, Thiel se hizo acompañar del Lic. León Fernández Bonilla para que lo asesorara en la “parte científica” y el cartógrafo José María Figueroa Oreamuno, como responsable de recabar la información geográfica durante el viaje. Ambos integraron una comitiva de treinta y siete personas que incluían un intérprete de la etnia maleku, a un hulero

<sup>56</sup> Josef Francisco Alvarado, et. al, Diario del viaje, ff.1-11. Reproducido en Betancourt y Constenla, “La expedición al territorio” cit., p. 29.

<sup>57</sup> Hall, *Costa Rica: una interpretación geográfica*, p. 35. Miguel Salguero, *Cantones de Costa Rica*, San José, Editorial Costa Rica, 1991, p. 98.

conocedor de los caminos y veredas de la zona y al Presbo. Francisco Pereira, quien fungió como secretario del obispo<sup>58</sup>.

En el sitio denominado “El Infiernillo” se toparon con los primeros rigores de las lluvias de esta zona:

“El lunes [sic] 16 de Abril salimos despues de la misa como á las siete y media de la mañana; á las 9 llegamos á un riachuelo, al [entrerreglonado: que] [testado: quien] los huleros habian dado el nombre “El Infiernillo”: desde [testado: en] la [testado: mañana] [entrerreglonado: madrugada] estaba lloviendo y como el terreno se habia ablandado encontramos bastantes dificultades en la bajada y subida de esta quebrada”<sup>59</sup>,

Tras regresar de una estadía en Nicaragua donde estuvo detenida, que se prolongó del 28 de abril al 5 de mayo de 1882, la comitiva regresa a Costa Rica a través del río San Carlos, al que lo describen como parte de una futura red fluvial para el desarrollo de la actividad comercial en el norte del país:

“[...] no hay duda que el río de San Carlos es transitable hasta para vapores y destinado así por la Providencia á ser uno de los caminos comerciales mas importantes de Costa Rica. Pero el rio que mas se presta á la navegación, es sin duda el Frio, el cual carece enteramente de correntadas y tiene en [entrerreglonado: todas partes] [testado: algunas partes la] suficiente [entrerreglonado: profundidad] [testado: probabilidad]. Se puede decir que es un ferro-carril hecho por la naturaleza y de menos costo que la línea férrea”<sup>60</sup>.

Los malekus emplearon los ríos y quebradas de su territorio para la pesca y la navegación, mientras que aprovecharon los bosques para la cacería y la recolección de productos, además de cultivar las riberas de los cursos fluviales. En ocasiones, se desplazaron a varios kilómetros de distancia, hacia las Lagunas de Caño Negro, el Lago de Cote y la Cordillera de Guanacaste para pescar y cazar, eso hizo posible la

<sup>58</sup> AHABAT, Sección Gobierno Eclesiástico, Serie Visitas Pastorales, Libro 3, ff. 190 y 193-194. Marc Edelman, “Un genocidio en Centroamérica: Hule, esclavos, nacionalismo y la destrucción de los indígenas guatusos-malecus”, *Mesoamérica*, 19, 36, 1998: 588-590.

<sup>59</sup> AHABAT, Sección Gobierno Eclesiástico, Serie Visitas Pastorales, Libro 3, f. 196.

<sup>60</sup> AHABAT, Sección Gobierno Eclesiástico, Serie Visitas Pastorales, Libro 3, f. 247.

construcción de refugios temporales que les permitían descansar en las orillas de los ríos o en los caminos, mientras regresaban a sus principales asentamientos<sup>61</sup>.

El territorio tenía un potencial para el desarrollo de la ganadería, de la misma forma en que se había instaurado esta actividad en la zona de Chontales en Nicaragua.<sup>62</sup> En las partes altas, el clima y las condiciones de suelo se asemejaban a los del Valle Central, por lo que podrían ser sitios para el desarrollo de las actividades agrícolas:

“A tres días de su boca [la del río Frio] [testado: donde desembocan los afluentes] [al margen y enterrrenglonado: en la confluencia con el Pataste y la Muerte] [enmendado: Muerte] hay un clima parecido al clima de Alajuela; terrenos enteramente planos cruzados en todas direcciones por un sin número de riachuelos [...] En las alturas de estos cerros [sic] [Pelado y los volcanes Tenorio y Miravalles] se [enmendado: dan] sin duda algunas frutas [enterrrenglonados: productos] [testado: afluentes] del [enterrrenglonado: clima] [testado: río] Frio [...] Así de este modo [testado: esta] [sobrerrenglonado: la] inmensa comarca, con un ferrocarril [sic] natural que es el río Frio, y sus afluentes el Sabagal, el Pataste, la Muerte, el Venado [enmendado: está llamada] a desempeñar [manchado: un] día un gran papel en nuestro país”<sup>63</sup>.

Esta primera visita pastoral al Territorio de los Guatusos tuvo como trasfondo las incursiones de los huleros y el maltrato generado por el secuestro de indígenas que fueron enviados como esclavos a Nicaragua, proceso que ha sido estudiado por el antropólogo estadounidense Marc Edelman<sup>64</sup>, quien también destacó la participación de Thiel en defensa de los malekus. Debido a un episodio en que tanto el prelado como sus acompañantes fueron encarcelados en Granada (Nicaragua) tras una captura facilitada por el comandante del fuerte nicaragüense de San Carlos, fue precisamente que se ratificó por vez primera, mediante observación directa, la situación de esclavitud y de robos constantes que sufrieron los malekus<sup>65</sup>. Esto ya había sido

<sup>61</sup> Castillo, “El territorio histórico maleku” cit., p.82.

<sup>62</sup> AHABAT, Sección Gobierno Eclesiástico, Serie Visitas Pastorales, Libro 3, ff. 247-248.

<sup>63</sup> AHABAT, Sección Gobierno Eclesiástico, Serie Visitas Pastorales, Libro 3, f. 248.

<sup>64</sup> Edelman, “Un genocidio en Centroamérica” cit., pp. 539-591.

<sup>65</sup> Luis Ferrero Acosta, “Monseñor Thiel y las comunidades indígenas”, en Elías Zeledón Cartín (comp.), *Crónica de los viajes a Guatuso y Talamanca del Obispo Bernardo Augusto Thiel. 1881-1895*, San José, Editorial de la Universidad de Costa Rica, 2003, p. 29.

denunciado a inicios de 1882, mediante un informe otorgado por el hacendado de las llanuras de San Carlos (Costa Rica), Mercedes Quesada, quien calificó los hechos de “exterminio” contra la diezmada población maleku. Quesada también avisó sobre el abandono de toda resistencia indígena y de la huida de estos a la selva, una de las razones que alertaron a Thiel para emprender su primera expedición a este espacio septentrional costarricense<sup>66</sup>.

Los recolectores de caucho provenientes de Nicaragua, que tenían como base dicho fuerte, incurrieron en armas de fuego contra los guatusos, e inclusive “se dedicaron [...] a cazar mujeres y niños para venderlos en su tierra, lleva[ndo] a la tribu al borde de la extinción”<sup>67</sup>. Estas entradas bélicas y extractivas se habrían estado presentando desde finales de 1860, con conocimiento de la prensa y las propias autoridades gubernamentales costarricenses en las décadas posteriores<sup>68</sup>. De acuerdo con Anthony Goebel<sup>69</sup>, la extracción legal e ilegal de hule del árbol *Castilla elastica* en las llanuras norteñas constituyó una actividad muy lucrativa debido a la demanda de este producto por parte de los principales centros capitalistas industrializados. En palabras de Alejandra Boza y Juan Carlos Solórzano<sup>70</sup>: “el hule natural vulcanizado se convirtió en una materia prima esencial para empaques, correas, neumáticos, parachoques de carros de ferrocarril y [...] para aislantes de cables”.

En la segunda mitad del siglo XIX, el territorio de estos indígenas empieza a ser colonizado por inmigrantes y huleros procedentes de Nicaragua, lo que incidió en el desplazamiento de los malekus hacia el oeste del río San Carlos y contra quienes libraron una férrea resistencia para evitar su esclavización<sup>71</sup>. Este es un proceso de ocupación *sui generis* en la historia de Guatuso ya que los únicos antecedentes de entradas de militares hispanos con el objetivo de tener en cautiverio a indígenas

<sup>66</sup> Betancourt y Constenla Umaña, “La expedición al territorio” cit., p.21.

<sup>67</sup> *Ibid.*, p.21.

<sup>68</sup> Alejandra Boza Villareal y Juan Carlos Solórzano, “El Estado Nacional y los indígenas: el caso de Talamanca y Guatuso Costa Rica, 1821-1910”, *Revista de Historia*, 41, 2000: 65-69.

<sup>69</sup> Anthony Goebel McDermott, “Bosques fincas y ciudades. Un acercamiento al proceso socio-metabólico de apropiación en la Región Norte de Costa Rica (1909-1955)”, *Revista de Historia*, 75, 2017, p. 27, DOI: <http://dx.doi.org/10.15359/rh.75.1>. Hilje, “Monseñor Thiel y la naturaleza” cit., p. 128. La savia de este árbol era empleada por los indígenas para impermeabilizar el calzado, tejidos y otros artefactos.

<sup>70</sup> Boza y Solórzano, “El Estado Nacional” cit., p.65.

<sup>71</sup> Eduardo Chinchilla Valenciano, *Atlas cantonal de Costa Rica*, San José, IFAM, 1987, p. 165.

guatusos se remontaban a los años de 1660 y 1666, cuando se intentó llevar a algunos de ellos como mano de obra al Valle Central y al Valle de Matina respectivamente.<sup>72</sup> No obstante, estos hispanos nunca se establecieron en el territorio maleku durante el período colonial, como tampoco lo hicieron los destacamentos del ejército costarricense que transcurrió por allí en el marco de la Campaña Nacional de 1856-1857.<sup>73</sup> Este fue más bien atacado por los propios guatusos como había sucedido en 1778 y 1783 contra los religiosos que pretendían convertirlos a la fe católica en sus poblados originarios<sup>74</sup>.

Thiel, a diferencia de los anteriores, si bien en su primera incursión no pudo tener contacto amistoso con los malekus, no recibió afrentas hostiles; lo cual años después capitalizó con relaciones más fructíferas y pacíficas con estos indígenas, precedidas por la presión política para que se decretara en 1882 una prohibición estatal a la esclavitud de los guatusos y a la extracción de hule en el mismo año de 1882.<sup>75</sup> Esto le permitió más adelante efectuar un censo en el que registró 267 habitantes en los palenques visitados, por lo que el prelado consideró que su número debió ser superior al millar antes de las incursiones de los huleros, quienes pudieron haber trasladado a su país a más de 500 malekus, de los cuales podrían haber sobrevivido unos 300 en Nicaragua<sup>76</sup>.

Según datos aproximados que fueron compilados por Rojas y Sandí mientras que en 1569 se calculaban 600 guatusos con un pueblo en formación<sup>77</sup>, ya en 1611 eran alrededor de 1000 “indios del nuevo pueblo de Guatuso”<sup>78</sup>. En 1700, aunados con los

<sup>72</sup> Boza y Solórzano, “El Estado Nacional” cit., p.50.

<sup>73</sup> *Ibíd.* pp. 63-64.

<sup>74</sup> Betancourt y Constenla, “La expedición al territorio” cit., p.29.

<sup>75</sup> Boza y Solórzano, *El Estado Nacional*, pp.65-68. De acuerdo con estos autores el decreto no detuvo la actividad hulera ni tampoco el menoscabo contra los guatusos hasta a la caída del boom del hule a finales del siglo XIX, entre 1896 y 1899.

<sup>76</sup> Constenla, “El guatuso de Palenque Margarita: su proceso de declinación”, *Estudios de Lingüística Chibcha*, VII, 1988: 29-31; Roberto Castillo Vásquez, “Población indígena maleku en Costa Rica”, *Anuario de Estudios Centroamericanos*, 31, 2005, p. 126. El autor estima entre 1500 y 2000 el número de integrantes de la etnia maleku antes de las incursiones de los huleros nicaragüenses.

<sup>77</sup> Vernor Manuel Rojas Contreras y José Aurelio Sandí Morales, *Estudios historiográficos de Monseñor Bernardo Augusto Thiel*, San José, Editorial de la Universidad Estatal a Distancia, 2001, p. 22.

<sup>78</sup> Rojas y Sandí, “Estudios historiográficos” cit., p. 24.

indígenas votos, los malekus eran alrededor de 1300<sup>79</sup>. Los conteos poblacionales a inicios del siglo XIX no ofrecieron una cifra muy superior, ya que en 1801 se contabilizaban 800 guatusos.<sup>80</sup> Para 1821, año de la Independencia costarricense, al igual que para 1836 y 1842 se indicaba una cifra invariable de 800 guatusos, igual a la del inicio del siglo decimonónico. Por lo tanto, es claro el descenso demográfico de esta etnia para 1896, año en el que Thiel contó escrupulosamente a los indígenas guatusos en su última visita pastoral<sup>81</sup>.

Además de la violencia a la que fueron sometidos, se le atribuyó también a una supuesta incidencia de las condiciones climáticas del país vecino como una de las causas de la muerte de los malekus capturados por los huleros, aunque Edelman<sup>82</sup> sostiene que las enfermedades (v.g. “frecuentes neumonías” según el mismo Thiel<sup>83</sup>) también contribuyeron a la disminución del número de su población:

“Se llevaron á Nicaragua más de 500 indios é indias, de los cuales mas de la mitad sucumbió [enmendado y entrerenglonado: a consecuencia de] los [enmendado: maltramientos] [sic] y del cambio del clima”<sup>84</sup>.

Los malekus que no fueron apresados por los huleros, debieron de resistir también a las duras condiciones climáticas a que fueron sometidos tras verse obligados a huir de sus incursiones:

“Un gran número de ellos ha muerto en los últimos años, especialmente en los meses de lluvia, porque expuestos á todas las [testado: inte] variaciones del clima, sin tener casas en qué vivir, han sucumbido pronto a las calenturas y fiebres [testado: La] [enmendado: El] diario de mi viaje á los Guatusos suministra abundantes pruebas [testado: para] [entrerenglonado: de] todo lo que acabo de referir”<sup>85</sup>.

<sup>79</sup> Rojas y Sandí, “Estudios historiográficos” cit., pp. 27-28.

<sup>80</sup> *Ibíd.*, p. 6.

<sup>81</sup> *Ibíd.*, pp. 30-45.

<sup>82</sup> Edelman, “Un genocidio en Centroamérica” cit., p. 580.

<sup>83</sup> Rojas y Sandí, “Estudios historiográficos” cit., p. 30.

<sup>84</sup> AHABAT, Sección Gobierno Eclesiástico, Serie Visitas Pastorales, Libro 3, f. 255.

<sup>85</sup> AHABAT, Sección Gobierno Eclesiástico, Serie Visitas Pastorales, Libro 3, f. 255.

De acuerdo con el geógrafo Roberto Castillo, la violencia que caracterizó los enfrentamientos entre los huleros foráneos y la población, incidió directamente en la composición demográfica de esta etnia, factor al que se le sumaron:

“el robo de alimentos y cosechas y la falta de acceso a áreas esenciales de caza, pesca y recolección afectó su economía de subsistencia, lo cual condujo a la inseguridad alimentaria, la desnutrición y a una mayor vulnerabilidad ante las enfermedades, incidiendo todo esto en una mayor mortalidad”<sup>86</sup>.

El historiador David Díaz<sup>87</sup>, siguiendo a Edelman, señala que la participación de la Iglesia como grupo hegemónico en la visualización de los miembros de esta etnia indígena como “proto-costarricenses”, a partir de las acciones emprendidas por Thiel hacia esta población, llevó al Estado costarricense a ejercer un mayor control sobre una zona periférica fronteriza y de esta forma, salvaguardar sus intereses en la misma mediante el ejercicio autoritario de un tutelaje que contribuyó a poner fin a la autoridad cacical tradicional<sup>88</sup>. El autor Víctor Madrigal<sup>89</sup> sostiene que este proceso trajo consigo un fuerte impacto en la cultura del pueblo maleku que hizo más factible su cristianización y aculturación al quedar en manos de las autoridades enviadas por el gobierno de Costa Rica y al aumentar los contactos tanto con colonos nicaragüenses como costarricenses.

En la segunda visita pastoral al Territorio de los Guatusos, entre junio y julio de 1882, al lograrse el primer contacto amistoso con los malekus, se colectó información que relacionaba las creencias religiosas con los fenómenos atmosféricos. El 19 de junio de 1882, a la salida de La Esperanza, donde se hicieron estudios etnográficos, un indígena que acompañaba la comitiva del obispo hizo una invocación a Tocu, la divinidad creadora de la tierra, según las tradiciones religiosas malekus:

“Era una mañana, ya en la salida para San Carlos. Todo el día anterior había llovido á [enmendado: cántaros] entonces el indio, antes de emprender su nueva marcha, se puso en pié, mirando al oriente, y extendido, hizo su oración.

<sup>86</sup> Castillo, “Población indígena maleku” cit., p. 129.

<sup>87</sup> David Díaz Arias, *La fiesta de la independencia en Costa Rica, 1821-1921*, San José, EUCR, 2007, p. xxi.

<sup>88</sup> Adolfo Constenla Umaña, “El guatuso de Palenque Margarita” cit., pp. 31-32.

<sup>89</sup> Víctor Madrigal Sánchez, “Conversiones, Transiciones y Nuevas metáforas: un estudio de la situación religiosa entre los maleku, Guatuso, Costa Rica”, *Siwó*, 7, 1, 2013: 104-106.

El intérprete nos comunicó el contenido de la oración: “Tocu, gran Tocu, hoy tengo que hacer un gran viaje. ¡Oh Tocu!, todo el día tengo que caminar! Por esto que no llueva hoy; de otro modo [enmendado: me] mojo y mis platanos y la ropa que me ha regalado el Tzaca (hermano): Que los ríos sean transitables y todo el camino bueno. Tocu, gran Tocu, esto te pido”<sup>90</sup>.

La sociedad tradicional maleku se dividía en clanes patrilineales de los que quedaron restos de tres de ellos: *Corócu*, *Arímimi* y *Lhafanhji*, además enterraban dentro de sus propias viviendas a quienes fallecían por enfermedades, no así a quienes morían en forma violenta al ser atacados por animales o víctimas de un accidente o asesinato. En la cultura maleku, la tradición oral constituye un medio de enseñanza para la transmisión de las creencias y los valores. De acuerdo con sus creencias, identificaron lugares habitados por sus dioses (*tócu maráma*) y por seres condenados (*macháro maráma*), creen en la presencia de duendes (*caracche*) y consideraron que el aguacate, el cacao y el pejívalle fueron introducidos por Colúrinh, uno de sus principales héroes culturales<sup>91</sup>.

Varios de los lugares sagrados en la religión maleku estaban asociados a cuerpos de agua (cataratas, lagunas, nacientes o secciones de ríos) asignados por su principal divinidad, El de la Cabecera de Nharine (Río Venado), como residencia de los dioses<sup>92</sup>. También estos sitios fueron vinculados a la biodiversidad de su territorio: los malekus identificaron cincuenta y cinco taxas genéricas correspondientes a las aves y relacionaron los rugidos de los felinos como una advertencia de muerte y sus ataques mortales contra seres humanos como castigos provocados por sus malas acciones.<sup>93</sup> El respeto por la fauna se evidencia en la tradición oral de esta etnia, porque cada familia estaba encomendada a un dios, por eso debían practicar la cacería y la pesca en sus dominios, pero con moderación para evitar una sanción por su conducta

<sup>90</sup> AHABAT, Sección Gobierno Eclesiástico, Serie Visitas Pastorales, Libro 3, ff. 262-263.

<sup>91</sup> Constenla, “El guatuso de Palenque Margarita” cit., pp. 24, 27 y 31.

<sup>92</sup> Castillo, “El territorio histórico maleku” cit., p. 82; Castillo, “El pueblo indígena maleku” cit., p. 85; Madrigal, “Conversiones, Transiciones y Nuevas metáforas” cit., pp. 94-95.

<sup>93</sup> Ginette Pizarro Chacón, “Etnoornitología guatusa, *LETRAS*, 37, 2005: 143-148; Castillo, “El pueblo indígena maleku” cit., p. 85. Andrés Fallas Solano y Minor Herrera Valenciano, “Felinos en los malecus: simbolización de la muerte como aliciente moral”, *Revista de Filosofía de la Universidad de Costa Rica*, LVI, 144, 2017: 171-178.

inadecuada y como sostenía el lingüista costarricense Adolfo Constenla Umaña (1948-2013), no consumían la carne de venado por mandato de sus dioses<sup>94</sup>.

En la tercera visita pastoral al Territorio de los Guatusos (enero de 1883) no se describen eventos meteorológicos como en la primera<sup>95</sup>. En la cuarta visita pastoral, efectuada en febrero de 1884, la comitiva episcopal la concluye indicando que al salir de los palenques guatusos hacia la Laguna del Arenal: “Este día [12 de febrero de 1884] se anduvo á paso regular lloviendo [sic] casi continuamente, hasta las 6 de la noche”<sup>96</sup>.

En los meses de abril y mayo de 1892, el médico salvadoreño Dr. David Joaquín Guzmán (1843-1927), quien fue encargado por el gobierno costarricense de organizar la participación de Costa Rica en la Exposición Universal de Chicago (1893), visitó las llanuras norteñas del país para realizar estudios sobre sus condiciones geográficas. Aunque tenía previsto visitar los palenques habitados por los malekus, las crecidas experimentadas por los ríos en la época en que transcurrió el viaje de expedición justificaron la cancelación de dicha visita, pese a que había adquirido “30 varas de mecate de manila, dos litros de aguardiente, una botella de agua florida, dos paquetes de fósforos, un par de chinoscos de vidrio, un peine, agujas y 12 pañuelos” para obsequiar a los indígenas<sup>97</sup>.

Para evitar el impacto de las inundaciones periódicas que caracterizan los ríos de sus tierras, los malekus construían sus viviendas en “sitios o puntos secos disponibles como pequeños cerros, lomas, colinas, terrazas aluviales elevadas, bancos o depósitos aluviales y diques naturales”<sup>98</sup>, ya que sus asentamientos se localizaban próximos a la confluencia de una quebrada con un río principal.

<sup>94</sup> Adolfo Constenla Umaña, “El respeto a la vida animal en la tradición oral guatusa”, *Revista de Filología y Lingüística*, XXV, 2, 1999: 119-133. Hilje, “Monseñor Thiel y la naturaleza” cit., p. 168.

<sup>95</sup> AHABAT, Sección Gobierno Eclesiástico, Serie Visitas Pastorales, Libro 4, ff. 19-20.

<sup>96</sup> AHABAT, Sección Gobierno Eclesiástico, Serie Visitas Pastorales, Libro 4, f. 24.

<sup>97</sup> Luko Hilje Quirós, Aquella inexplorada región de San Carlos, *Revista Herencia*, 27, 1-2, 2014, p. 90.

<sup>98</sup> Castillo, “El pueblo indígena maleku” cit., p. 90.

La quinta y última visita de Thiel a este territorio se dio entre febrero y marzo de 1896<sup>99</sup>. En esta solamente se indicó que debieron pasar la noche del 5 de marzo en Pataste porque “nos llovió algo”.<sup>100</sup> No obstante, uno de los miembros de su comitiva, el Pbro. José Daniel Carmona Briceño (1869-1929), publicó un texto sobre esta visita titulado *De San José al Guanacaste e Indios Guatusos* (1897), donde relata las duras experiencias vividas en el transcurso del viaje, provocadas por las condiciones de suelo, las lluvias y los insectos, en medio de un territorio poblado por espesos bosques hasta alcanzar los palenques de los guatusos<sup>101</sup>.

Cabe señalar que a finales del siglo XIX, la zona empieza a experimentar una cierta penetración de campesinos costarricenses a partir de los asentamientos de Viejo Arenal y Mata de Caña, para establecerse en las cuencas de los ríos Arenal y Frío. Estos colonos siguieron las antiguas veredas abiertas por los ancestros de los malekus para trasladarse desde las inmediaciones del Volcán Poás hasta las llanuras del norte del país<sup>102</sup>.

Este flujo migratorio y la colonización de Guatuso por feligreses católicos costarricenses fue promovida por el mismo Thiel desde 1896 como medida de contención ante la posible llegada de grupos de misioneros protestantes al país procedentes de Estados Unidos. El prelado incitó mediante una circular a las parroquias de Grecia, Naranjo, San Ramón y Palmares el aprovechamiento de “las tierras muy fértiles con un clima y una red fluvial propicia” del territorio de Guatuso<sup>103</sup> específicamente:

“Aquell[a]s que se encuentran en la falda Este de las montañas de Cañas, Tenorio y Miravalles, bañados por las cabeceras de los ríos: El Purgatorio, La Muerte y Río Frío, y las quebradas La Cucaracha y El Venado”<sup>104</sup>.

<sup>99</sup> AHABAT, Sección Gobierno Eclesiástico, Serie Visitas Pastorales, Libro 4, ff. 327-328.

<sup>100</sup> AHABAT, Sección Gobierno Eclesiástico, Serie Visitas Pastorales, Libro 4, f. 331.

<sup>101</sup> Frajman, “Impresión como Historia” cit., pp. 552-554.

<sup>102</sup> Chinchilla, *Atlas cantonal de Costa Rica* cit., p. 165.

<sup>103</sup> Sandí, *Estado e Iglesia Católica* cit., pp. 343-345.

<sup>104</sup> La Unión Católica, Circular #944, San José, 1896, p. 29. Fuente citada por Sandí, *Estado e Iglesia Católica* cit., pp. 343-344.

## Repercusiones de las visitas de Thiel a Guatuso en la visita pastoral de Mons. Monestel en 1923

Casi tres décadas después, otro obispo realiza una visita pastoral a la región de los guatusos: Mons. Antonio del Carmen Monestel Zamora (1868-1937), primer obispo de la diócesis de Alajuela, de la que tomó posesión el 14 de agosto de 1921 y ejerció el episcopado hasta su fallecimiento<sup>105</sup>. Este prelado emprendió una visita pastoral en compañía de Luis Sibaja García (1884-1967), gobernador de la provincia de Alajuela, en 1923. La Comisión de la Visita Oficial y Diocesana estaba integrada además por los sacerdotes José del Olmo y Tomás Grytzka, secretarios del obispo; Francisco Vidaorreta, amigo personal de Monestel; Amando Céspedes Marín (1881-1976), autor de la crónica, fotógrafo especial y corresponsal del *Diario de Costa Rica* y los ayudantes Gabriel Aguilar y Salomón Alvarado.<sup>106</sup> Céspedes fue también uno de los pioneros de la radiodifusión comercial en Costa Rica, fabricó aparatos para la transmisión de ondas radiales y logró comunicarse a través de ellas con el célebre almirante Richard Evelyn Byrd (1888-1957) en uno de sus viajes a la Antártida a finales de la década de 1920<sup>107</sup>.

Durante su visita a la región de Guatuso, se encontraron con Carlos Álvarez, vecino de la zona del que dijo: "... mi padre Juan, el que colonizó esta región no está, pero yo desde 1886 soy el Cacique, que llegó en la primera carreta desde Alajuela al Muelle de San Carlos, junto con cuarenta soldados. Yo conocí al Obispo Thiel aquí, y muchos de estos Guatusos lo llamaron el *Gran Cororo*, por distinguirlo de *Saka*, dado que fué [sic] un gran jefe y no un hermano"<sup>108</sup>. En esa época ya se había constituido el asentamiento de San Rafael de Guatuso, que Céspedes<sup>109</sup> describe como una "reunión de una veintena de fincas", habitadas principalmente por nicaragüenses, quienes mantenían vínculos con los boteros y comerciantes que permitían la comunicación a través del Río Frío y el Lago Cocibolca (Nicaragua) con Granada. La población maleku producía granos, hule, cacao, bananos, aves, frutas y se dedicaban a la pesca y a la extracción de madera de los bosques de la zona. Sin

<sup>105</sup> Ricardo Blanco Segura, *Obispos, arzobispos y representantes de la Santa Sede en Costa Rica*, San José, EUNED, 1984, pp. 101-102.

<sup>106</sup> Amando Céspedes Marín, *Crónicas de la visita oficial y diocesana al Guatuso*, San José, Lehmann, 1923, p. 28.

<sup>107</sup> Díaz, *El proceso de institucionalización* cit., p. 297.

<sup>108</sup> Céspedes, *Crónicas de la visita oficial* cit., p. 46.

<sup>109</sup> *Ibíd.*, p. 46.

embargo, esta etnia indígena se enfrentaba a graves problemas como enfermedades, alcoholismo, pobreza y apenas una composición de 123 personas para 1923<sup>110</sup>.

Céspedes hace una descripción del clima de la región de Guatuso, algo más precisa que las crónicas de Thiel.<sup>111</sup> El autor reconoce la existencia de algunos períodos de disminución de la lluvia a los que les llama “verano” y “veranillo”, en una zona caracterizada por la ausencia de una estación seca propiamente dicha. Es interesante cómo uno de estos períodos coincide con la fiesta del santo patrón de la localidad, el Arcángel San Rafael, que la Iglesia Católica festejaba hasta la reforma litúrgica del Concilio Vaticano II (1962-1965), el día 24 de octubre: “Llueve torrencialmente durante nueve meses del año, dejando el verano para Febrero, Marzo y Abril, y un veranillo de quince días en el propio Octubre, exclusivo para festejar el Patrono que acompaño [sic] a Tobías”<sup>112</sup>.

De acuerdo con Roberto Castillo, desde inicios del siglo XX los malekus tenían adaptado todo un sistema de subsistencia económica a dichos cambios climáticos estacionales habituales del territorio que identificó Céspedes. Así, por ejemplo, para la siembra de maíz se aprovechaban las lluvias que iniciaban en mayo, luego de que se habrían secado los suelos cuya vegetación fue cortada semanas previas, correspondientes a abril, uno de los meses más secos del año en la región de Guatuso<sup>113</sup>. O bien, tanto en marzo y abril, época de menos lluvia, se facilitaba que los habitantes de los palenques navegaran por el Río Frío hasta llegar a la laguna de Caño Negro para emprender actividades pesqueras y de caza (v.g. tortugas)<sup>114</sup>.

También Céspedes hizo descripciones del clima de la zona que se mezclan con las condiciones socioeconómicas y culturales de los habitantes de San Rafael:

<sup>110</sup> Castillo, “La población indígena” cit., p.117.

<sup>111</sup> Céspedes, *Crónicas de la visita oficial*, p. 46.

<sup>112</sup> *Ibíd.*, p. 46. Tobías es un personaje que aparece en el libro deuterocanónico del mismo nombre, incluido en el canon bíblico de la Iglesia Católica, quien contrae matrimonio con su esposa Sara gracias a la ayuda brindada por el arcángel Rafael, tras acompañarlo en un arriesgado viaje. Cristián Barría Iroumé, “El matrimonio de Tobías y la sexualidad: un estudio psicológico”, *Teología y Vida*, XLV, 2004, pp. 675-676.

<sup>113</sup> Roberto Castillo Vásquez, “Estrategias de subsistencia de los indígenas maleku de Costa Rica a principios del siglo XX”, *Revista Reflexiones*, 85, 1-2. 2006: p.34.

<sup>114</sup> Castillo, “Estrategias de subsistencia” cit., p.41.

“El clima es cálido, de noche bastante fresco, a no ser por millonadas de zancudos que con sus piquetes lo hacen a uno hervir en calentura. La población pasa de 500 habitantes diseminados; no tienen ni ermita ni escuela, sólo agencia de policía que hace más de lo que debe hacer. No hay telégrafo de pilas ni de radio, ni esperanzas de tenerlo porque pa [sic] qué, y el correo, de vez en cuando llega, si bien es cierto que cartas y periódicos de Nicaragua los reciben en mucho más abundancia que las tiquicias nuestras”<sup>115</sup>.

La comitiva del obispo Monestel quiso emular los viajes realizados por Thiel en el siglo anterior a esta tierra, por lo que Céspedes <sup>116</sup> relata la forma en que los malekus lo recibieron, en un acto en el que combinaban las detonaciones de fusiles y revólveres, los adornos de flores y palmeras, el sonido de caracoles y cachos y el lanzamiento de pétalos. A esta recepción siguió un recorrido hacia el “mismo lugar donde el Prelado señor Thiel, llegara bajo torrenciales lluvias, con el lodo hasta la nariz”, para evangelizar a este pueblo.

Las condiciones climáticas, sociales y culturales de los palenques se entremezclan en las descripciones de Céspedes:

“Los Guatusos de Tojiva [Tonjibe], como los de los otros palenques que describiré, son indios cuya inercia, o solamente la falta de sudar, es suficiente para estropearles el organismo viviendo en aquella temperatura perenne de treinta grados y bastante húmeda en la mayoría del año”<sup>117</sup>.

“Al otro lado del Río Frío, entre las inmensas llanuras que se extienden al Norte y al Oeste de la casa que actualmente ocupa la Comandancia Militar en San Rafael de Guatuso, se levanta a la orilla de un arroyo que no es otro sino el Tojiva, una serie de grandes y pequeños ranchos, que cobijan de los rayos del sol y de los aguaceros, a unos cuantos indígenas, abandonados por su propia voluntad, creyéndose inútiles a la suerte que la civilización de vez en cuando les repara [...] Por entre pastos naturales que ocultaban a los jinetes, por entre floresta deliciosa en donde los quetzales y las lapas y los pericos hacen sus nidos, no se puede llegar al Palenque Margarita antes de cuatro horas”<sup>118</sup>.

<sup>115</sup> Céspedes, *Crónicas de la visita oficial*, p. 46.

<sup>116</sup> Céspedes, *Crónicas de la visita oficial*, p. 63.

<sup>117</sup> Céspedes, *Crónicas de la visita oficial*, p. 66.

<sup>118</sup> Céspedes, *Crónicas de la visita oficial*, p. 66.

Céspedes relata, tras visitar a los guatusos residentes en el palenque de Margarita: “Como a las dieciocho horas, -justamente cuando el sol tropical se esconde,- bajo torrencial aguacero, a horcajadas y embutidos entre mantas pintadas con el *latex* de las caucheras llegamos otra vez a San Rafael de Guatuso”<sup>119</sup>. La incipiente presencia de colonos costarricenses y nicaragüenses y la fundación de algunos asentamientos en las tierras de los malekus, entre ellos el poblado de San Rafael, que florecieron gracias al desarrollo de las actividades agrícolas de subsistencia, forestales, ganaderas y huleras; favorecieron la fundación del distrito de Guatuso, que se incluyó dentro del cantón de Grecia, en 1915. A esta pequeña población se le dota de escuela, iglesia y plaza de deportes en las décadas de 1930 y 1940, por lo que se convirtió en una de las principales poblaciones de esta zona a mediados del siglo XX.<sup>120</sup> En 1970, este distrito alcanzó el rango de cantón y el poblado de San Rafael se convirtió en su ciudad cabecera<sup>121</sup>.

Al menos hasta la década de 1940, los malekus vivieron relativamente aislados del resto del país en sus palenques, rodeados por selvas húmedas y el ganado fue introducido en sus tierras hasta el decenio de 1960, ya que por razones religiosas se negaron a criar semovientes<sup>122</sup>. Desde 1976 habitan en el Territorio Indígena Maleku (denominado originalmente Reserva Indígena de los Guatusos), ubicado en el actual cantón de Guatuso, que apenas comprende una pequeña porción –2994 hectáreas– de sus tierras ancestrales e integrado principalmente por los palenques de El Sol, Margarita y Tonjibe, donde aún conservan sus tradiciones y su lengua, perteneciente a la familia chibchense (anexos 1 y 2).<sup>123</sup> De acuerdo con el censo X Censo Nacional de Población y VI de Vivienda, aplicado en 2011, había 548 personas pertenecientes a la etnia maleku residentes en el cantón de Guatuso<sup>124</sup>.

<sup>119</sup> Céspedes, *Crónicas de la visita oficial* cit., p. 75.

<sup>120</sup> Chinchilla, *Atlas cantonal de Costa Rica* cit., p. 165; Goebel, “Bosques fincas y ciudades” cit., p. 27.

<sup>121</sup> Instituto de Desarrollo Rural, Dirección Territorial San Carlos, *Informe de Caracterización Básica del Territorio Guatuso-Upala-Los Chiles*, San Carlos, Costa Rica, INDER, 2014, p. 27.

<sup>122</sup> Constenla, “El guatuso de Palenque Margarita” cit., pp. 27 y 32.

<sup>123</sup> Castillo, “El pueblo indígena maleku” cit., pp. 75-76; Mauricio Arley Fonseca, “Guatusos: Entre mitos, historia y contactos con otros pueblos”, en Hugo González Calvo, coord., *Memoria general para período 2008. Proyecto internacional “Turismo sostenible, desarrollo local y cooperación internacional: resiliencia, socioecológica y articulación transfronteriza en el río San Juan (Costa Rica-Nicaragua). El caso de la comunidad de Guatuso. Programa Horizontes Ambientales”*, Heredia, IDEPO, Universidad Nacional, 2009: 15-17.

<sup>124</sup> Instituto de Desarrollo Rural, *Informe de Caracterización Básica*, p. 136. Ver Anexo 2.

## Conclusiones

El episcopado de Mons. Bernardo Augusto Thiel se caracterizó por la abundancia de datos sobre la presencia de los fenómenos meteorológicos durante la realización de sus visitas pastorales, muchos de los cuales fueron dados a conocer a la comunidad científica local e internacional, por medio de su publicación en los *Anales del Instituto Físico-Geográfico* y en posteriores publicaciones. Si bien las descripciones presentes en las crónicas de la comitiva de Mons. Tristán de finales de siglo XVIII inauguran las primeras descripciones meteorológicas presentes en el espacio geográfico delimitado, las de Mons. Thiel de finales de siglo XIX se constituyen en fuentes cuantitativa y cualitativamente más enriquecedoras para el conocimiento aproximado de las condiciones atmosféricas de este mismo. Ambas fuentes coinciden, pese a consignarse con una centuria de diferencia, al describir un comportamiento similar de la atmósfera con episodios de fuertes precipitaciones dentro del territorio maleku.

Es menester resaltar que las crónicas de las visitas pastorales promovieron el conocimiento del tiempo y del clima de numerosos lugares que no contaban con una estación pluviométrica o habían sido escasamente estudiados por el personal del Instituto Físico-Geográfico Nacional, la principal entidad científica de la época en Costa Rica. Debido al interés de la comunidad científica por estas visitas, muchos de los registros se referían a las poblaciones ubicadas en zonas fronterizas. Estas tierras eran objeto de disputas entre el gobierno costarricense y el de los países vecinos y además eran percibidas como propicias para el desarrollo agrícola, por lo que en numerosos pasajes es posible encontrar alusiones a las condiciones que las hacían idóneas para su futura colonización. Pese a que este proyecto:

“nunca se hizo realidad, lo cual se puede atribuir a diferentes razones: las difíciles condiciones de acceso por tierra o agua, las altas precipitaciones, los constantes problemas de inundaciones, además, con la expulsión del obispo Thiel en 1883 y su muerte prematura en 1901”<sup>125</sup>.

En el caso del Territorio de los Guatusos, habitado por los indígenas de esta etnia, llamada también maleku, se encontraba amenazada por las constantes incursiones de

<sup>125</sup> Roberto Castillo, “El Obispo Bernardo Augusto Thiel y los indígenas maleku de la zona norte de Costa Rica”, *Revista Reflexiones*, 90, 2, 2011, p. 65. La expulsión del obispo Thiel tuvo lugar en 1884 por su oposición a la legislación anticlerical promulgada por la administración del Gral. Próspero Fernández Oreamuno (1834-1885).

explotadores de hule procedentes de Nicaragua durante la segunda mitad del siglo XIX y también por una debacle demográfica explicada tanto por el anterior factor, como por condicionamientos climáticos según las crónicas del mismo Mons. Thiel. Además del interés mostrado por este prelado hacia esa problemática, así como en el fomento de la doctrina católica en sus asentamientos y la idea de promover algunas formas de aculturación, se recabaron informes sobre el estado del tiempo en la mayor parte de las cinco visitas efectuadas entre 1882 y 1896 al norte del país. No obstante, estos datos deben confrontarse con otras fuentes relacionadas con otros viajes de exploración a la zona y con la información proporcionada por misioneros, científicos, exploradores, colonizadores y viajeros que penetraron las tierras habitadas por los malekus. Su comparación con datos longitudinales o a lo largo de una cronología más actual y hacia el presente, permitirá identificar posibles cambios y variaciones en el clima de esta zona. Si se comparan los datos recopilados durante la visita pastoral de Mons. Monestel de 1923, con los proporcionados por Thiel, aunque menos extensos, estos resultaron ser más detallados en la caracterización de los fenómenos meteorológicos experimentados en dichas tierras.

Con el presente estudio, se propone continuar las investigaciones históricas relacionadas con la Meteorología y el clima en Costa Rica, especialmente de aquellas zonas de las que se tienen datos escasos o se encuentran dispersos a través de archivos, bibliotecas y hemerotecas, que deben recuperarse, analizarse y confrontarse con información más reciente que permitan estudiar el cambio y la variabilidad climática desde una perspectiva histórico-científica.

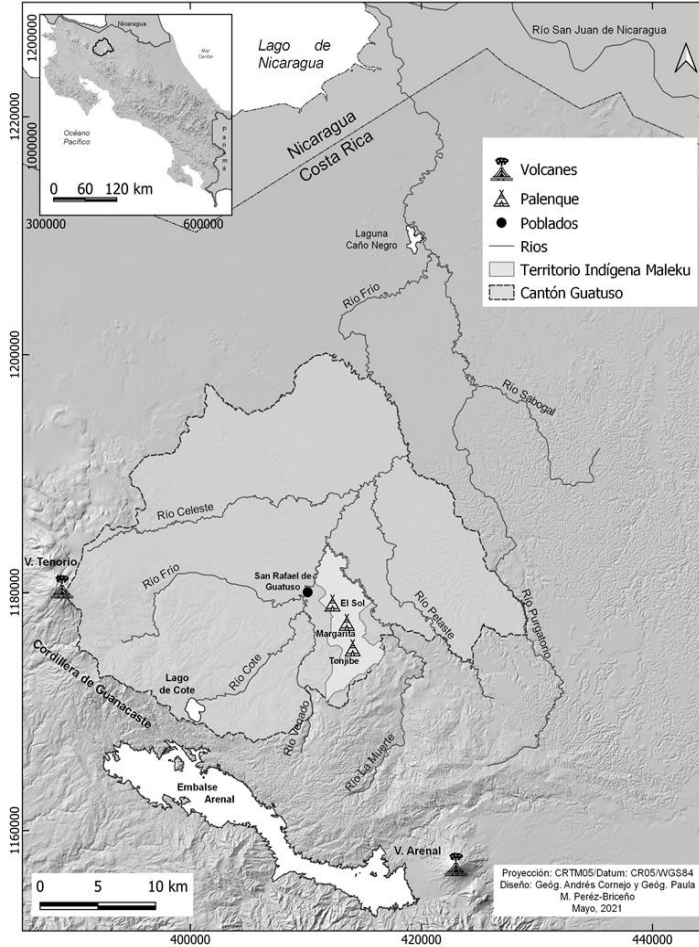
### **Agradecimiento**

La presente investigación se efectuó en el marco del Programa de Estudios Sociales de la Ciencia, la Técnica y el Medio Ambiente (PESCTMA, VI-805-A4-906) del Centro de Investigaciones Geofísicas (CIGEFI) de la Universidad de Costa Rica. Avances de la misma se presentaron en el Simposio Interinstitucional de Historia Regional: “El caso de las regiones Occidente y Norte de Costa Rica, 1821-2010” en la Sede de Occidente de la Universidad de Costa Rica (San Ramón, 11-12 de noviembre de 2010) y en el IX Simposio de la Sociedad Latinoamericana y Caribeña de Historia Ambiental (SOLCHA): “El istmo y las Américas” en la Sede Regional Chorotega de la Universidad Nacional de Costa Rica (Liberia, 17-20 de julio de 2018). Los autores agradecen a Andrés Fallas, Emmanuel Montero, José Aurelio Sandí y Ancier Villalobos por su contribución con el aporte de fuentes relacionadas con la cultura maleku y la historia de la Iglesia Católica en Costa Rica y a Mónica Aguilar

en la revisión del texto. También a Paula Pérez Briceño y a Andrés Cornejo por la proyección del mapa, así como al personal de la Biblioteca Carlos Monge Alfaro de la Universidad de Costa Rica por la facilitación de las fuentes secundarias consultadas para este texto y al Lic. Luis Manuel Zárraga, Coordinador Internacional de Sapiens@, Centro de Emprendedores y del Programa para Venezolanos Residentes en el Exterior, por facilitar una fotografía reciente tomada en el Territorio Indígena Maleku (Costa Rica).

Anexo 1

Evolución del territorio maleku en la Zona Norte de Costa Rica



## Anexo 2

### Acceso al Territorio Indígena Maleku (Cantón de Guatuso, Costa Rica)



La fotografía es cortesía del Lic. Luis Manuel Zárraga (2020).

**Ronald Eduardo Díaz Bolaños (Costa Rica)**

Es Maestro en Historia por la Universidad de Costa Rica. Actualmente se desempeña como docente de la Sección de Historia de la Cultura de la Escuela de Estudios Generales e investigador del Centro de Investigaciones Geofísicas (CIGEFI) de la Universidad de Costa Rica donde colabora en el Programa de Estudios Sociales de la Ciencia, la Técnica y el Medio Ambiente (PESCTMA) y también como tutor de la Cátedra de Historia de la Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica (UNED). Las áreas de investigación en que se ha desempeñado han sido la Historia Social de la Ciencia, la Historia Eclesiástica, Historia del Deporte e Historia Local en Costa Rica, temas que constituyen la base de su producción académica que incluye numerosas publicaciones. Ponente en varios congresos y simposios a nivel internacional, entre los que destacan los Congresos Centroamericanos de Historia y el Simposio del Proyecto EcoEpisteme, en el que colabora como investigador desde sus inicios.

**Ignacio Daniel Coria (Argentina)**

Es Licenciado en Química Industrial por la Universidad Católica Argentina, Doctor en Ciencias Químicas por la Universidad Nacional de Educación a Distancia (España), Especialista en Recuperación de suelos contaminados por la Universitat Politècnica de Catalunya (España) y Magíster en Gestión Ambiental de la Empresa y Energías Renovables por la Universidad de Alcalá de Henares – Grupo IOE (España). Dirige el posgrado “Especialización en Gestión Ambiental”, de la Universidad del Centro Educativo Latinoamericano (UCEL, Rosario), donde se desempeña actualmente como Vicerrector Académico. Fue Rector (2015-2019) y Decano de la Facultad de Química (2008-2015) de esta última Universidad. Investigador y docente universitario en asignaturas de grado y posgrado, dicta cursos de capacitación y conferencias vinculadas con su especialidad.

Ronald Díaz Bolaños

**Catalina A. García Espinosa de los Monteros (México)**

Es Doctora por la Universidad del País Vasco, Universidad Carlos III de Madrid y Universidad Nacional Autónoma de México con la tesis: “El proceso de patrimonialización del Complejo Hidroeléctrico Necaxa. Su constitución como dispositivo sociotécnico”. Doctora en Filosofía de la Ciencia por la UNAM con la tesis: “El derecho ciudadano al acceso a la energía eléctrica. Tensiones y singularidades en el caso de México”. Master Oficial Interuniversitario en Filosofía, Ciencia y Valores por la Universidad del País Vasco y la UNAM, con la investigación:

**Celina A. Lértora Mendoza** (Argentina)

Es Doctora en Filosofía por las Universidades Católica Argentina y Complutense de Madrid. Doctora en Teología por la Pontificia Universidad Comillas (España) y en Ciencias Jurídicas por la Universidad Católica Argentina. Miembro de la Carrera del Investigador Científico del Conicet, institución de la cual ha sido becaria de iniciación y perfeccionamiento, interna y externa. Se especializa en historia de la filosofía y la ciencia colonial e iberoamericana, y en epistemología. Sobre temas de pensamiento filosófico y científico iberoamericano, ha publicado diez libros y más de 200 artículos sobre este tema; ha participado en más de 150 congresos, jornadas y encuentros. Ha sido profesora en las Universidades Católica Argentina, Nacional de Buenos Aires y Nacional de Mar del Plata; en la Universidad del Salvador dirige el Postgrado “Especialización en Filosofía Argentina e Iberoamericana” y es miembro docente del Doctorado de la Universidad Nacional del Sur. Forma parte del Consejo Asesor de diversas revistas especializadas en esta temática y es miembro de varias sociedades académicas y asociaciones internacionales referidas a la filosofía y la historia de la ciencia latinoamericana, presidente fundadora de la Fundación para el Estudio del Pensamiento Argentino e Iberoamericano (FEPAl).

**Gabriel Madriz Sojo** (Costa Rica)

Es Bachiller en Ciencias Políticas y estudiante del Bachillerato en Historia de la Universidad de Costa Rica (UCR). Actualmente es asistente de investigación en el Centro de Investigaciones Geofísicas (CIGEFI) de la UCR. Es miembro del Comité Editorial de Operaciones (2018-2019) y de la Asociación Internacional de Estudiantes de Ciencia Política (2017-presente). Realizó estancias formativas en la Universidad Estatal Lomonosov de Moscú (Rusia) durante el 2017. Sus publicaciones más recientes son: “Análisis político de cine desde la Teoría del Discurso” (Revista de Ciencias Políticas y Sociales de la Universidad Nacional Autónoma de México, 2018) y “Princesas Rojas: el mito costarricense revisitado desde el discurso cinematográfico” (Revista Ístmica de la Universidad Nacional de Costa Rica, 2018). Ha sido ponente en las dos ediciones del Congreso Universitario de Humanidades, Arte y Cultura de la Universidad de Costa Rica (2016 y 2018) y ha desarrollado proyectos de investigación para FLACSO-Costa Rica (2017) y Editorial Operaciones (2019).

**Martín Medina** (Argentina)

Es Profesor de Filosofía por la FFyL-UBA. Becario en la FFyL-UBA. Magistrando en Estudios Interdisciplinarios de la Subjetividad en FFyL-UBA.

## ÍNDICE

<i>Ignacio Daniekl Coria , Catalina García Espinosa de los Monteros y Celina A. Lértora Mendoza</i>	
Presentación	5
<b>Enfoques filosóficos</b>	15
<i>Alicia Irene Bugallo</i>	
40 años de filosofía ambiental en la Argentina; algunas de sus líneas ecopolíticas	17
<i>Williams Ibarra F.</i>	
Las humanidades en la reflexión sobre el Antropoceno	27
<b>Catalina A. García Espinosa de los Monteros</b>	
¿Cómo abordar la cuestión medio ambiental en América Latina?"	37
<b>Enfoques jurídicos y sociales</b>	40
<i>Bernardo Bolaños Guerra</i>	
Desplazados ambientales centroamericanos. Opciones de defensa jurídica	51
<i>Celina A. Lértora Mendoza</i>	
Jurisdicción ambiental argentina. Algunos problemas conceptuales	67
<i>Andrés Brenner</i>	
O políticas sanitarias o políticas económicas. ¿disyunción exclusiva? ¿cómo juega la escuela pública en dicho entramado?	87
<i>Martín Medina</i>	
Aportes desde los estudios críticos ambientales hacia los conflictos sociales	97
<b>Cambio climático</b>	113
<i>Edit Antal y Sofía Olvera</i>	
Retos para la acción subnacional en materia de cambio climático en México, en el marco de América del Norte	115
<i>Ignacio Daniel Coria</i>	
El ODS número 12: Producción y consumo responsable	131
<i>Xochitlalli Aroche Reyes</i>	
La Agenda 2030 del Desarrollo Sostenible, avances y perspectivas de las metas de protección ambiental	141
<i>Leticia Bourges</i>	
Alimentación en el marco del desarrollo sostenible: el Pacto de Milán	157
<i>Alejandra Avalos-Rogel, María Teresa Sánchez Martínez</i>	

## PROYECTO ECOEPISTEME

y *Alejandra Mendieta León*

La inmovilización enzimática de catalizadores biológicos para el tratamiento de aguas residuales: una contribución para la sostenibilidad del agua en México 169

### **Cuestiones históricas**

179

*Ronald Díaz Bolaños y Gabriel Madriz Sojo*

Las visitas pastorales de Mons. Bernardo Augusto Thiel como fuente para el estudio de la Meteorología de las regiones fronterizas de Costa Rica: El caso de Guatuso (1880-1901) 171

*José A. Rodríguez y Alejandra Leal Guzmán*

Wilhelm Sievers (1860-1921) y el Terremoto de Venezuela del 29 de Octubre de 1900, en la traducción de Christl Palme 217

*Alejandra F. Leal Guzmán y José Antonio Rodríguez*

*Pro tempore terreromtus*, Respuestas religiosas a los eventos sísmicos en Venezuela 251

### **Diagnóstico y preservación**

289

*Marcela Junín y María Aceguinolaza*

Tipificación cualicuantitativa de los residuos provenientes de actividades humanas en áreas de playa en Las Grutas, Río Negro, Argentina, y su dinámica en contexto de pandemia SARS. COV 2 (2020) 291

*Alfonso Patricio Reinoso Gaguncela*

Caracterización vegetal del Camino Principal Andino (Qhapaq Ñan), tramo Chacapamba-Ingapirca 311

### **Documentos**

323

#### **Convenio de Viena para la protección de la capa de ozono**

325

Texto del Convenio de Viena 327

#### **Protocolo de Montreal relativo a las substancias agotadas de la capa de ozono**

359

Texto del Protocolo de Montreal 361

#### **Convenio Centroamericano para la Protección del Ambiente**

385

Texto del Convenio	387
<b>Los autores</b>	395



ISBN 978-987-4483-23-2

