

Diálogos Revista Electrónica de Historia

ISSN: 1409-469X

revista.dialogosucr@ucr.ac.cr

Universidad de Costa Rica

Costa Rica

Alfaro-Martínez, Eric J.; Madriz-Sojo, Gabriel; Díaz Bolaños, Ronald
EL MEGA-NIÑO DE 1925-1926 Y SUS REPERCUSIONES EN LA SOCIEDAD COSTARRICENSE

Diálogos Revista Electrónica de Historia, vol. 23, núm. 1, 2021

Universidad de Costa Rica

San Pedro de Montes de Oca, Costa Rica

DOI: <https://doi.org/10.15517/dre.v23i1.48533>

Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=43968344013>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica Redalyc

Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

23.1



Diálogos

ISSN: 1409-469X

Revista
Electrónica de Historia



Centro de Investigaciones Históricas de América Central. Universidad de Costa Rica

Enero-junio 2022

url: <http://revistas.ucr.ac.cr/index.php/dialogos/index>



UNIVERSIDAD DE
COSTA RICA

EDITORIAL
UCR

EL MEGA-NIÑO DE 1925-1926 Y SUS REPERCUSIONES EN LA SOCIEDAD COSTARRICENSE

Eric J. Alfaro-Martínez

Gabriel Madriz-Sojo

Ronald Díaz Bolaños

Resumen

El objetivo del presente artículo consiste en caracterizar el evento extremo del Mega-Niño costero de 1925-1926 en el sur de América Central a partir de una serie de anomalías geofísicas calculadas mediante los registros meteorológicos de estaciones ubicadas en Costa Rica y Panamá. También, indagar sus repercusiones en la sociedad costarricense a través del análisis documental de fuentes primarias oficiales y hemerográficas. Los hallazgos de este artículo permiten afirmar que este Mega-Niño se manifestó en Costa Rica a través de un incremento en la magnitud del viento alisio, temperaturas superficiales del aire y del océano más cálidas de lo usual y una disminución de las precipitaciones respecto a su valor promedio. Asimismo, que el fenómeno tuvo un impacto social ligado a condiciones de sequía; expresado en plagas de langostas, carestías de agua potable, descensos en los rendimientos de las cosechas y prolongaciones en las actividades de veraneo. También, se dio una afección de vientos fuertes y oleaje alto al comercio de cabotaje en el litoral pacífico, así como daños a infraestructuras costeras y urbanas. Se concluye que estas repercusiones sociales se concentraron a una escala local del país, y fueron moderadas en los distintos sitios de afección.

Palabras clave: Costa Rica, clima, historia.

Fecha de recepción: 29 de setiembre de 2021 • Fecha de aceptación: 6 de enero de 2022

Eric J. Alfaro-Martínez • Investigador en el Centro de Investigaciones Geofísicas (CIGEFI) y el Centro de Investigación en Ciencias del Mar y Limnología (CIMAR) de la Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica. Contacto: erick.alfaro@ucr.ac.cr
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9278-5017>

Gabriel Madriz-Sojo • Candidato a la Maestría Profesional en Diplomacia y asistente de investigación del Centro de Investigaciones Geofísicas (CIGEFI) de la Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica. Contacto: gmsujo21@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8059-3234>

Ronald Díaz Bolaños • Profesor de la Escuela de Estudios Generales y docente de la Cátedra de Historia de la Universidad Estatal a Distancia e investigador del Centro de Investigaciones Geofísicas (CIGEFI) de la Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica. Contacto: roeddibo@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2860-6744>



THE MEGA-NIÑO OF 1925-1926 AND ITS REPERCUSSIONS ON COSTA RICAN SOCIETY

Abstract

The objective of this article is to characterize the extreme event of the coastal Mega-Niño of 1925-1926 in Southern Central America from a series of geophysical anomalies calculated from meteorological records of stations located in Costa Rica and Panama. In addition, to inquire its repercussions on Costa Rican society through documentary analysis of primary official and newspaper sources. The findings of this article allow to affirm that this Mega-Niño manifested itself in Costa Rica through an increase in the magnitude of the trade wind, warmer than usual surface temperatures of the air and ocean, and a decrease in rainfall compared to its average value. Likewise, this phenomenon had several social impacts linked to drought condition scenarios; expressed in locust plagues, shortages of drinking water, decreases in crop yields and extensions in summer activities. Also, there was an affection of stronger winds and higher waves to the small boat operations on the Pacific coast, as well as damage to coastal and urban infrastructures. It is concluded that these social repercussions were concentrated on a local scale in the country, and were moderate in the different affected sites.

Keywords: Costa Rica, climate, history.

INTRODUCCIÓN

Entre marzo de 1925 y setiembre de 1926, el planeta Tierra experimentó la presencia de un Mega-Niño que tuvo sus repercusiones a escala planetaria, en particular en la costa pacífica de América del Sur, donde hubo precipitaciones muy intensas, lo que atrajo la atención de la prensa internacional de la época (Schultze, 1925). Dicho evento fue catalogado como un evento El Niño costero por Capatondi et al. (2020, p.74) y fue uno de los tres eventos del Fenómeno de El Niño – Oscilación del Sur (ENOS) catalogados como “muy fuertes” en el siglo XX, el cual se manifestó principalmente en el Pacífico Ecuatorial oriental. En el caso de Costa Rica, este fenómeno se manifestó mediante un incremento en la magnitud del viento alisio, así como de temperaturas superficiales del aire y del océano y una disminución de las lluvias respecto a su valor promedio. Para establecer lo anterior, en el presente artículo fue necesario analizar datos meteorológicos procedentes de estaciones ubicadas en Costa Rica y Panamá, que concordaron con la presencia del Mega-Niño en la porción meridional de América Central.

Este incorpora un análisis documental de fuentes históricas con el fin de establecer los principales impactos o repercusiones sociales del evento extremo del Mega-Niño de 1925-1926 en Costa Rica. Para esto se realiza una exhaustiva revisión de material hemerográfico de circulación nacional y regional desde enero de 1925 a noviembre de 1926 (meses en los que se presentan anomalías de precipitación, temperatura y viento). Específicamente se seleccionan los periódicos *El Viajero* (que hace una cobertura de sucesos bisemanales de las provincias de Puntarenas y Guanacaste), *La Nueva Prensa*, *La Tribuna* y *Diario de Costa Rica* (que hacen una cobertura de sucesos diarios), debido a su disponibilidad en la colección digital de la Biblioteca Nacional Miguel Obregón Lizano.

También se emprende un levantamiento de datos agrícolas de los años 1925 y 1926 recopilados en los *Anuarios Estadísticos* de la Dirección General de Estadística de la República de Costa Rica como fuente oficial, para triangular algunos efectos del Mega-Niño de dicha época reportados en los periódicos mencionados. Y finalmente se incorpora un escrutinio de la Colección de Leyes y Decretos de la República de Costa Rica de 1925 y 1926 para identificar las reacciones gubernamentales e institucionales (tanto nacionales como regionales o locales) ante los efectos directos o indirectos del Mega-Niño de 1925-1926 en el territorio y la población costarricense.

El presente artículo se inserta dentro de los estudios históricos del clima (*climate history*), correspondientes a un área interdisciplinaria de investigación en Historia Ambiental, los cuales tienen por objeto de estudio las interacciones pasadas entre clima y sociedad. Estos se diferencian de la climatología histórica en que esta última se dedica principalmente a la “compilación de datos climáticos del pasado”; entre ellos los de “temperatura (...), precipitación, viento, presión atmosférica, humedad, luz solar y de otros aspectos del tiempo atmosférico”, que a la postre apoyan la labor historiográfica de dicha área de producción de conocimiento (Carey, 2014, pp.24-25; Le Roy, 1967).

Dentro de los problemas de conocimiento dominantes o de mayor interés para la historia climática (o del clima), entre varios otros (p.ej. el rol antrópico en el calentamiento global contemporáneo), se encuentran aquellos que prestan énfasis en los impactos históricos de cambios climáticos abruptos sobre las poblaciones humanas del pasado. Por ejemplo, los que dimensionan colapsos de civilizaciones enteras, males-tares sociales, crisis sociopolíticas o hasta desastres climáticos como producto de variaciones o anomalías atmosféricas relevantes “junto con otras fuerzas [o causas] históricas” (Carey, 2014, p.33). Correlativos a esta línea investigativa, trabajos como los de Bitrán (1998), Franco (1998), Zhang y Li (1999), Grove (2007), Aceituno et al. (2008), Chang (2014), Martínez y Morón (2017) y Takahashi y Martínez (2019) han abordado en particular la influencia de distintos Mega Niños pasados en trayectorias históricas globales, regionales o locales; dando cuenta de la intensidad o gravedad de estos fenómenos, desde las representaciones sociales de los sujetos¹ de las épocas analizadas, aunque principalmente a través de evidencia “objetiva” disponible (i.e. en estadísticas, archivos oficiales, testimonios, hemerografía, etc.). Es decir, son obras que se suscriben a una perspectiva predominantemente “realista-explicativa” de la Historia Ambiental, por cuanto la naturaleza (y por lo consiguiente, un evento meteorológico extremo) se asume como una entidad ontológica separada de la sociedad, la cual mantiene relaciones dialécticas y hasta causales con ella (Goebel, 2016, p.70); y en estos casos en particular, inclusive asumiendo un papel de victimaria.

El presente artículo se suscribe, además, al enfoque de los estudios en Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS) al pretender dar cuenta de “la materialidad expresada en los objetos tecno-científicos” y al “explicar la creación y/o existencia de dichos objetos como creaciones humanas y sociales” (Ortega y Arellano, 2010, p.19 citado en Viales, 2016, p.10 y en Goebel, 2016, p.77). De manera que resulta de especial atención para la presente investigación, la actividad tecno-científica desarrollada durante el período de vigencia del Mega Niño de 1925-26 en respuesta social a sus diversas manifestaciones (en especial contra la plaga de langosta suscitada a mediados de 1926), así como de la construcción y aplicación de conocimientos científico para este mismo fin. Este enfoque se complementa a la perspectiva constructivista-comprensiva recién desarrollada ya que repasando a Ortega y Arellano (2010, citados en Viales, 2016, p.10 y en Goebel, 2016, p.77):

todos los elementos constitutivos de la actividad científica son construcciones sociales, pues no solamente están determinados por la sociedad y generan impacto en ella, sino que esta se encuentra “inscrita” en sus selecciones, procesos, conocimientos, sistemas de validación y recompensas, ritos, artefactos y controversias.

Con base en el anterior posicionamiento epistemológico y de enfoque, se plantea responder a las siguientes preguntas de investigación: ¿cuáles fueron los principales cambios y repercusiones en Costa Rica de un fenómeno de “gran intensidad” como el Mega-Niño de 1925-1926? Y ¿cuáles fueron las respuestas del Estado y las instituciones científicas para atender dichas repercusiones en el país.

CARACTERIZACIÓN FÍSICA-ATMOSFÉRICA DEL MEGA-NIÑO DE 1925-1926 EN COSTA RICA

Para la caracterización física atmosférica del Mega-Niño de 1925-1926 se obtuvieron 8 registros de estaciones pluviométricas en Costa Rica y 6 en Panamá de la base de datos Numerosa, del Centro de Investigaciones Geofísicas (CIGEFI) de la Universidad de Costa Rica y de catastros históricos (ICE-IMN, 1975; IMN, 1988) (Fig. 1). De estas estaciones, 3 se ubicaron en la vertiente del Pacífico y 11 en la vertiente del Caribe. Las estaciones en el Caribe costarricense en su mayoría fueron impulsadas por la United Fruit Company (UFCO) y las estaciones panameñas principalmente por la Compañía del Canal de Panamá, que administraba la Zona del Canal como territorio no incorporado de los Estados Unidos, donde era preciso estudiar el comportamiento de la atmósfera y su impacto en la cuenca del río Chagres, que abastece de agua a esta vía de comunicación entre el Océano Pacífico y el Mar Caribe (Giuliucci, 1979, pp.40-44 y Cabrera, 2010, pp.38-39).

Se contó además con el registro de la temperatura superficial del aire de la estación de San José, Costa Rica y con el de la magnitud del viento de la estación de Balboa Heights en Panamá. Para todos los registros de variables geofísicas utilizados en este estudio, las anomalías estandarizadas se calcularon restandole al valor mensual observado el valor medio y dividiéndolo entre la desviación estándar. El periodo base de 30 años utilizado para la estimación de estas anomalías fue variable debido a la presencia de cortes en los registros meteorológicos, pero es el más cercano al periodo centrado en el bienio 1925-1926. En la leyenda de las figuras se detallan estos periodos base utilizados para cada caso en particular.

Ubicación de las estaciones meteorológicas utilizadas para análisis de los efectos del Mega Niño de 1925-1926

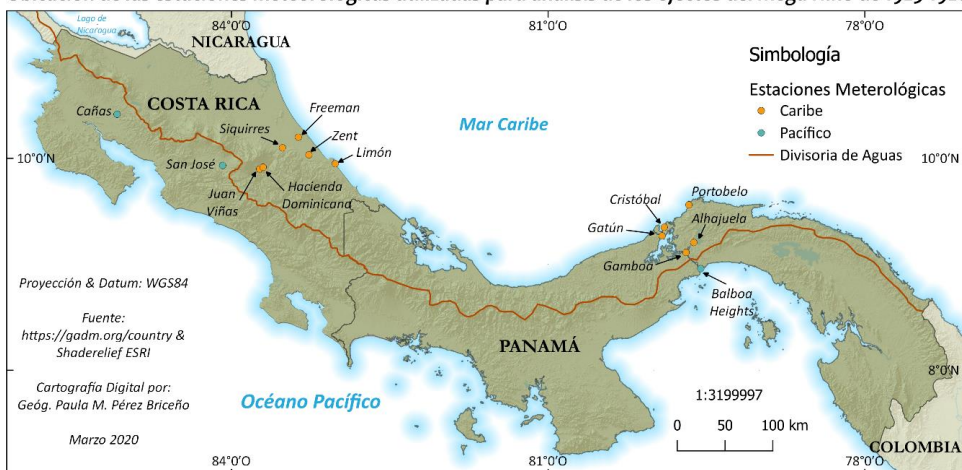


Figura 1. Estaciones pluviométricas usadas en el estudio, con registros entre los años 1925 y 1926.

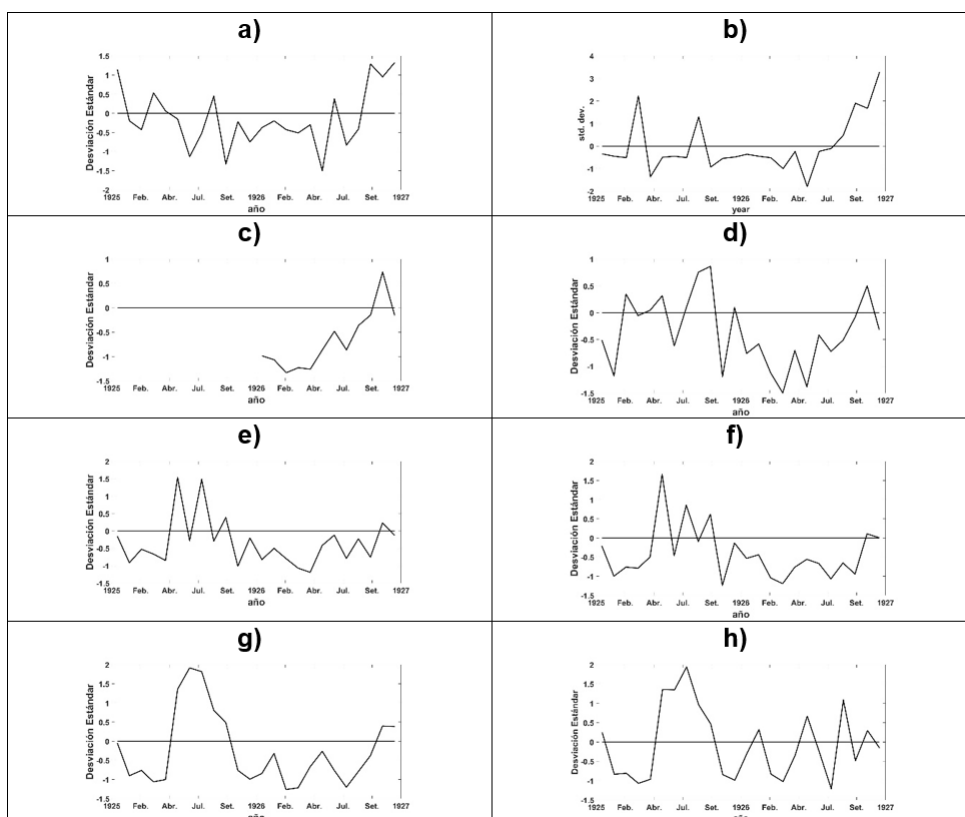


Figura 2. Anomalías estandarizadas de la precipitación observadas entre 1925 y 1926 en Costa Rica (periodo base entre paréntesis) para: a) Cañas (1921-1952), b) San José (1910-1941), c) Juan Viñas (1926-1957), d) Hacienda Dominicana (1923-1947), e) Siquirres (1923-1928, 1951-1976), f) Freeman (1910-1941), g) Zent (1923-1928, 1941-1960), h) Limón (1923-1954).

En términos generales, se observó que el Pacífico costarricense mostró condiciones deficitarias de lluvia desde abril de 1925 hasta agosto de 1926, sin embargo, el veranillo de 1925 mostró anomalías positivas (Figs. 2a,b). El año de 1925 inició con condiciones deficitarias de precipitación en la vertiente del Caribe, sin embargo, de abril a setiembre se registraron anomalías positivas. A partir de este último mes y durante aproximadamente 13 meses, el Caribe costarricense experimentó condiciones de anomalías negativas de precipitación (Figs. 2c-h).

Las estaciones pluviométricas ubicadas en el territorio panameño presentaron una alta variabilidad espacial (Fig. 3). En términos generales, se observó una predominancia de anomalías negativas durante el año 1925 e inicios de 1926, así como anomalías positivas de abril a agosto de 1926.

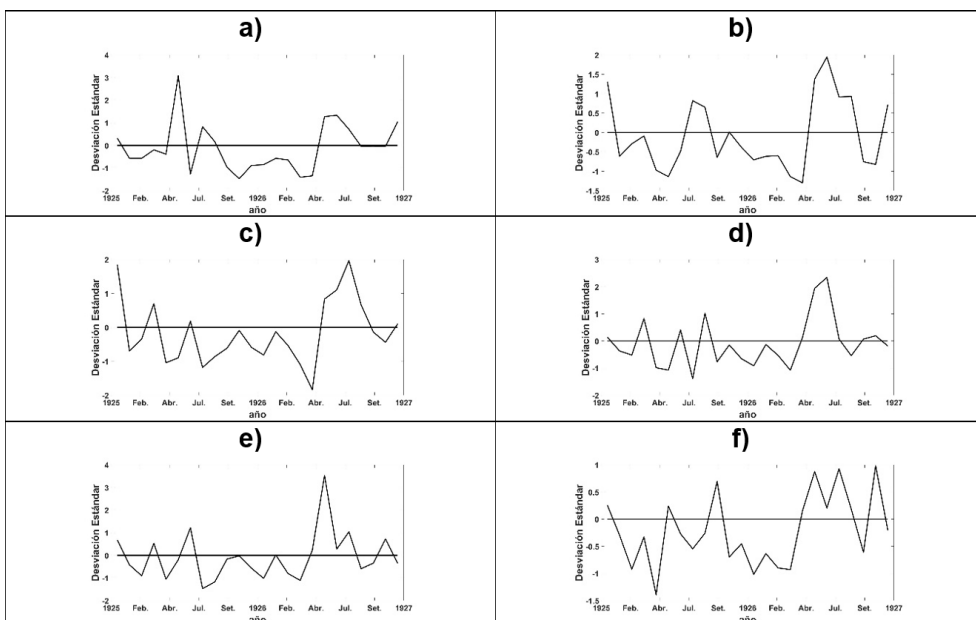


Figura 3. Anomalías estandarizadas de la precipitación observadas entre 1925 y 1926 en Panamá (periodo base entre paréntesis) para: a) Balboa Heights (1910-1941), b) Gamboa (1910-1941), c) Alhajuela (1910-1941), d) Gatún (1910-1941), e) Cristóbal (1910-1941), f) Portobelo (1909-1945).

Utilizando la misma metodología descrita en Díaz y Alfaro (2016) y Díaz et. al (2019), se obtuvieron las anomalías estandarizadas de la Temperatura Superficial del Mar (TSM) observadas entre 1925 y 1926, para el dominio comprendido desde los 6°N, 92°W hasta la costa pacífica centroamericana (Fig. 4), utilizando los datos de Smith, Reynolds, Peterson y Lawrimore (2008). Dichas anomalías fueron calculadas de acuerdo al periodo base de 1910-1941 (treinta y dos años). Se notan condiciones cálidas dominantes desde abril de 1925 hasta agosto de 1926, en las aguas del Pacífico centroamericano, siendo el mes de enero de 1926 el más cálido (Fig. 5). Este comportamiento fue muy similar al observado en la temperatura superficial del aire en la estación meteorológica de San José, Costa Rica, la cual presentó anomalías positivas desde marzo de 1925 a noviembre de 1926 (Fig. 6).

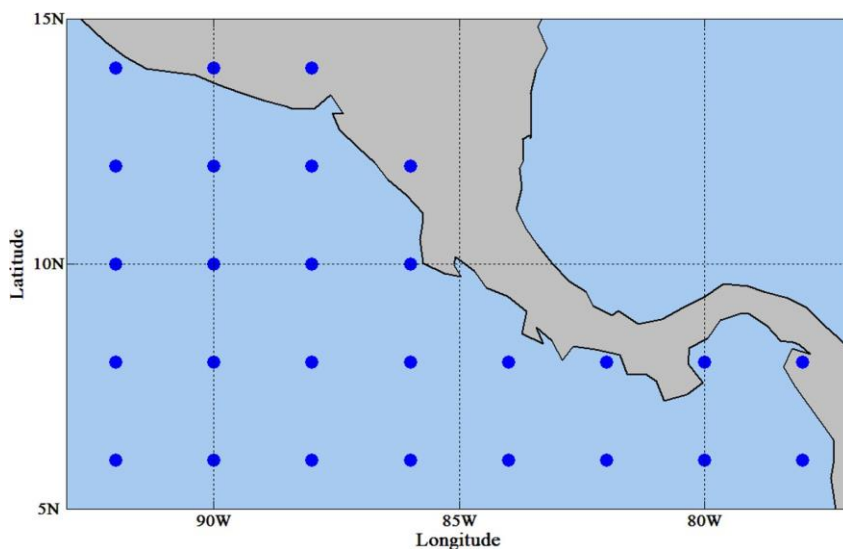


Figura 4. Los puntos azules denotan la rejilla de TSM utilizada en el análisis de la base de datos de Smith et al. (2008).

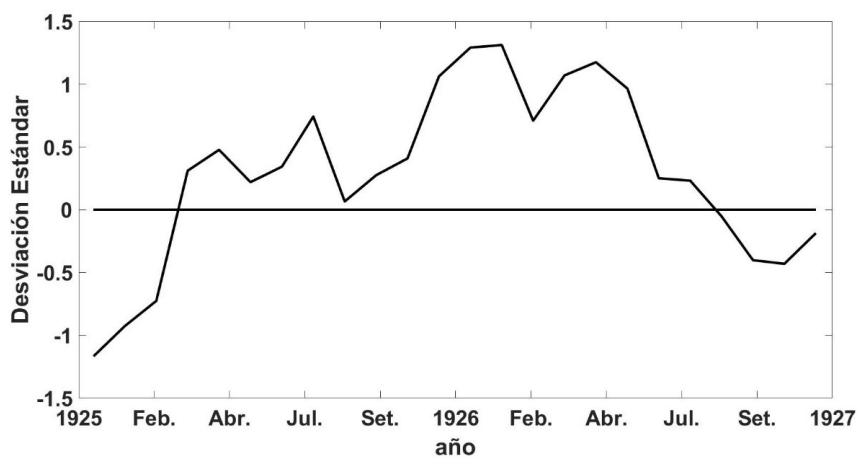


Figura 5. Anomalías estandarizadas de la TSM observada entre 1925 y 1926, para el dominio comprendido desde los 6°N y 92°W hasta la costa pacífica centroamericana (Fig. 4), utilizando los datos de Smith et al. (2008). Anomalías calculadas de acuerdo al periodo base de 1910-1941.

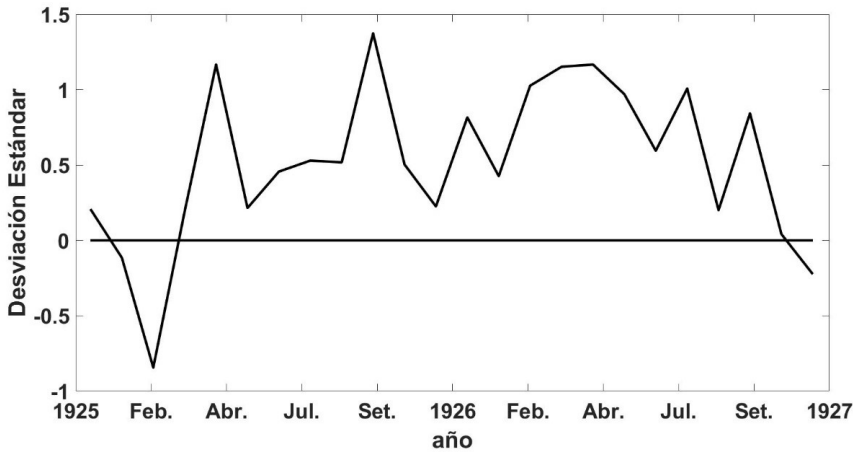


Figura 6. Anomalías estandarizadas de la temperatura superficial del aire observada entre 1925 y 1926 en la estación de San José, Costa Rica. Anomalías calculadas de acuerdo al periodo base de 1910-1941.

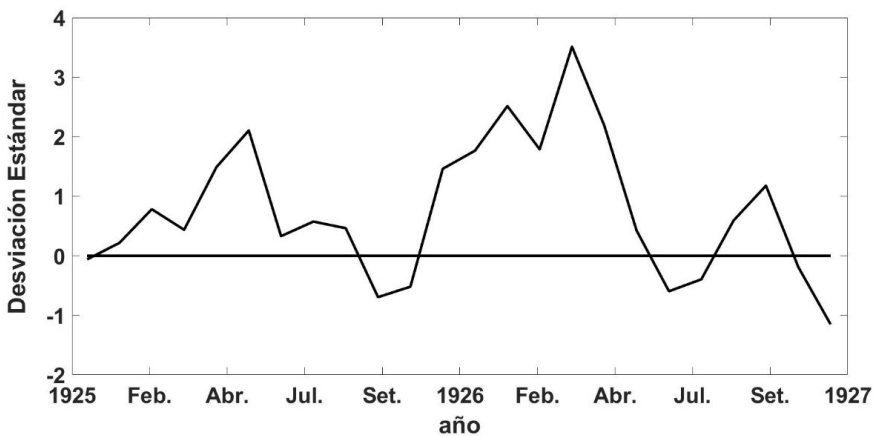


Figura 7. Anomalías estandarizadas de la magnitud del viento observada entre 1925 y 1926 en la estación de Balboa Heights, Panamá. Anomalías calculadas de acuerdo al periodo base de 1908-1945.

La magnitud del viento en la estación de Balboa Heights, Panamá, presentó anomalías positivas durante prácticamente todo el periodo 1925-1926, observándose su máximo en los primeros meses de 1926 (Fig. 7). Las condiciones deficitarias de lluvia acompañadas de temperaturas más cálidas de lo normal, históricamente repercuten en impactos en el sector agrícola y en la provisión de agua potable para el consumo humano, especialmente en la vertiente del Pacífico, mientras que las aguas del mar más cálidas y los vientos alisios reforzados afectan las operaciones de embarcaciones pequeñas en zonas costeras, y en general a las actividades ligadas a la pesca artesanal (Moreno y Alfaro, 2018; Moreno et al. 2017; Chacón, 1993; Fernández y Ramírez, 1991).

INCIDENCIA DEL MEGA-NIÑO EN LA ECONOMÍA Y SOCIEDAD COSTARRICENSE.

La incidencia del Mega-Niño de 1925-1926 en Costa Rica fue posible rastrearla mediante la consulta de fuentes hemerográficas, las cuales atestiguan las repercusiones que trajeron las altas temperaturas y la sequía características de este fenómeno, especialmente en el segundo año comprendido por el evento. La figura 8 representa los principales impactos de este Mega-Niño en Costa Rica a partir de los datos recopilados en los periódicos de la época. La mayor parte de los impactos se ubicaron en el Valle Central, en el Golfo de Nicoya y la provincia de Guanacaste, particularmente en el territorio comprendido dentro del Corredor Seco Centroamericano (CSC), una subregión de América Central caracterizada por la alta probabilidad de sequías debido a la influencia de fenómenos como El Niño – Oscilación del Sur (ENOS) y el Jet de Bajo Nivel del Caribe (JBNC) y que históricamente ha sido un espacio con una significativa concentración poblacional que posee asentamientos que han albergado autoridades civiles desde la época colonial y desarrollado una constante producción agropecuaria (Díaz, 2019, p.318; Quesada, Calvo, Hidalgo, Pérez y Alfaro, 2019, p.628).

En términos generales, la figura 8 muestra los impactos esperados durante un fenómeno de El Niño sobre Costa Rica (Fernández y Ramírez, 1991), en donde se observa un aumento del viento alisio sobre la región (Fig. 7), asociado a un fuerte oleaje, un aumento de la temperatura superficial (Figs. 5, 6) y una disminución de las lluvias, especialmente sobre la vertiente del Pacífico (Figs. 2a, b). Impactos similares fueron reportados por Díaz y Alfaro (2016) durante el evento de 1877-1878, años en los cuales también se registró la aparición de una plaga de langostas (Díaz et al., 2019).

Lejos de concebirse el Mega Niño como un determinante único, aislado, monocausal y unidireccional de los cambios en la sociedad costarricense de 1925-26 y de sus relaciones humanas, se parte del supuesto epistemológico de que este fenómeno climático (como parte de la naturaleza o el mundo natural) es tanto uno entre otros varios componentes del contexto histórico (p.ej. lo científico y tecnológico) que limita e influencia la actividad humana (McEvoy, 1987; Latour, 2005); como también es un “agente histórico” en sí mismo que ni es pasivo, ni puede inexorablemente disociarse de otros agentes sociales cuyas interrelaciones ecológicas, económicas, culturales y cognitivas conjunta y multidireccionalmente explican la compleja realidad social que aborda la historiografía ambiental (McEvoy, 1993, pp.190-191; Latour, 2005, p.64; Goebel, 2017, p.12-14).

Impactos asociados al Mega-Niño de 1925-1926 reportados en localidades de Costa Rica

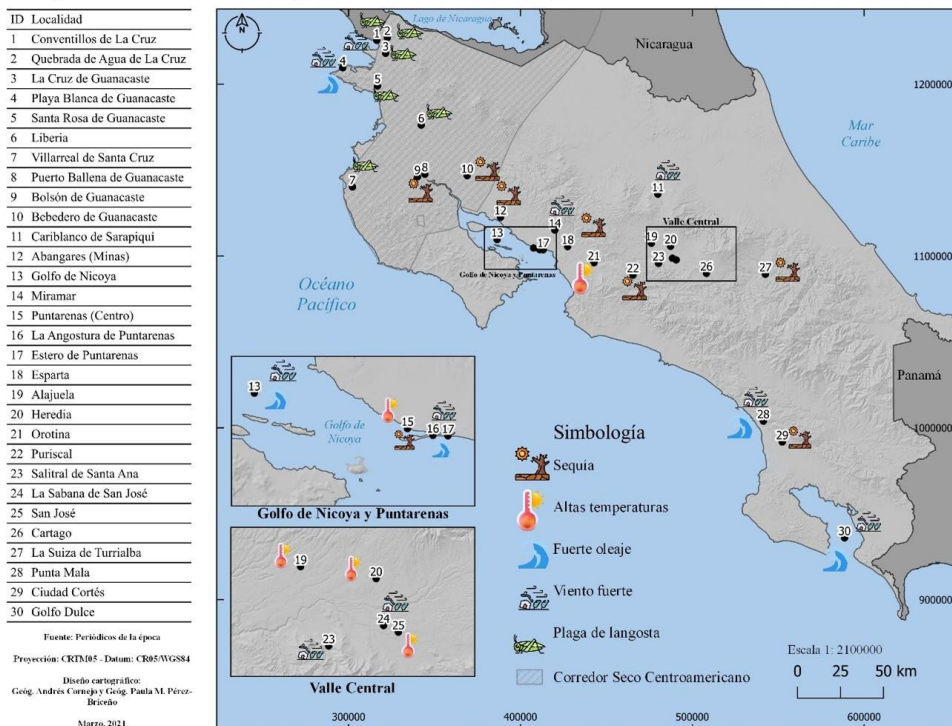


Figura 8. Impactos asociados al Mega-Niño de 1925-1926 reportados en localidades de Costa Rica. Fuente: *El Viajero, La Nueva Prensa, La Tribuna, Diario de Costa Rica y El Heraldo* de 1925 y 1926.

Siguiendo los postulados anteriores, debe señalarse que el contexto histórico como recurso de análisis historiográfico presupone que “cada época tiene sus propios idiomas, visiones de mundo, significados (y para los historiadores ambientales, sus climas, grupos de enfermedades, concepciones sobre la naturaleza) que son específicos a ese tiempo (...) y que moldean a las personas, a los eventos y sus interpretaciones” pero no las determinan (Isenberg, 2014, p.5). Lo que sí determina cambios históricos es “la decisiva agencia” de los “individuos que trascienden sus contextos”, en otras palabras, sus circunstancias y limitaciones (Isenberg, 2014, pp.5-6). En este caso, aquellos agentes sociales “humanos” de la sociedad costarricense que al interactuar constantemente con “actantes” o agentes sociales “no humanos” (v.g. el Mega Niño de 1925-26) terminan por “transformar” una “red” o “un tejido” social en particular (Latour, 2005, pp.71-72; Isenberg, 2014, p.6; Carey, 2014, p.32). Es decir, las interacciones y vínculos entre agentes sociales y actantes “co-construyen” en términos de Viales (2017, p.44) un ambiente o una realidad ambiental en particular.

Goebel y Viales (2015) también advierten que la relación entre las variables socioambientales como las económicas permiten esclarecer la incidencia de los sistemas naturales en la economía, sea para coyunturas particulares como

en la conformación de los elementos que componen una economía y en las transformaciones que esta puede experimentar. De modo que, los presuntos “impactos”, “repercusiones” o “efectos” causales o dualistas de unas anomalías geofísicas sobre la Costa Rica de 1925-26 y su “intensidad” o “magnitud” resultan en construcciones sociales que dependen de las propias concepciones, significados, interpretaciones y representaciones dadas por los sujetos sociales que las experimentan (Worster, 2008, p.42; Goebel, 2009, pp.59-60; Isenberg, 2014, p.11); y que se manifiesta a través de la actividad de estos frente a los cambios y contingencias que impone el contexto histórico, la “agencia” propia del Mega Niño y de los demás procesos económicos, políticos y culturales indisociables de la época. En definitiva, el presente artículo se adscribe a una perspectiva constructivista-comprensiva de la Historia Ambiental que entiende el devenir social “en su complejidad” (Goebel, 2016, p.70).

En cuanto a los impactos mencionados, uno de los más reportados por las fuentes hemerográficas consultadas fueron los fuertes vientos y el oleaje en algunas localidades de la costa del Pacífico, durante el período del Mega-Niño. El fuerte oleaje habría lavado La Angostura de Puntarenas la primera semana de septiembre de 1925, con un riesgo para el paso del ferrocarril del Pacífico; el cual transcurrió, aunque ininterrumpido, de forma lenta: “el mar (...) dej[ó] un gran trecho de rieles completamente en el aire” (“Los lavados”, 1925, p.1). En el mismo lugar, el estero ya habría sufrido lavados constantes producto del intenso oleaje y mareas a finales de junio e inicios de julio de ese año; por lo que el editorial del periódico *El Viajero* solicitaba la construcción de un tajamar (“Miremos”, 1925, p.1).

El 17 de septiembre de 1925, “una tromba marina azotó con furia a la altura de Punta Mala” a una lancha que estuvo en peligro de naufragar y cuyos navegantes emprendieron el arrojado de costales de arroz al agua para estabilizar la nave tras dos horas de tempestad (“En peligro”, 1925, p.4).

El 22 de octubre de 1925 se recuenta en el puerto puntarenense daños de una lancha que fue “estrellada contra otra lancha y [que] luego se vino hacia la tierra frente a los baños donde chocó por segunda vez ocasionándose bastantes desperfectos” a raíz de “fuertes marejadas” (“Efectos del mal tiempo”, 1925, p.1). Más tarde allí mismo, “las brisas del Pacífico fueron altamente funestas”, a tal punto que inhibió el vuelo de pájaros el 29 de octubre (“Voló el pájaro”, 1925, p.1).

El 12 de noviembre de 1925 se informó en Puntarenas que “desde hace varios días (...) el tiempo ha cambiado; los vientos fríos a veces y cálidos otras, y más que todo los descensos casi constantes de temperatura han dado (...) alegría a las cosas y a los hombres” (“Vientos precursores”, 1925, p.2).

Las grandes olas habrían estado afectando el tráfico de carretas en la calle contigua a La Angostura en Puntarenas los días anteriores al 21 de diciembre de 1925. El siniestro detuvo la reparación del Muellecito del Estero y tal fue su fuerza que se temía que alcanzara el ferrocarril (“Asunto viejo”, 1925, p.1). El mismo siniestro provocó el naufragio de la lancha nacional *El Burica* con pérdidas de hasta 62000 pesos para el gobierno nacional: “la solidez de la construcción de dicha embarcación

(...) no fue suficiente para soportar los embates de las olas en el paso de Papagayo” (“Al margen del naufragio”, 1925, p.1). Específicamente, “cuando el mal tiempo les sorprendió estaban fondeados [los tripulantes] en Playa Blanca; el oleaje era inmenso y reventó las cadenas de ambas anclas” (“Sobre el naufragio”, 1925, p.1).

Un vendaval de madrugada generó varios infortunios en el estero puntarenense el 11 de enero de 1926. Esto ya que algunas embarcaciones fueron tiradas a tierra: “lo violento de las rachas hizo imposible a los que vigilaban durante la noche el intentar contrarrestar aquel furioso viento” (“Sobre el viento”, 1926, p.1). Además, hubo un cortocircuito por la fricción de alambres en el Muellecito porteño y casi la propagación de un incendio, evitado apenas por la desconexión de los cables de luces de la ciudad.

Vientos continuos y fuertes durante los tres días que precedieron al 23 de febrero de 1926 perjudicaron líneas telegráficas y propiedades a lo largo del litoral pacífico. Por estos eventos extremos se afectaron las comunicaciones del interior del país con Miramar, Guanacaste y con el resto de Centroamérica (“Fuertes vientos”, 1926, p.1). El 24 del mismo mes de hecho se explicaría que los daños se dieron a raíz de “fortísimos vientos que v[olcaron] los árboles sobre las líneas telegráficas” (“Fuertes huracanes”, 1926, p.1). El mismo fenómeno afectaría a Salitral de Santa Ana y otros distritos del cantón con “casas destechadas” y “cuatro ranchos incendiados a consecuencia de las chispas de las cocinas que volaban por los aires”, según se reportó el día 22 de febrero (“Se desató un ciclón”, 1926, p.5). También, la entonces nueva embarcación *Santa Elena* del Gobierno de la República, tuvo problemas de navegación en su primer viaje de ida y vuelta entre Puntarenas y Golfo Dulce por “los rigores de un fuerte temporal” (“La Santa Elena”, 1926, p.1).

El 21 de febrero de 1926, el matadero municipal de La Cruz habría sido desmantelado por vientos de gran intensidad a la vez que la temperatura habría estado baja en el cantón: “hoy por la mañana el termómetro marcaba 17 grados centígrados, temperatura menor a la media de Cartago” (“A través de la República”, 1926a, p.6). Nuevamente esta condición ventosa se presentaría el 15 de marzo en la misma localidad (“A través de la República”, 1926c, p.6). El mismo fenómeno de vientos soplando a gran velocidad, el 4 de marzo, habría originado el naufragio de dos bongos que emprendieron viaje desde El Copal de Nicoya hacia el puerto de Puntarenas, con pérdidas en cargamentos de sal. Uno de los bongos se hundió completamente producto de las “inmensas olas” y sus tripulantes fueron rescatados por una embarcación de mayor tamaño, a la vez que remolcó el otro bongo. Esto en medio de lo que para el imaginario de la época era un “fuerte ciclón” (“Un fuerte ciclón”, 1926, p.1).

En el caserío de Cariblanco en Sarapiquí de Alajuela, tanto casas de madera, ranchos de paja como animales de corral habrían sido arrasados por el fuerte viento el 7 de abril. Un campesino de Barva con una finca en la zona “consideró llegado el fin del mundo tal fue el terror” (“Un ciclón ocasiona graves daños a un caserío”, 1926, p.3). En Golfo Dulce un bongo naufraga, aunque en el mismo trayecto embarcaciones de cabotaje de Puntarenas no reportaron “contrariedades a causa del mal tiempo”

(“Naufragio de un bongo”, 1926, p.2). Los fuertes vientos soplaron también en la capital con daños infraestructurales. El 16 de mayo la afectada fue una torre inalámbrica, varios árboles y hojas de zinc de la tribuna de sombra del antiguo Estado Nacional en La Sabana (“Cayó una torre del inalámbrico de México en la Sabana”, 1926, p.6).

En cuanto a la sequía, esta tuvo mayor incidencia en la vertiente del Pacífico. Por ejemplo, en la localidad de Esparta (actual Esparza), según una información dada a conocer el 25 de mayo de 1925, se atribuyó a “la gran sequía que ha habido por la demora de la estación lluviosa”, la razón principal de la deficiencia en el servicio de alumbrado eléctrico (“Sobre la deficiencia”, 1925, p.1).

Meses más tarde, el 3 de septiembre de 1925 se publicitó la opinión de agricultores que vaticinaban, sobre todo en la provincia de Guanacaste una “malísima” cosecha hacia el cierre de año a raíz de “la sequía de los últimos meses” (“Sobre las cosechas”, 1925, p.2). Refiriéndose al maíz, las mazorcas produjeron pocos granos: “mucho verano (...) ha echado a perder las pocas plantaciones. Solamente hacia el lado de Tilarán (...) donde no ha cesado de llover (...) hay un poco de más esperanza sobre las cosechas” (“Sobre las cosechas”, 1925, p.2). De otros productos como el arroz, los agricultores de El Pozo (hoy Ciudad Cortés) sí vaticinaban una abundancia en la recolección de 1925. Lo mismo se dirá dos semanas después para las regiones de Paquera y Tambor tras el veranillo de San Juan y para productos como los frijoles y el maíz en Tilarán (“Cosechas que prometen”, 1925, p.2).

El 30 de enero de 1926, una fuerte lluvia de media hora con granizo caía en Heredia, precedida por varios días de calor tanto en dicha provincia como en la capital (“En Heredia llovió”, 1926, p.3). En Esparta, se reportó escasez de agua el 13 de marzo de 1926 (“A través de la República”, 1926b, p.6). Algunos días más tarde, una nota resaltó la sequía en el río Tempisque y sus afluentes, lo cual afectaba la comunicación fluvial con los puertos de Bolsón, Ballena y Bebedero (“Se dice, se escribe y no se hace”, 1926, p.2). Esto se informaba un día después de que calores sofocantes agobiaran Puntarenas (apenas sopesados con brisas ligeras del sur), San José, Alajuela y Cartago con reportes de medio día de hasta 37°, 31°, 32° y 28° Celsius respectivamente. Particularmente en la ciudad porteña se señaló: “en las noches hay quienes duermen al campo raso; en el día solamente se encuentra algún reposo en los sombríos de las playas; esto resulta la «antesala del infierno»” (“La temperatura de ayer”, 1926, p.1).

Las mismas condiciones de calor se replicaron aún el 30 de marzo, día en que la temperatura en grados Celsius era de hasta 31½°, 38°, 32½°, 28° y 30° respectivamente en San José, Puntarenas, Alajuela, Cartago y Heredia. El diario *La Tribuna* señalaba aunado al informe del termómetro que: “las compañías eléctricas observan que este mes hay una extraordinaria disminución de los caudales de agua que alimentan las plantas, lo que les ocasiona irregularidades en sus servicios” (“Temperatura”, 1926, p.1).

La escasez de agua potable se convertía en un problema para los vecinos de Puriscal hacia finales de marzo de 1926, aunado a las quemas que consumieron varios bosques del cantón josefino. Un reportaje argüía: “este verano ha sido un verdadero

problema (...) la insignificante cantidad de agua (...) ha sido motivo de una justa alarma” (La Semana Puriscaleña en “La Tribuna”, 1926, p.6). Dicho sea de paso, Puriscal fue “considerado el principal granero de frijol” en la Costa Rica de la primera mitad del siglo XX, debido a su productividad, pero comenzó a experimentar procesos de erosión de tierras ocasionados por la irregularidad del ciclo de lluvias, además del sobrepastoreo en laderas empinadas y la ausencia de medidas capaces de garantizar la protección del suelo durante las faenas agrícolas (Avendaño, 2005, p.18).

El 7 de abril de 1926 se experimentarían “calores sofocantes” en San José, Puntarenas, Orotina, Alajuela, Heredia y Cartago con temperaturas respectivamente de 31°, 38°, 37°, 33°, 30½° y 27° Celsius. Esta sensación de calor estaría precedida por lluvias regulares en el Valle Central el 5 de abril, excepto en “la zona oeste de la meseta central; en Alajuela [y] (...) en determinadas zonas de la provincia de Heredia” donde las lluvias fueron largas y fuertes (“La temperatura durante el día de ayer”, 1926, p.3). Particularmente en Puntarenas algunas notas periodísticas del diario *El Viajero* confirmarían el calor sentido por sus columnistas el día 8 de abril (“La Edad de Oro”, 1926, p.1). Paralelamente, las pautas publicitarias en el diario local reflejaron la inversión de los dueños de balnearios, hoteles, bebidas refrescantes y hielo para atraer a la clientela veraneante del país.

Las prolongadas sequías que caracterizaron el Mega-Niño de 1925-1926 incidieron en el desarrollo de la actividad turística en el país, particularmente en su costa pacífica. A finales de 1925 había quedado lista la nueva piscina de los baños municipales en el puerto de Puntarenas, que ya estaba disponible para recibir bañistas de toda condición social en temporada de descanso. Así, los lugareños esperaron que:

“no se suba el precio de las subsistencias y que la carestía de vida sea un escollo para muchas familias pobres del interior que no se atreven a venir por lo caro que se ponen los hoteles y las casas de huéspedes en verano” (“Para la próxima temporada”, 1925, p.2).

Aun así, el veraneo también iniciaba en otros puntos de atracción e inclusive desde el puerto puntarenense: Orotina, Esparta, San Mateo y “en la desembocadura del Río Grande de Tárcoles” un lugar llamado “la Playa” (“A veranear”, 1925, p.1). Así como llegaban turistas a Puntarenas, también arribaron productos vía cabotaje de Guanacaste donde, en recuento para 1925, “las cosechas de maíz, arroz y frijoles (...) han sido malas [pese a que] hay carga para todas las embarcaciones” (“Cosechas en tránsito”, 1925, p.2).

La temporada de veraneo en Puntarenas aceleró su afluencia hacia mediados de febrero de 1926, siendo que unos días antes del 11 de ese mes la llegada de personas: “fue escasa. Los propietarios de hoteles y hospederías se lamentaban de ello” (Jiménez, 1926a, p.3). No obstante, todavía en un diario local para el 22 de febrero se postergó la lamentación sobre una temporada débil que apenas se estaba animando: “es mucha la gente que llega del interior [a los] baños [y a la pista de] baile” (“Veraneo”, 1926, p.2).

A razón de los “días radiantes de sol” inclusive familias prominentes, de funcionarios oficiales de la República y ministros habrían tenido visitas vacacionales al Pacífico. Si bien la catástrofe del Virilla ² habría cortado el flujo de excursionistas del Valle Central hacia el Pacífico a mediados de marzo de 1926, ya el 1 de abril con propósito de las vacaciones de Semana Santa, veraneantes “por centenares” retomaron los pasajes especiales del ferrocarril para aprovechar la temporada cercanos al mar (“Para la región del Pacífico salen excursionistas capitalinos por centenares”, 1926, p.10).

De acuerdo con Patricia Fumero, la práctica del veraneo en Costa Rica se hizo posible gracias al desarrollo del transporte ferroviario que enlazó al Valle Central con ambas costas, primero con Limón y luego con Puntarenas, que se convirtió en uno de “los puntos de atracción turística y sitios de veraneo privilegiados” (2005, p. 18). Las principales épocas en que aumentaba el número de viajeros hacia las costas eran los días de fin y principio de año y durante la Semana Santa, entre los meses de marzo y abril, que coinciden con la estación seca en gran parte del interior del país y su vertiente pacífica.

Para la estación seca de 1926, y específicamente en abril, la ciudad porteña entró en una competencia turística con Pigres (hoy cantón de Garabito). Aunque la primera era la predilecta para la visitación nacional debido a su trayecto más corto en tren, clima y facilidades sanitarias, Pigres también tenía una costa de “fácil acceso” pero con la desventaja de “poder conseguir agua únicamente a cuatro kilómetros” (“Competencia contra la llegada de las gentes a Puntarenas, 1925, p.1”). Las condiciones cálidas de este período atrajeron así al disfrute de diversas playas de la provincia puntarenense. De forma paradójica el 22 de abril, Puntarenas sufría problemas de abastecimiento del recurso hídrico (“¡Agua!, ¡Agua!”, 1926, p.1); un servicio que lo diferenciaba positivamente de otros puntos turísticos justo en la temporada de mayor demanda. De hecho, un día antes, allí mismo daría lugar una gran escasez de hielo requerido para los negocios comerciales de puntarenenses. Esto conllevó a sus dueños a reunirse con miras a unir capitales y “establecer una fábrica moderna de hielo cristalino” (“¿Nueva fábrica de hielo?”, 1926, p.1). No obstante, los costos superaron sus expectativas iniciales, cancelándose la reunión, pero en continuo reclamo con la fábrica La Rioja que monopolizaba la venta del bien en Puntarenas y hacia finales del caluroso abril no daba abasto. El 3 de mayo de 1926 la sequía afectó nuevamente la disponibilidad de agua en Puntarenas (“Agua”, 1926, p.1).

La sequía en la vecina Esparta se prolongó a través de una carestía de agua experimentada por sus vecinos a lo largo de la estación seca de 1926, aún sin afluencia el último día de mayo: “La vida sin agua es detestable. La higiene no priva sin este elemento. En Esparta todos los pozos desaparecieron cuando se instaló la cañería y los pocos que existen, en los últimos meses del verano, quedaron secos” (“Esparta y sus cosas”, 1926, p.1). El 24 de junio de 1926 en esta localidad, se reportaba una dilación en la falta del servicio de cañería debido a que “los pozos están secos” (“El deficiente servicio de cañería”, 1926, p.2).

A mitad de año inclusive y fuera de la época de veraneo o temporada veraniega en Puntarenas, los balnearios seguían operando debido a la regularidad de la visita- ción y del transporte ferroviario en medio de condiciones de sequía. El 29 de julio de 1926, una nota porteña aseveraba: “queda comprobado que no existe la necesidad de cerrar por completo los baños en el invierno, sino por el contrario mantener su servicio” (“En los baños”, 1926, p.4). De hecho, a razón de la “cantidad de visitantes que concurren”, algunos administradores proyectaban emprender mejoras y moder- nizar los balnearios para recibir más visitantes en 1927 (“En los baños”, 1926, p.4).

A mediados del mes de junio se reporta en Puntarenas la ausencia de lluvias y de agua para el flujo del sistema de cloacas que se mantenían secas, a la vez que se hace una excitativa para la resolución del problema sanitario que implicaba para la ciudad porteña la no circulación del recurso:

el gran problema es traer agua, una vez aquí, formaría base sustancial para la construcción sanitaria requerida y crear la Municipalidad un fondo para cons- truir tanques y colocar los inodoros en las casas de los pobres propietarios (...) No hay agua, no habrá higiene, ni industrias, ni suavidad de clima y la puerta del país estará siempre abierta y sin centinela. Agua. agua, que no se haga otra cosa que traer agua (“¡Aguaaaa....!”), 1926, p.2).

Pese a los beneficios que pudieron obtener algunas localidades costeras por el arribo de los veraneantes, el mercado de abastos josefino experimentaría un alza de precios de artículos de primera necesidad debido a carestías o limitaciones en la oferta durante algunas semanas de febrero y marzo de 1926. Desde el maíz cuyas “cosechas del año han sido superiores a las del año pasado” de origen cartaginés y del Pacífico, hasta los frijoles y el azúcar (“Mercado de abastos”, 1926, p.6).

A mediados del mes de mayo los agricultores en Tibás celebraron la “entrada de la estación lluviosa” ya que les “aseguraba” la cosecha de café de ese año que se veía amenazada por la sequía (“A través de la República”, 1926e, p.7). No obstante, el diario *El Viajero* del 28 de junio elaboraría una nota que reflejaba la carestía de frutas en el país “donde por la variedad de climas, debía haberlas abun- dantemente en todas las épocas del año. Cualquiera de nuestros mercados exhibe una pobre y miserable a la par que cara muestra de ese producto” (“La frutas”, 1926, p.1). Seguidamente en este mismo periódico, reporta que “el hambre ha vuelto” al mercado de Puntarenas debido a la escasez y altos precios de “artículos de primera necesidad” como frijoles, plátanos y chayote (“Las frutas”, 1926, p.2). No obstante, el impacto del Mega-Niño no incidió negativamente en la producción para el mercado internacional pese a sus efectos a nivel local ni tampoco fue deter- minante en cuanto al volumen de las exportaciones.

Cabe señalar que al promediar la década de 1920, el país experimentó un período de bonanza económica caracterizada por un aumento de las importaciones que favorecieron los ingresos fiscales y se consolidaron los patrones de consumo característicos de las urbes del mundo industrializado, que fueron notorias en la ciudad de San José (Molina, 2008, pp.36-37).

Este período de prosperidad tuvo lugar una vez superada la crisis provocada por la Primera Guerra Mundial (1914-1918) y el régimen tinoquista (1917-1919). Se desarrolló un proceso de paulatina diversificación económica con la presencia de ciclos cortos de cultivos como la caña de azúcar, cuya superficie cultivada aumentó de 11181 Ha en 1917 a 18028 Ha en 1926; actividad que se concentró en las provincias de Alajuela y Guanacaste, pero también con buenos rendimientos en Cartago y San José, destinados al abastecimiento del mercado interno (Dirección General de Estadística, 1925, p.17; 1926, pp.4-18; Pérez, 1997, pp.105-106; Botey, 2005, pp.25-30; Molina y González, 2015, pp.165-168).

En cuanto a los productos tradicionales, para el año 1925 se reporta un leve descenso de un 1% en las ganancias de las exportaciones de café debido principalmente a un menor peso bruto exportado (Kg. 2.857,897), es decir, una menor cosecha que la captada durante los años 1923 y 1924. Sin embargo, compensó el mejoramiento del precio internacional por kilogramo (\$0,55) en los réditos de la venta para exportación de dicho año. El segundo producto de exportación en importancia, el banano, aumentó levemente el número de racimos colocados en el mercado internacional (226.177), con una mejor cotización de su venta (Dirección General de Estadística, 1925, p.17; 1926, pp.4-18).

El tercer producto en importancia, derivado de la actividad minera (el oro y la plata en pasta, monedas o barras), sí denotó una disminución abrupta en las ventas al exterior en 1925: solamente se obtuvo 9,68 % de las ganancias estimadas en 1924 (Dirección General de Estadística, 1925, p.17; 1926, pp.4-18).

Otro producto de creciente relevancia, aunque con vulnerabilidades en su colocación externa debido a la irregularidad de los precios internacionales, fue el cacao. Este fue principalmente cultivado en la provincia de Limón y llegó a un punto máximo de producción durante la primera mitad de la década de 1920. No obstante, entró en recesión a razón de un drástico descenso de su precio en el mercado mundial, lo que favoreció gradualmente la pérdida de su rentabilidad. En 1925 se estimó una superficie cultivada de 25804 Ha, de las cuales, un 40% eran explotadas por la UFCO (Dirección General de Estadística, 1925, p.17; 1926, pp.4-18).

Para 1926, aumentó la cosecha cafetalera con poco menos de tres toneladas más que las captadas en el año precedente y por tanto también incrementó el valor de las exportaciones de dicho año, con un mejor precio promedio (\$0,6) que el de 1925. El cacao continuó teniendo una cuota exportadora importante y altos precios, junto con la actividad bananera, aunque siendo esta comparativamente de un repunte más moderado, mientras que la industria del oro y la plata continuó su recesión iniciada en 1925 y el comercio internacional de “verduras, naranjas y frutas” tuvo también una contracción en 1926 (Dirección General de Estadística, 1927, p.5).

En general, en 1925 aumentaron las importaciones de diversos productos que motivaron el movimiento marítimo, la actividad portuaria y aduanera (Dirección General de Estadística, 1926, p.5). El país experimentaba un acrecimiento de cultivos de “la caña, el cacao, el arroz, y otros cereales” lo cual era considerado por

Anita Pinto, Directora General de Estadística, como “en una medida explicable, justa y lógica”; repuntando únicamente el café con 69,627 hectáreas sembradas (*Dirección General de Estadística, 1926, p.6*).

Para 1926, tanto Reino Unido como Estados Unidos seguían siendo los principales socios comerciales de Costa Rica a nivel de importaciones y exportaciones. Se acentuaba dicho año mayor flujo comercial de importación por el puerto de Puntarenas y una disminución de mercancías introducidas desde la costa del Caribe, lo cual se explicaba por una preferencia a los servicios de transporte mercantil del “Ferrocarril Nacional para las plazas del interior” (*Dirección General de Estadística, 1927, p.4*).

Durante el año de 1926 se desmejoró sustancialmente el precio de la carne para consumo tras una reducción de entrada de cabezas de ganado nicaragüenses a raíz de la Guerra Constitucionalista acarreada en el país vecino (*Dirección General de Estadística, 1927, p.4*). Dicho fenómeno político deprimió también el comercio en la frontera norte de Costa Rica, específicamente en la Aduana del Colorado, aunque a partir de dicho puesto le fue proveído a Nicaragua suministros de frijoles y papas (*Dirección General de Estadística, 1927, p.5*).

Una actividad económica en el que el Mega-Niño tuvo mayor incidencia fue la minería: Los empleados de las empresas de extracción de oro en Abangares migraron al Caribe a mediados de mayo de 1926 en busca de empleo, a raíz de la “secuencia de la intensa sequía [que] ha secado los ríos, imposibilitando los trabajos mineros (...) Algunas (...) empresas se han visto en la necesidad perentoria de disminuir sus actividades industriales” (“La industria minera perjudicada con la intensa sequía”, 1926, p.2). El 1 de julio de 1926, se informa del paro de labores obligada de las empresas auríferas del empresario Minor C. Keith (1848-1929) en las minas de Abangares debido a “la sequía de los ríos de cuyas aguas se sirve la empresa para el funcionamiento de sus plantas eléctricas” (“Parece haber desaparecido el peligro de la invasión de la langosta”, 1926, p.1). Esto sería de excesiva preocupación para el Secretario de Hacienda, Tomás Soley Güell (1875-1943), debido a los impactos económicos que traería el cierre para el sustento de las familias de la localidad dependientes de la extracción de oro y para las rentas nacionales. Esta actividad fue uno de los principales rubros de exportación de la Costa Rica del primer tercio del siglo XX, entraría en decadencia a partir de la crisis económica del decenio de 1930, que trajo consigo la quiebra de la Abangares Gold Mining, principal compañía minera de la zona (*Botey, 2005, pp.32-33*).

También se registraron eventos de sequía en la vertiente del Caribe, específicamente en La Suiza de Turrialba: en una comunicación de un corresponsal a su director noticiero del diario *La Tribuna*, fechada el 3 de abril de 1926, se informa que “pasó el mes de marzo y no cayó ni una gota de agua, fenómeno muy raro en esta zona, pues regularmente hay un temporal que favorece mucho a los agricultores” (“A través de la República”, 1926d, p.6), de modo que tanto los maizales y bananales se vieron afectados por un bajo régimen de precipitaciones en la localidad rural. Posteriormente, desde el día 10 de mayo se reportaron lluvias en todo el país, lo cual abasteció de agua a la cañería puntarenense y a localidades como

El Pozo (hoy Ciudad Cortés) cuya agricultura estaba diezmada por la prolongada sequía de 1926 (“¡Agua!”, 1926, p.1).

Ya para el 17 de julio de 1926 se comunica sobre “tiempo lluvioso” en todo el Pacífico costarricense, sin afección en “derrumbes” que dificultaren el tránsito ferroviario o en atrasos durante la reconstrucción del puente en la Boca de Barranca (“Mal tiempo en la Zona Pacífica”, 1926, p.1). La presencia de la estación lluviosa era vista como un alivio por parte del sector agrario costarricense y de la sociedad en general, como se expresa en el siguiente reporte, en el que se resalta que un fuerte calor sentido en la región del Pacífico se aliviaría mediante “un temporal cerrado, [de] cuatro días (...). El astro rey apenas si asoma por momentos (...) entre las brumosas sabanas que pueblan el espacio. Las calles (...) están lodosas, y al caminar por las aceras, se salpican de tierra los trajes” (“Temporal”, 1926, p.1).

En términos demográficos, la ausencia de un censo poblacional por más de seis lustros impedía contar con un cálculo exacto de la población de 1925, el cual dos años más tarde gracias al Censo General de 1927, se estimó en 471,524 habitantes (Oficina Nacional de Censo, 1928, s.p.). Resalta un incremento de la mortalidad infantil sobre todo causada por el sarampión y la tos ferina en 1925: 814 decesos más que el año anterior para un total de 6835, lo cual resultaba para Anita Pinto como “verdaderamente alarmante” (Dirección General de Estadística, 1926, p.5). Ya en 1927, se reportaba que en el año anterior se habría controlado el brote de sarampión resultando esto en mejores estadísticas de mortalidad infantil debido a “mayores cuidados médicos”, aunque “la tos ferina continúa arrebatando vidas infantiles” (Dirección General de Estadística, 1927, p.5).

La enfermedad infecciosa de la tosferina aparecería con una rápida dispersión en alrededor de 200 niños puntarenenses al decimocuarto día de diciembre de 1925, como asociada a “la entrada del verano” o concebida por sus habitantes como estacional para la época seca (“Tosferina y trancazo”, 1925, p.4). Estos números coinciden con problemas sanitarios en la ciudad de Puntarenas que se extenderán hacia mediados de 1926 relativos al acceso a agua potable, acumulación de desechos, la eficiencia de su cañería y del sistema de cloacas (“Importantes declaraciones”, 1926, p.2).

Finalmente, el 23 de junio de 1926 se reporta en el *Diario de Costa Rica* la gran preocupación de ciudadanos capitalinos sobre el avance de “la plaga del chapulín que está azotando las plantaciones del norte de Honduras [e] hizo grandes daños en El Salvador y Guatemala, se dirige de Honduras a Nicaragua (...) y dentro de poco la tendremos en Costa Rica” (“En esta capital hay interesados por conocer el rumbo que sigue la plaga del chapulín”, 1926, p.6). No en vano, había interés de información por parte de los productores agrícolas costarricenses en cuanto a este fenómeno, debido a los estragos producidos previamente en 1915 y 1916 desde Guanacaste hacia el interior del país (Peraldo, Solano y Quesada, 2011, pp.9-14) y anteriormente entre 1877 y 1878 con efectos similares sobre los cultivos nacionales en Guanacaste, Puntarenas y el Valle Central (Díaz, Alfaro y Leitón, 2019). Justamente en los años de 1877 y 1878 se presenta un Mega-Niño, cuyas condiciones

secas, de altas temperaturas, irregularidad en las precipitaciones y vientos fuertes (todas similares al Mega Niño de 1925-1926) (Díaz y Alfaro, 2016), que se han vinculado con períodos de cópula, ovipostura y gregarización de la langosta centro-americana (*Schistocerca piceifrons piceifrons*) en el Pacífico Norte costarricense que se incluyen dentro del Corredor Seco Centroamericano y en Mesoamérica (Retana, 2000; Amador y Muñoz, 2015; Díaz, Alfaro y Leitón, 2019).

Con el Mega-Niño de 1925-1926 y sus efectos climáticos patentes hacia finales de junio e inicios de julio de 1926 se presenta una nueva incursión del insecto. El 23 de junio de ese último año, las autoridades de La Cruz confirman a la Secretaría de Fomento la aproximación de la plaga hacia la frontera, debido a que en Rivas (Nicaragua) se reportaba su avance (“La invasión de la plaga de Langosta”, 1926, p.1).

El 25 de junio de 1926 se dio el primer reporte de la aparición de langostas en la provincia de Guanacaste (“Preocupaciones por el aparecimiento de la langosta”, 1926, p.2). Lo cual se confirma en el poblado de La Cruz con “numerosas nubes” entrando y “gentes muy alarmadas” (“Por La Cruz están entrando numerosas nubes de langosta”, 1926, p.1).

El 4 de julio el entonces distrito de Villareal de Santa Cruz (cantón de mayor importancia agrícola de Guanacaste debido a su producción arrocería) sería afectado por la plaga, siendo este un “caso que no ha de tener mayor gravedad” (“La langosta invade el cantón de Santa Cruz”, 1926, p.6).

El 7 de julio un corresponsal anónimo del diario *La Nueva Prensa* realizó una cobertura luego del paso del chapulín por La Cruz, relatando los impactos sobre los sembradíos, la ausencia de vientos y precipitaciones en la zona, además de las características específicas del acrídido observado:

“hemos dado frecuentes paseos por los alrededores de la Cruz y hemos podido apreciar cómo se encuentra el suelo de los llanos y los arbolitos cubiertos de tal modo por el destructor insecto (...). En esta emergencia ni el viento ni la lluvia ha venido en nuestro auxilio. Cuentan que las lluvias los maltratan de tal suerte que mueren mucho y el viento fuerte (...) pudo aventarlo al Golfo de Papagayo. En lo tocante a los daños que ha causado, se sabe que no es gran cosa, algunas milpas y frijolares. Varias nubes han caído en diferentes potreros, pero el daño que ha ocasionado es muy poco. Parece que los chapulines que han llegado están todavía jóvenes; su tamaño es de seis centímetros pero los que conocen el insecto desarrollado (...) nos dice que está en vías de crecimiento (...).” (“Frontera norte”, 1926, p.3).

El mismo reportaje hizo un recuento de los centros urbanos nicaragüenses más próximos afectados por la plaga previo a su introducción en Costa Rica: Chinandega, Managua, Rivas, San Juan del Sur y El Ostional. Ya en el territorio costarricense hubo afección en la localidad de Conventillos y Quebrada de Agua de La Cruz con reportes adicionales de que más al norte, para el 7 de julio “por la vía de Cárdenas [ruta fronteriza nicaragüense paralela al Lago Cocibolca] también viene invadiendo la Langosta” (“Frontera norte”, 1926, p.3).

El 18 de julio todavía la amenaza del acrídido no había desaparecido en La Cruz, ya que en distintas huertas y potreros de haciendas “maizales y frijolares han sido totalmente comidos y sólo han logrado salvar algo los que por sembrar temprano tenían bien crecidos sus siembros” (“La langosta ha hecho muchos daños en la Zona Norte del país”, 1926, p.4). Los vientos que habrían hecho expulsar hacia el océano a inicios de mes la primera nube de insectos que entró por Conventillos, fueron insuficientes para detener “la manga más formidable (...) que entró por Peña[s] Blanca[s]” y arrasó cultivos en la hacienda Valle de Bremond, San Dimas, Santa María, Caña de Castilla, Las Pavas, Copalchí (particularmente sus arrozales), entre otras (“La langosta ha hecho muchos daños en la Zona Norte del país”, 1926, p.4).

Para entonces, si bien las autoridades dieron seguimiento a los avances del insecto, el administrador de la primera hacienda mencionada, de apellido Morice, aseveraría que “aquí no se ha hecho nada por atacar a los invasores (...). Si se espera atacarlo en Liberia tendrán dos costos (...) esperarlos y esperar que lleguen los que aquí nazcan” (“La langosta ha hecho muchos daños en la Zona Norte del país”, 1926, p.4). Según este mismo las especies estarían entrando para dichas fechas en una fase de apareamiento y reproducción en La Cruz. Lo cierto es que, desde esta fecha, los periódicos nacionales no hicieron mención alguna para el resto del mes de julio y agosto sobre más estragos ocasionados por las langostas en el país. Contrario a la opinión de Morice, como se verá en el siguiente apartado, las autoridades civiles reaccionaron ante el arribo de las langostas a territorio costarricense, como parte de las respuestas proporcionadas hacia la atención de los impactos del Mega-Niño.

RESPUESTAS DEL ESTADO Y LA INSTITUCIONALIDAD CIENTÍFICA PARA LA ATENCIÓN DE LOS IMPACTOS DEL MEGA-NIÑO

El Mega-Niño de 1925-1926 coincidió con la mitad del período constitucional de Ricardo Jiménez Oreamuno (1859-1945), quien gobernó Costa Rica por segunda ocasión entre 1924 y 1928. La segunda administración Jiménez efectuó una reducción del gasto militar, policial y en el sector educativo, aumentó los recursos para las obras públicas, motivado por la electrificación del Ferrocarril al Pacífico. Debido a los acuerdos entre el gobernante Partido Republicano y el Partido Reformista - que permitieron el acceso de Jiménez al poder - se cristalizó la promulgación de una legislación social que incluyó la apertura del Banco Nacional de Seguros (actual Instituto Nacional de Seguros), la Ley de Accidentes de Trabajo y la conformación de la Secretaría de Salubridad Pública y Protección Social (actual Ministerio de Salud Pública). Además, se efectuó una reforma electoral que introdujo el voto secreto en 1925 (Botey, 2005, pp.96-97; Molina, 2007, pp. 49-51; 2008, pp. 12, 38; Molina y González, 2015, pp.176-177).

El presidente Ricardo Jiménez, a través de un informe de un ingeniero de apellido Sprung, tuvo conocimiento del impacto provocado por el fuerte oleaje en La Angostura y se detalla “la forma rápida en que el mar va estrechando, por absorción de las arenas, la faja de tierra donde se encuentra situada la ciudad de Puntarenas” (“Un peligro que amenaza a la ciudad de Puntarenas”, 1926, p.1). Con preocupación, el mandatario ordenaría mayores estudios, pues el problema estaba afectando “con mayor evidencia en ambos extremos de la península [sic]” (“Un peligro que amenaza a la ciudad de Puntarenas”, 1926, p.1).

No obstante, pese a los impactos provocados por la sequía y otros efectos del Mega-Niño en varias localidades, el gobernante miraba con optimismo el bienestar de la economía costarricense en los siguientes términos:

“Las naves que han arribado a nuestros puertos jamás llevaron de nuestro suelo tanta riqueza. En buena parte se debe ésta a las extraordinarias cotizaciones alcanzadas, en los mercados extranjeros, por el café y el cacao, el cual ocupa ahora el tercer puesto en la lista de productos exportados” (Meléndez, 1985, p. 180).

Al referirse a la situación general del país, opacada por la tragedia del Virilla, Jiménez en su mensaje al Congreso el 1 de mayo de 1926 puntualizó:

“Fuera de esta calamidad, ninguna otra nos ha azotado. En conjunto, las cosechas han sido buenas, remuneradores los precios y prósperos los negocios. Cotejando nuestro comercio exterior con el de otros países se aprecia mejor la bonanza económica de que disfrutó el país durante el año de 1925. Nuestro comercio internacional alcanzó a la suma de ₡120.948,158.00, lo que representa un esfuerzo de \$58.06, por cada habitante” (Meléndez, 1985, p. 163).

Con anterioridad, el 20 de enero de 1926 circulaba información de reportes procedentes de “muchas poblaciones de la República respecto a la escasez de agua potable”, por parte de la Secretaría de Fomento, respondiendo que “las condiciones meteorológicas han sufrido notables alteraciones en ciertas zonas” y que “estas son por ahora de carácter local, pero se generalizarán si no se toman medidas en sentido de defender los bosques contra (...) el hacha del leñador y la explotación comercial del negociante de maderas” (“Las leyes de conservación”, 1926, p.2), por lo que era necesario tomar medida para conservar los recursos forestales ante las afectaciones de un fenómeno cuyo impacto fue percibido en una escala local.

Diversos incendios se estuvieron propagando en la vertiente pacífica costarricense en los primeros días del mes de abril con efectos no sólo sobre la salud pública, sino también relativos a la industria maderera. De acuerdo con el reportero Emel Jiménez: “ha influido hasta la climatología del país, elevando en varios grados la temperatura y produciendo una atmósfera sobrecargada de humo” (Jiménez, 1926b, p.2.). La legislación antiincendios vigente en 1926 no era suficiente para detener los siniestros, debido a que estos no eran concebidos todos como provocados por agricultores, sino que la ubicación geográfica de la emergencia era identificada entonces como

de bajas precipitaciones. Si “el Pacífico fuera el Atlántico las lluvias continuas no permitirían la acción de ningún [Juan] Santamaría satánico” (Jiménez, 1926b, p.2.).

La Municipalidad de Puntarenas, ante la carencia de agua en este cantón, en su sesión 57° del 28 de abril de 1925 estableció algunas medidas provisionales de racionamiento como denegar nuevos permisos de finqueros para sacar pajas de agua del tubo madre, y reducir las conexiones a este en un octavo y condicionar a aserraderos que consumen “excesiva cantidad de agua” a usar el servicio de cañería sólo si empleaban medidores (“Municipalidad de Puntarenas”, 1925, p.4). Aunque este fenómeno afectaba recurrentemente al cantón, la falta del recurso no se vislumbró como grave. Así, justamente un mes más adelante, pese a la “escasez de agua”, el Comandante de Policía de Puntarenas mediante sus subalternos ordenó el riego del parque para que prosperaran las plantas (“El parquero”, 1925, p.4).

El 22 de marzo de 1926, se informa sobre la inspección de Humberto Gómez, enviado por la Subsecretaría de Higiene y Salud de la República a Puntarenas, producto de un repunte en casos de veraneantes capitalinos con enfermedades infecciosas como la disentería y tifoidea. Según el enviado, la peste estaría relacionada, entre otros factores, al problema sanitario que constituía el insuficiente caudal de agua en el sistema de cloacas de la ciudad, por lo que este exhortó a las autoridades municipales atender la disponibilidad del recurso (“Importantes declaraciones”, 1926, p.2).

Ante la inminente penetración de la plaga de langostas en el noroccidente del país, el jerarca de la cartera de Fomento, Carlos Volio Tinoco (1858-1946), solicitó respuestas de carácter urgente al Departamento de Agricultura para contrarrestarla con medidas preventivas. Con denotado pesimismo expresó:

“El caso es grave y la situación muy delicada; la invasión de la plaga causará graves perjuicios (...). Maizales, frijolares, cañaverales, etc. todo está tierno y verde, y de ellos hará pasto la maldita langosta (...). Las «manchas» de chapulines que se dejan venir sobre la frontera [n]orte, son extensas, enormes. Vana empresa sería detenerlas allí, donde no existen facilidades, ni elementos para ello (...) la guerra se la haremos cuando esté adentro” (“La invasión de la plaga de Langosta”, 1926, p.1).

Al día siguiente, el Departamento de Agricultura solicita al Gobernador Esquivel de Guanacaste formar una Junta de Defensa y acuerda la consulta con “agrónomos nacionales” y al “Departamento de Agricultura Norteamericano para proceder en el caso de manera científica”, a la vez que vaticinó poca afección agrícola en Guanacaste “por estar salvada la cosecha de maíz que se está colectando” (“Primeras medidas para defender al país de la plaga de langosta”, 1926, p.1). Opinión distinta la tendría un comerciante de Santa Cruz, don Joaquín Gil, quien consideraba que, aunque dicha cosecha de maizales sería tan abundante como la de 1924, “en muchas zonas ese cultivo está apenas en desarrollo, así como el de los frijoles; el arroz está apenas nacido, de manera que la plaga de langosta sería para la agricultura guanacasteca de terribles consecuencias (...). Nos dejaría en la miseria” (“La plaga de langosta sería un desastre para Guanacaste”, 1926, p.3). Como se reflejaba en

los datos de la Dirección General de Estadística (1925, pp.26-27; 1926, pp.25-26; 1928, pp.41-42), Guanacaste en estos años fungía como la principal zona productora de granos básicos (arroz, maíz y frijoles), de forma que los eventuales daños de los chapulines en la provincia implicaban una afección al consumo interno del país.

El 26 de junio, los sucesos relativos a la entrada del acrídido se publicaron en la primera plana del diario nacional *La Tribuna*. Entre ellos, resalta la exitosa organización de vecinos en la frontera norte para eliminar la primera ola de mangas de langostas hasta que “las siguientes fueron tan enormes que batieron las actividades de sus perseguidores y atacantes, por lo que se desistió de aquel inútil empeño” (“La langosta invadió el territorio costarricense”, 1926, p.1). El jefe del Departamento de Agricultura, Carlos Collado Quirós (1889-1982) respondió ante esto que “todo empeño en el sentido de combatir la plaga tratando de destruir la langosta es trabajo de más y los fondos que se emplearen en ello serían sin resultado satisfactorio” (“La langosta invadió el territorio costarricense”, 1926, p.1). Este se justificaría insistiendo en que dividir y diseminar la plaga hacía más difícil localizar los parajes donde colocan sus huevos, por lo que instaba a la población a seguir “la ciencia [que] aconseja dejar tranquila la langosta y combatir la cría” como instrucciones de la misma Junta de Defensa. El presidente de la República, Ricardo Jiménez Oreamuno, apoyó las medidas por tratarse de “procedimientos científicos” (“La langosta invadió el territorio costarricense”, 1926, p.1).

La propia sección editorial del *Diario de Costa Rica* ese día exhortó:

“necesario enviar a la frontera norte, porque ese es el sitio donde debe combatirse la plaga, a una persona que no sepa sólo lo que va a hacer, sino que tenga un verdadero sentido de orden y de organización, a fin de que pueda dirigir metódicamente la campaña de exterminio” (“La amenaza de la langosta”, 1926, p.4).

Así lo hizo justamente el ingeniero agrónomo y director del Departamento de Agricultura, Carlos Collado, por orden de la Secretaría de Fomento del 1 de julio de 1926 (“El chapulín hace estragos en Santa Rosa”, 1926, p.1). Sin embargo, retrasaron su presencia en Guanacaste nuevos reportes sobre el comportamiento de la plaga en la provincia ese mismo día (“Parece haber desaparecido el peligro de la invasión de la langosta, 1926, p.1).

El 27 de junio la Secretaría de Hacienda presentó un proyecto al Congreso para “ampliar el Presupuesto [Nacional] en ₡15.000 para combatir la langosta”. (“Los diputados irán hoy a Barranca”, 1926, p.5). Este se aprobó mediante el decreto N°32, y se le adjudicó a la Secretaría de Fomento, ejecutándose al día siguiente (República de Costa Rica, 1926, pp.9-10). A su vez, la Secretaría de Salud Pública dispuso “llevar al Hospital San Juan de Dios, todas las langostas vivas por esos andurriales. Se requieren para inventar un suero contra las langostas” (“Lo que oye un reporter”, 1926, p.3). De modo que, tanto las autoridades nacionales proyectaban una larga incursión de langostas en el país, como fueron necesarios los esfuerzos de distintas carteras para hacerle frente a la emergencia nacional.

El 1 de julio, los chapulines dañaron fincas con “maizales y otras plantaciones” en Santa Rosa. (“El chapulín hace estragos en Santa Rosa”, 1926, p.1). No obstante, se informó en la primera plana del periódico nacional *La Tribuna* que:

“Últimas informaciones recibidas del Guanacaste dicen haber desaparecido el peligro de la invasión de langosta, por una circunstancia que resulta para el país una bendición del cielo: cuando la plaga, en gigantescas olas, avanzaba sobre la frontera destruyendo cultivos que al paso encontraba, fuertes vientos [hacia el] noroeste encargáronse —gracias a Dios— de devolver mangas de los devastadores insectos, hasta arrojarlas sobre el océano Pacífico”. (“Parece haber desaparecido el peligro de la invasión de la langosta, 1926, p.1).

El anterior reporte provenía de La Cruz, donde las langostas “fueron fácilmente combatidas por el vecindario; de ellas no quedó el menor rastro”, no obstante, aún en Nicaragua subsistían con peligro latente para Costa Rica (“Parece haber desaparecido el peligro de la invasión de la langosta, 1926, p.1). Destacaron los fuertes vientos como protagonistas de la dispersión de la plaga en la parte más septentrional del Pacífico Norte costarricense, cuestión que detendría el convoy del Departamento de Agricultura:

“Los vendavales en aquellas latitudes son fuertes y constantes y han constituido en este caso, nuestra gran fuerza natural de defensa” (“Parece haber desaparecido el peligro de la invasión de la langosta, 1926, p.1).

Al día siguiente, se relata de la aparición del insecto en la finca “Santa Rosa” con rumbo a Liberia, explicándose que su entrada al país sucedió también muy al oeste de La Cruz, localidad donde ya había sido controlada la plaga y fue imperceptible otra penetración de ésta. En palabras del Secretario de Fomento Volio Tinoco:

“Cuando suponíamos que desaparecido el peligro de la langosta (...) ésta parece de improviso en Santa Rosa y en las cercanías de la ciudad de Liberia. Las mangas de langosta hasta ahora localizadas, no deben ser imponentes, puesto que los telegramas que he recibido (...) no acusan alarma” (“La plaga de la langosta, a las puertas de la ciudad de Liberia”, 1926, p.4).

A partir de ello el mismo 2 de julio, Collado partió para Guanacaste a liderar la campaña de defensa contra el chapulín, para la cual “se han pedido sustancias venenosas [y] se usará otro sistema para exterminar[lo]: la de las zanjas” (“El Chapulín en Santa Rosa”, 1926, p.4).

En cuanto al plano científico, el Instituto Físico-Geográfico Nacional había sido reconstituido debido al impacto ocasionado por el terremoto de Orotina que tuvo lugar el 4 de marzo de 1924; su dirección fue encomendada por el gobierno de Ricardo Jiménez al geólogo alemán Karl Sapper (1866-1945), quien se encontraba en Costa Rica y se desligó de ella debido a sus labores científicas en tierras centroamericanas. En su lugar, la dirección de la entidad fue asumida por el Prof. Miguel Obregón Lizano (1861-1935), cargo en el que se mantuvo hasta poco antes de su fallecimiento.

Bajo la dirección del Prof. Obregón, el Instituto Físico-Geográfico Nacional continuó con su labor de recopilar un registro de observaciones meteorológicas y sismológicas en el territorio costarricense, por lo que contó con tres secciones: Meteorológica, Sismológica y Geográfica, la primera estaba al mando de Rafael Tristán Fernández (1882-1969), labor que ya había desempeñado cuando este Instituto estaba integrado en el Museo Nacional. No obstante, las investigaciones en el campo meteorológico se vieron limitadas por la poca inversión de parte del Estado para financiar la remodelación del edificio que ocupaba desde su fundación y la adquisición de un instrumental más moderno que permitiera un conocimiento más pormenorizado de la atmósfera en la capital y en otras zonas del país (Díaz, 2003, pp. 213-214; 2013, pp.251-253).

A continuación, en la Tabla 1, se precisa la partida presupuestaria anual otorgada al Instituto Físico-Geográfico entre 1924 y 1926. Para el año 1925 se mantuvo el rubro total anterior de 1924, pero en el año siguiente el Congreso Constitucional de Costa Rica recortó a la mitad la asignación para exploraciones geográficas, limitando así la generación del conocimiento científico desarrollado por la entidad en los dos años anteriores.

TABLA 1
Presupuesto asignado al Instituto Físico-Geográfico Nacional por
El Congreso Constitucional de Costa Rica (1924-1926)

CONTENIDO PRESUPUESTARIO DE LA CARTERA DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA	1924	1925	1926
Director y Jefe de la Sección Geográfica	₡500	₡500	₡500
Jefe de la Sección Meteorológica y encargado de la hora oficial	₡100	₡100	₡100
Jefe de la Sección Sismológica	₡100	₡100	₡100
Auxiliar de ambas secciones y Secretario	₡100	₡100	₡100
Portero	₡75	₡75	₡75
Para dibujos cartográficos, conservación de material, etc.	₡100	₡100	₡100
<i>Subtotal</i>	₡975	₡975	₡975
Asignación para exploraciones geográficas	₡2000	₡2000	₡1000
<i>Total</i>	₡2975	₡2975	₡1975

Fuente: República de Costa Rica (1925, p.809; 1926, p.610; 1927, p.329).

La Sección Meteorológica del Instituto Físico-Geográfico Nacional contaba con el Observatorio Nacional en la ciudad de San José y la red pluviométrica que empezó a constituirse al finalizar el siglo XIX y se expandió gracias al aporte económico de la UFCO, que dispuso personal para que las estaciones situadas en la vertiente del Caribe se mantuvieron funcionando (Eakin, 1999, pp.134-143; Díaz, 2003, pp.210-212, 283-286).

La presencia de estaciones pluviométricas en la antigua comarca de Limón se asocia al proceso de construcción del Ferrocarril al Atlántico (1870-1890) y al desarrollo del enclave bananero dirigido por la UFCO. De ahí que se instalaron estaciones en la ciudad portuaria de Limón, que era el principal puerto de Costa Rica en el Mar Caribe y tenía excelentes conexiones con Nueva Orleans (Estados Unidos), a donde se transportaba principalmente el banano producido en el país. En el caso de Zent, esta localidad, además de ser la sede de la Superintendencia de la División de la UFCO del mismo nombre, albergó un laboratorio de investigaciones agrícolas especializado en el estudio de las enfermedades y las variedades del banano, que operó bajo criterios de confidencialidad en la década de 1920 (Viales y Clare, 2009, pp.107-108; Díaz, Solano y Amador, 2017, pp.11-25).

A mediados de 1926, Obregón se refirió a algunas condiciones meteorológicas atípicas observadas en Costa Rica durante los primeros meses de ese año, entre ellas, la escasez de lluvias y las anomalías en la temperatura, que a la postre habrían perjudicado “a ciertos ramos de la agricultura”. Aunque ambas se vinculan con el fenómeno del Mega-Niño de 1925-1926 (Díaz y Alfaro, 2016), el conocimiento científico de la época lo llevó a explicar que: “esas anomalías, son generales en el mundo y se deben a los efectos de las manchas solares, fenómenos menos regularizadores de las situaciones atmosféricas” (“Impresiones del director del Observatorio Meteorológico sobre el estado del tiempo”, 1926, p.4).

La circulación de observaciones científicas y particularmente de “anomalías” físicas de la Tierra, eran parte también de la cultura mediática de la época. De esta forma, en junio de 1925 se vaticinaban “grandes cataclismos para el año 1926”, derivados de las teorías sismológicas del relojero y estudioso italiano Raffaele Bendandi (1893-1979) (“Terribles predicciones”, 1925, p.2). Asimismo, en enero de 1926 se publicita que:

“estudios hechos por geólogos de (...) los Estados Unidos (...) tienen ya realizados los cálculos sobre la potencialidad de calor que se desarrollará en el próximo mes de Marzo.

Las insolaciones provenientes de la alta temperatura acarrearán muchas pestes sobre todo en los países tropicales (...). En el verano pasado en solo la ciudad de New York murieron por asficia [sic] nada menos que 1742 personas. Hasta la hora no se ha contado ni una sola víctima en la América tropical desde que se tiene memoria, pues jamás aun en los meses de más calor no han dejado de soplar brisas vivificantes que han hecho la temperatura tropical una verdadera delicia (...)

Se ha notado en los últimos treinta años que la regularidad del tiempo viene experimentando una anomalía que no está prevista en ningún cálculo cosmogónico

ni solar (...). La primera anomalía fue descubierta en el observatorio del Monte Wilson, lugar donde está instalado el ojo más gigantesco y poderoso de los mayores observatorios del mundo (...)

En los cálculos anotados es que se ha perdido la verdadera centralización calorífica que poco a poco ha ido desarrollándose en el actual sistema planetario” (“Debemos ser piedra”, 1926, p.4).

Aunque las conjeturas de Obregón hayan sido superadas por los conocimientos meteorológicos actuales, sus observaciones pudieron identificar cómo dichas condiciones fueron más localizadas:

“cierto que este año ha habido escasez de lluvias en Costa Rica pero, dichosamente, los primeros aguaceros cayeron tan a tiempo y tan oportunamente que pudo salvarse la cosecha del café; las fuertes sequías se han acentuado en todo el litoral del Pacífico y de preferencia en la provincia del Guanacaste, situación que sí ha debido perjudicar en esas latitudes las cosechas de frutos menores, pero no creo que en la desconsoladora proporción que se anuncia por allí” (“Impresiones del director del Observatorio Meteorológico”, 1926, p.4).

Esta opinión coincide con los datos de la Dirección General de Estadística (1925, pp.26-27; 1926, pp.25-26; 1928, pp.41-42) en los que se observa cómo el área sembrada de arroz, caña dulce y frijoles en Guanacaste, entre 1925 y 1926, experimentó una reducción si se le compara con datos absolutos de 1924. Además, el propio maíz tuvo menos hectáreas sembradas en 1925 que en 1924, aunque estas se recuperaron en 1926.

CONCLUSIONES

En su mensaje al Congreso el 1 de mayo de 1927, el presidente Ricardo Jiménez expuso la situación económica del país de la siguiente forma:

“No pretendo que la actual prosperidad económica sea sólo consecuencia de la gestión fiscal. Los principales factores del fenómeno son la generosidad de la Naturaleza, que con mano larga ha dado el premio de sus cosechas, la consagración del pueblo a las faenas del trabajo, la paz política que disfrutamos, y las bonísimas ventas en el exterior del café y el cacao. Pero a todas esas causas hay que agregar también el influjo de las grandes operaciones financieras realizadas por el Estado, en París y en Nueva York” (Meléndez, 1985, p. 181).

El mandatario reconoció la aparente bondad ejercida por la naturaleza hacia Costa Rica meses después de que el Mega-Niño iniciado en 1925 y concluido en 1926, hiciera sentir sus efectos en el territorio nacional. Si se comparan los impactos sufridos en Costa Rica con respecto a los de otras latitudes, especialmente los ocasionados por este fenómeno en la costa pacífica sudamericana, se evidencia el carácter menor de los mismos y su afectación a una escala local.

El Mega-Niño de este período presenta impactos principalmente en la vertiente pacífica de Costa Rica en el año 1925 y 1926, tales que condicionaron tanto las actividades cotidianas de diversos poblados como las respuestas de las autoridades político-administrativas locales y nacionales ante los problemas relacionados con las anomalías meteorológicas.

En primera instancia, la sequía generalizada se concentra en la zona del Pacífico Central y la provincia de Guanacaste donde se enumeran afecciones en la calidad y cantidad de cosechas de granos básicos (principalmente del maíz), así como en la disponibilidad del agua potable. El problema de la carestía de agua es recurrente en los dos años mencionados inclusive en los meses más lluviosos, tanto en el Valle Central, pero principalmente en la vertiente del Pacífico. El mismo agravó el estado de salubridad de las comunidades, la dispersión de enfermedades infecciosas y la poca circulación del recurso en los sistemas de tubería, cañería y cloacas. De igual forma, el limitado caudal de los ríos afectó la eficiencia de plantas hidroeléctricas y, por tanto, el servicio de alumbrado en Esparta y Puntarenas durante los meses más secos. La intervención en pozos, arreglo de cañerías, búsqueda de nuevas fuentes de agua y de ríos para la colocación de dichas plantas de energía estuvieron a cargo de las municipalidades, de las cuales destacan principalmente las de las dos localidades anteriores.

Esto concuerda con los registros de precipitación analizadas, ya que se observó que el Pacífico costarricense mostró condiciones deficitarias de lluvia desde abril de 1925 hasta agosto de 1926, sin embargo, el veranillo de 1925 mostró anomalías positivas. También se manifestaron precipitaciones copiosas, irregulares y de corta duración en la estación seca de 1926; y otras tardías propias de la estación lluviosa a mediados de ese año, debido a la prolongación de un período de sequía experimentado en el Pacífico y en menor medida en el Valle Central.

Por su parte, el año de 1925 inició con condiciones deficitarias de precipitación en la vertiente del Caribe, sin embargo, de abril a setiembre se registraron anomalías positivas. Desde setiembre de ese año a setiembre de 1926, el Caribe costarricense experimentó condiciones de anomalías negativas de precipitación. Adicionalmente, las estaciones pluviométricas ubicadas en el territorio panameño presentaron una alta variabilidad espacial. En términos generales, se observó una predominancia de anomalías negativas durante el año 1925 e inicios de 1926, así como anomalías positivas de abril a agosto de 1926.

El calor y las altas temperaturas incidieron en el flujo del turismo hacia la ciudad de Puntarenas y otras localidades del Pacífico Central, interrumpido únicamente durante las dos semanas posteriores a la catástrofe ferroviaria del Virilla, en la temporada veraniega de 1926 que se extiende con disponibilidad de comercios, balnearios y hotelería inclusive a mediados de ese año. Aunque también dichas circunstancias supeditaron a los costarricenses a sensaciones de sofocación en las capitales de las cuatro provincias del Valle Central, pero principalmente en Puntarenas, donde se experimentaron valores extremos de temperatura en enero y marzo de 1926. Esto concuerda con los registros analizados de la temperatura superficial del mar y del aire, ya que hubo

condiciones cálidas dominantes desde abril de 1925 hasta agosto de 1926, en las aguas del Pacífico centroamericano, siendo el mes de enero de 1926, el más cálido. Este comportamiento fue muy similar al observado en la temperatura superficial del aire en la estación meteorológica de San José, Costa Rica, la cual presentó anomalías positivas desde marzo de 1925 a noviembre de 1926.

Los fuertes vientos y el oleaje alto fueron recurrentes en el período estudiado, con efectos sobre la navegación de cabotaje (naufragios) y daños sobre las infraestructuras costeras en el litoral pacífico. Destaca en este particular el lavado del estero en La Angostura de Puntarenas. Los vendavales al interior del territorio dañaron varias estructuras físicas y dispersaron incendios tanto forestales como urbanos. Estos se concentraron en el Pacífico Norte, no obstante, se dieron reportes de vientos que afectaron comunidades vallecentralinas. Sobre la región del sur de América Central, estos impactos son acordes al comportamiento observado de la magnitud del viento en la estación de Balboa Heights, Panamá, que presentó anomalías positivas durante prácticamente todo el periodo 1925-1926, observándose su máximo en los primeros meses de 1926.

El impacto de la plaga de langostas tuvo efectos sobre fincas cultivadas de hacendarios en Liberia, Santa Cruz, Santa Rosa, pero principalmente La Cruz y la zona fronteriza con Nicaragua, durante tres semanas a mediados de 1926. El mismo fue dispersado parcialmente por los fuertes vientos recurrentes en la zona, así como por los esfuerzos de exterminio comunal y no ingresó al Valle Central como sí sucedió en 1915 y 1916. Este fue el único efecto del Mega-Niño que sí tuvo una respuesta nacional y un presupuesto para su gestión, aunado a los incendios forestales que fueron tramitados por la Secretaría de Fomento.

Finalmente, en cuanto a las actividades productivas dedicadas al mercado externo, uno de los efectos de mayor impacto fue la detención de la extracción aurífera en Abangares a razón de la sequía, condicionando a familias dependientes a la migración económica, pocos años antes del declive del ciclo minero que experimentó el país desde finales del siglo XIX. Efectos similares no pudieron constatarse en la producción cafetalera, bananera y cacaotera del período analizado, no obstante se presentaron afectaciones en los cultivos dedicados al abastecimiento del mercado nacional, entre ellos granos básicos y frutales.

AGRADECIMIENTOS

Se agradece el apoyo de los siguientes proyectos inscritos en la Vicerrectoría de Investigación de la Universidad de Costa Rica: B9-454 (VI-Grupos), EC-497 (FEES-CONARE), C0-610 (Fondo de Estímulo), A4-906 (PESCTMA-CIGEFI), C0-404 (PNUD), C0-074, A1-715, B0-810 y A5-037. Al Centro de Investigación Geofísicas (CIGEFI) de la Universidad de Costa Rica (UCR) por su apoyo logístico durante la recopilación y análisis de datos y a los geógrafos Paula M. Pérez Briceño

y Andrés Cornejo por la elaboración de los mapas incluidos en este artículo. EA agradece a la Escuela de Física de la UCR por brindar el tiempo de investigación para desarrollar este estudio. RD agradece a Erick Pineda su ayuda en la ubicación de Balboa Heights en Panamá.

NOTAS

- 1 “Se refiere a un acercamiento de tipo puramente mental en el que las percepciones, las ideologías, la ética, las leyes y los mitos forman parte del diálogo de un individuo o grupo con la naturaleza” (Worster, 2008, p.42).
- 2 La catástrofe del Virilla fue un accidente ferroviario suscitado en el puente del río del que toma su nombre, entre Santo Domingo de Heredia y San Juan de Tibás, que provocó 248 fallecidos y 93 heridos, quienes se dirigían hacia la ciudad de Cartago con ocasión de un acto religioso el 14 de marzo de 1926 (Molina, 2008, p.38).

BIBLIOGRAFÍA

A través de la República. (1926a, marzo 1). *La Tribuna*, p.6.

A través de la República. (1926b, marzo 13). *La Tribuna*, p.6.

A través de la República. (1926c, marzo 27). *La Tribuna*, p.6.

A través de la República. (1926d, abril 9). *La Tribuna*, p.6.

A través de la República. (1926e, mayo 13). *La Tribuna*, p.7.

A veranear. (1925, diciembre 24). *El Viajero*, p.1.

Aceituno, P.; Prieto, M. R.; Solari, M. E.; Martínez, A.; Poveda, G. & Falvey, M. (2008). The 1877-1878 El Niño episode: associated impacts in South America. *Climatic Change*, 92, pp.389-416. DOI: 10.1007/s10584-008-9470-5.

¡Aguaaaa....! (1926, junio 17). *El Viajero*, p.2.

¡Agua!, ¡Agua! (1926, abril 22). *El Viajero*, p.1.

¡Agua! (1926, mayo 10). *El Viajero*, p.1.

Agua. (1926, mayo 3). *El Viajero*, p.1.

Al margen del naufragio de la “Burica”. (1925, diciembre 31). *El Viajero*, p.1.

- Amador, J.A., Muñoz, G. (2015). Moduladores climáticos de baja frecuencia y las plagas de langostas en Mesoamérica. En G. Peraldo (Ed.), *Plagas de langostas en América Latina. Una perspectiva multidisciplinaria* (pp.57-97). San José, Costa Rica: Editorial Nuevas Perspectivas.
- Asunto viejo. (1925, diciembre 21). *El Viajero*, p.1.
- Avendaño, I. (2005). *La relación ambiente y sociedad en Costa Rica. Entre gritos y silencios, entre amores y odios*. San José: Editorial de la Universidad de Costa Rica.
- Bitrán, D. (1998). *El fenómeno El Niño: su naturaleza y los riesgos asociados a su presencia recurrente*. México D.F.: CEPAL.
- Botey, A. M. (2005). *Costa Rica entre guerras: 1914-1940*. San José: Editorial de la Universidad de Costa Rica.
- Cabrera, C. (2010). *Los Tratados del Canal de Panamá de 1977 cuando quien dirige importa: Omar Torrijos Herrera y Jimmy Carter*. Tesis de Maestría en Relaciones Internacionales, FLACSO – Sede Ecuador.
- Capotondi, A., Wittenberg, A.T., Kurf, J.S., Takahashi, K., McPhaden, M.J. (2020). ENSO Diversity. *El Niño Southern Oscillation in a Changing Climate, Geophysical Monograph*, 253, pp.65-86. <https://doi.org/10.1002/9781119548164.ch4>
- Carey, M. (2014). “Beyond weather. The Culture and Politics of Climate History”. En Isenberg, A. (ed.) *The Oxford Handbook of Environmental History* (pp.38-51). New York: Oxford University Press.
- Cayó una torre del inalámbrico de México en la Sabana. (1926, mayo 16). *La Tribuna*, p.6.
- Chacón, R. (1993). Aspectos de la influencia del fenómeno de El Niño en el clima costarricense. *Revista Geográfica de América Central*, 27, pp.53-66.
- Chang, J. (2014). *La cobertura periodística del Fenómeno El Niño de 1925-1926 en el diario El Comercio de Lima*. Tesis para optar el grado de Magíster en Historia, Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Competencia contra la llegada de las gentes a Puntarenas. (1926, abril 19). *El Viajero*, p.1.
- Cosechas en tránsito. (1925, diciembre 24). *El Viajero*, p.2.
- Cosechas que prometen. (1925, setiembre 14). *El Viajero*, p.2.
- Debemos ser piedra. (1926, enero 18). *El Viajero*, p.4.
- Díaz, R. (2003). *El proceso de institucionalización de la Meteorología en Costa Rica (1887-1949)*. Tesis de Licenciatura en Historia, Universidad de Costa Rica.
- Díaz, R. (2013). *El aporte del conocimiento geográfico en la invención de la identidad nacional en Costa Rica (1833-1944)*. Tesis de Maestría en Historia, Universidad de Costa Rica.

- Díaz, R. (2019). El Corredor Seco Centroamericano en perspectiva histórica. *Anuario de Estudios Centroamericanos*, 45, pp.297-322. <http://dx.doi.org/10.15517/aeca.v45i0.40697>.
- Díaz, R., Alfaro, E. (2016). El Mega-Niño de 1877-1878 y su impacto social en Costa Rica. *Tópicos Meteorológicos y Oceanográficos*, 15(2), pp.20-32.
- Díaz, R., Alfaro, E., Leitón, L. (2019). La plaga de langostas *Schistocerca* sp. (Orthoptera: Acridae) y su relación con el Mega Niño de 1877-1878 en Costa Rica. *UNED Research Journal*, 11(2), pp.54-64.
- Díaz, R., Solano, F. y Amador, J. A. (2017). Observaciones meteorológicas en la Región Caribe de Costa Rica (1833-1949). En *Revista InterSedes* 18 (37), pp.3-33.
- Dirección General de Estadística. (1925). *Anuario Estadístico. Año 1925*. San José: Imprenta Nacional.
- Dirección General de Estadística. (1926). *Anuario Estadístico. Año 1925*. San José: Imprenta Nacional.
- Dirección General de Estadística. (1927). *Anuario Estadístico. Año 1926*. San José: Imprenta Nacional.
- Dirección General de Estadística. (1928). *Anuario Estadístico. Año 1927*. San José: Imprenta Nacional.
- Eakin, M. C. (1999). The origins of modern science in Costa Rica: The Instituto Físico-Geográfico Nacional, 1887-1904". *Latin American Research Review*, 34(1), pp.123-150.
- Efectos del mal tiempo. (1925, octubre 22). *El Viajero*, p.1.
- El chapulín en Santa Rosa. (1926, julio 2). *Diario de Costa Rica*, p.4.
- El chapulín hace estragos en Santa Rosa. (1926, julio 1). *La Nueva Prensa*, p.1.
- El deficiente servicio de cañería. (1926, junio 24). *El Viajero*, p.2.
- El parquero se defiende. (1925, mayo 28). *El Viajero*, p.4.
- En esta capital hay interesados por conocer el rumbo que sigue la plaga del chapulín. (1926, junio 23). *La Nueva Prensa*, p.6.
- En Heredia llovió el domingo torrencialmente. (1926, febrero 3). *La Tribuna*, p.3.
- En los baños. (1926, julio 29). *El Viajero*, p.4.
- En peligro de naufragar. (1925, setiembre 17). *El Viajero*, p.4.
- Esparta y sus cosas. (1926, mayo 1931). *El Viajero*, p.1
- Fernández, W. y Ramírez, P. (1991). El Niño, la Oscilación del Sur y sus efectos en Costa Rica: una revisión. *Tecnología en Marcha*, 11(1), pp.3-10.
- Franco, E. (1998). "El Niño en el Perú". Viejos y nuevos temas. *Desastres y sociedad*, 9(6), pp.7-20.

- Frontera norte. (1926, julio 7). *La Nueva Prensa*, p.3.
- Fuertes huracanes. (1926, febrero 24). *La Tribuna*, p.1.
- Fuertes vientos en el litoral del Pacífico. (1926, febrero 23). *La Tribuna*, p.1.
- Fumero, P. (2005). *El advenimiento de la modernidad en Costa Rica: 1850-1914*. San José: Editorial de la Universidad de Costa Rica.
- Giuliucci, J. (1979). La escalera de agua (El Canal de Panamá). *Revista de Marina*, 96(731), pp.39-44.
- Goebel, A. (2009). “Una lluvia de males: el régimen de precipitaciones en la Costa Rica del “progreso”. Trayectoria, representaciones sociales e impacto socioeconómico (1860-1940)”. *Revista de Historia*, 59-60, pp.57-97.
- Goebel, A. (2016). “Posibilidades de «confluencia» entre la(s) historia(s) ambiental(es) y los estudios CTS: las áreas de conservación como ejemplo analítico”. *Rev. Ciencias Sociales*, 153 (III), pp.69-86.
- Goebel, A. (2017). “Trabajar con el paradigma ecológico: Economía Ecológica y Metabolismo Social en los estudios históricos del ambiente”. En Viales, R. (comp.), *La intersección entre ambiente, ciencia, tecnología y sociedad. Aproximaciones teóricas para su estudio desde la perspectiva CTS. Colección Cuadernos del Bicentenario No.2* (pp.5-26). San José: CIHAC.
- Goebel, A. y Viales, R. (2015). *Inclementes y culpables: las lluvias en las relaciones socioambientales de la Costa Rica liberal. Impacto socioeconómico y respuestas institucionales (1860-1940)*. En Contreras-Utrera, J., Navarro-García, J. y Rosas-Salas, S. (coords.). *Agua, Estado y sociedad en América Latina y España* (pp. 127-159). Xalapa, México: Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Escuela de Estudios Hispanoamericanos y Asociación Cultural La Otra Andalucía.
- Grove, R. (2007). “Revolutionary Weather: The Climatic and Economic Crisis of 1788–1795 and the discovery of El Niño”. En Costanza, R., Graumlich, L., Steffen, W. (eds.) *Sustainability or Collapse? An Integrated History and Future of People on Earth* (pp.151–168). Cambridge, MIT Press.
- ICE-IMN (1975). *Catastro de las series de precipitaciones medidas en Costa Rica*. San José: Proyecto Servicio Hidrológico y Meteorológico.
- IMN (1988). *Catastro de las series de precipitaciones medidas en Costa Rica*. San José: Ministerio de Recursos Naturales, Energía y Minas.
- Importantes declaraciones del señor Humberto Gómez, Director del Campo del Departamento de Anquilostomiasis. (1926, marzo, 22). *El Viajero*, p.2.
- Impresiones del director del Observatorio Meteorológico sobre el estado del tiempo. (1926, setiembre 8). *La Tribuna*, p.4.
- Isenberg, A. (2014). “Introduction. A New Environmental History”. En Isenberg, A. (ed.) *The Oxford Handbook of Environmental History* (pp.1-20). New York: Oxford University Press.

- Jiménez, C. (1926a, febrero 11). Los Ministros se divierten. Las modas para la hora del baño. Familias que van y vienen. Restaurant en el local de los Baños. *La Tribuna*, p.3.
- Jiménez, E. (1926b, abril 8). Si las quemadas siguen el paso de este año la ruina del Pacífico será un hecho a la vuelta de un muy breve espacio de tiempo. *La Tribuna*, p.2.
- La amenaza de la langosta. (1926, junio 26). *Diario de Costa Rica*, p.4.
- La Edad de Oro. (1926, abril 8). *El Viajero*, p.1
- La industria minera perjudicada con la intensa sequía. (1926, mayo 15). *La Tribuna*, p.2.
- La invasión de la plaga de Langosta. (1926, junio 23). *La Tribuna*, p.1.
- La langosta ha hecho muchos daños en la Zona Norte del país. (1926, julio 18). *La Tribuna*, p.4.
- La langosta invade el cantón de Santa Cruz. (1926, julio 4). *La Tribuna*, p.6.
- La langosta invadió el territorio costarricense. (1926, junio 26). *La Tribuna*, p.1.
- La plaga de la langosta, a las puertas de la ciudad de Liberia (1926, julio 2). *La Tribuna* p.4.
- La plaga de langosta sería un desastre para Guanacaste. (1926, junio 25). *La Tribuna*, p.3.
- La Santa Elena. (1926, febrero 27). *La Tribuna*, p.1.
- La Semana Puriscaleña en “La Tribuna”. (1926, abril 7). *La Tribuna*, p.6.
- La temperatura de ayer fue sofocante en la meseta central. (1926, marzo 27). *La Tribuna*, p.1.
- La temperatura durante el día de ayer. (1926, abril 8). *La Tribuna*, p.3
- Las frutas. (1926, junio 28). *El Viajero*, pp.1-2.
- Las leyes de conservación y repoblación de bosques, serán aplicadas estrictamente, anuncia Fomento. (1926, enero 20). *La Tribuna*, p.2.
- Latour, B. (2005). *Reassembling the Social: An Introduction to Actor-Network Theory*. Oxford: Oxford University Press.
- Le Roy, E. (1967). *Histoire du climat depuis l'an mil*. Paris: Flammarion.
- Lo que oye un reporter. (1926, junio 29). *La Tribuna*, p.3.
- Los diputados irán hoy a Barranca. (1926, junio 29). *La Tribuna*, p.5.
- Los lavados en La Angostura. (1925, setiembre 7). *El Viajero*, p.1.

- Mal tiempo en la Zona Pacífica. (1926, julio 17). *La Tribuna*, p.1.
- Martínez, A., Morón, K. (2017). “Comparación entre los impactos de los eventos El Niño costero 1925 y 2017”. *Avances Científicos*, 4(4), pp.8-9.
- McEvoy, A. (1987) “Toward an Interactive Theory of Nature and Culture: Ecology, Production, and Cognition in the California Fishing Industry”. *Environmental Review* 11, pp.289–305.
- McEvoy, A. (1993). “Historia y ecología de las pesquerías del nordeste del océano Pacífico”. *Ayer*, (11), pp.189-205.
- Meléndez, C., comp. (1985). *Mensajes presidenciales*. V. 1918-1928. San José: Editorial Texto Ltda.
- Mercado de abastos. (1926, marzo 13). *La Tribuna*, p.6.
- Miremos hacia La Angostura. (1925, julio 2). *El Viajero*, p.1.
- Molina, I. (2007). Ricardo Jiménez Oreamuno y una olvidada tradición de reforma electoral en Costa Rica. *Memoria y Sociedad*, 11(23), pp.43-55.
- Molina, I. (2008). *Ricardo Jiménez*. San José: EUNED.
- Molina, S. y González, E. (2015). *Historia de Costa Rica*. San José: EUNED.
- Moreno-Díaz, M. y Alfaro, E. (2018). Valoración socioeconómica del impacto de la variabilidad climática sobre la pesca artesanal en Costa Rica. *Uniciencia*, 32(1), pp.18-31. doi:<http://dx.doi.org/10.15359/ru.32-1.2>
- Moreno, M., Moya, R. y Alfaro, E. (2017). Actividades Socioeconómicas que emplean recursos naturales de la zona marítimo-terrestre y marina en Costa Rica y su relación con la variabilidad climática. *Revista de Política Económica para el Desarrollo Sostenible*, 2(2), pp.1-23. <http://dx.doi.org/10.15359/peds.2-2.1>, <https://fb.watch/3aXnw0RGBF/>.
- Municipalidad de Puntarenas. (1925, mayo 4). *El Viajero*, p.4.
- Naufragio de un bongo. (1926, mayo 12). *La Tribuna*, p.2.
- ¿Nueva fábrica de hielo? (1926, abril 26). *El Viajero*, p.1.
- Oficina Nacional de Censo. (1928). *Informe al 31 de Diciembre de 1927*. Recuperado de <https://ccp.ucr.ac.cr/bvp/censos/1927/introduccion.htm#INFORME%20AL%2031%20DE%20DICIEMBRE%20DE%201927>.
- Para la próxima temporada veraniega. (1925, diciembre 17). *El Viajero*, p.2.
- Para la región del Pacífico salen excursionistas capitalinos por centenares. (1926, abril 1). *La Tribuna*, p.10

- Parece haber desaparecido el peligro de la invasión de la langosta. (1926, julio 1). *La Tribuna*, p.1.
- Peraldo, G., Solano, F., Quesada, A. (2011). La plaga de langostas en Costa Rica entre 1850 y 1950. En C. Lértora (Coord.), *Geonaturalia. Geografía e Historia Natural: hacia una historia comparada. Estudio a través de Argentina, México, Costa Rica y Paraguay* (pp.139-184). Buenos Aires, Argentina: Ediciones FEPAL.
- Pérez, H. (1997). *Breve historia contemporánea de Costa Rica*. México: FCE.
- Por La Cruz están entrando numerosas nubes de langosta (1926, junio 25). *La Nueva Prensa*, p.1.
- Preocupaciones por el apareamiento de la langosta. (1926, junio 25). *El Heraldo*, p.2.
- Primeras medidas para defender al país de la plaga de langosta. (1926, junio 24). *La Tribuna*, p.1.
- Quesada, L., Calvo, O., Hidalgo, H., Pérez, P. y Alfaro, E. (2019). Dynamical delimitation of the Central American Dry Corridor (CADC) using drought indices and aridity values. *Progress in Physical Geography* 43(5), pp.627-642.
- República de Costa Rica. (1925). *Colección de Leyes y Decretos. Segundo Semestre. Año de 1924*. San José: Imprenta Nacional.
- República de Costa Rica. (1926). *Colección de Leyes y Decretos. Segundo Semestre. Año de 1925*. San José: Imprenta Nacional.
- República de Costa Rica. (1927). *Colección de Leyes y Decretos. Segundo Semestre. Año de 1926*. San José: Imprenta Nacional.
- Retana, J. (2000). Relación entre algunos aspectos climatológicos y el desarrollo de la langosta centroamericana *Schistocerca gregaria* en el Pacífico Norte de Costa Rica durante la fase cálida del fenómeno El Niño-Oscilación Sur (ENOS). *Tópicos Meteorológicos y Oceanográficos*, 7(2), pp.73-87.
- Schultze, A. (1925). ¿Qué sucede en la costa pacífica de Suramérica? *Repertorio Americano*, XI(2), pp.22-23.
- Se desató un ciclón. (1926, febrero 24). *La Tribuna*, p.5.
- Se dice, se escribe y no se hace. (1926, marzo 25). *El Viajero*, p.2.
- Smith, T.M., Reynolds, R.W., Peterson, T.C., Lawrimore, J. (2008). Improvements to NOAA's Historical Merged Land-Ocean Surface Temperature Analysis (1880-2006). *Journal of Climate*, 21, pp.2283-2296. <https://doi.org/10.1175/2007JCLI2100.1>
- Sobre el naufragio de la "Burica". (1925, diciembre 31). *El Viajero*, p.1.
- Sobre la deficiencia. (1925, mayo 1925). *El Viajero*, p.1.
- Sobre las cosechas de este año. (1925, septiembre 3). *El Viajero*, p.2.

- Takahashi, K. y Martínez, A. G. (2019). The very strong coastal El Niño in 1925 in the far-eastern Pacific. *Climate Dynamics*, 52, pp.7389–7415. DOI 10.1007/s00382-017-3702-1.
- Temperatura. (1926, marzo 30). *La Tribuna*, p.1.
- Temporal. (1926, setiembre 9). *El Viajero*, p.1.
- Terribles predicciones. (1925, junio 25). *El Viajero*, p.2.
- Tosferina y trancazo. (1925, diciembre 14). *El Viajero*, p.4.
- Un ciclón ocasiona graves daños a un caserío. (1926, abril 7). *La Tribuna*, p.3.
- Un fuerte ciclón ocasiona el naufragio de dos bongos en la Bahía de Puntarenas. (1926, marzo 4). *La Tribuna*, p.1.
- Un peligro que amenaza a la ciudad de Puntarenas. (1926, mayo 16). *La Tribuna*, p.1.
- Veraneo. (1926, febrero, 22). *El Viajero*, p.2.
- Viales, R. (2016). “Presentación”. *Revista de Ciencias Sociales*, 153(III), pp.9-11.
- Viales, R. (2017). “Entre el constructivismo social, las redes socio-técnicas y los estilos de conocimiento. Bases para el estudio de la historicidad del vínculo entre Ciencia, Tecnología y Sociedad”. En Viales, R. (comp.), *La intersección entre ambiente, ciencia, tecnología y sociedad. Aproximaciones teóricas para su estudio desde la perspectiva CTS. Colección Cuadernos del Bicentenario No.2* (pp.39-54). San José: CIHAC.
- Viales, R. y Clare, P. (2009). El Estado, lo transnacional y la construcción de comunidades científicas en la Costa Rica liberal (1870-1930). La construcción de un “régimen de cientificidad”. En Viales, R.; Amador, J. A. y Solano, F. (Eds.), *Concepciones y representaciones de la naturaleza y la ciencia en América Latina* (pp.97-109). San José: Universidad de Costa Rica, Vicerrectoría de Investigación.
- Vientos precursores. (1925, noviembre 12). *El Viajero*, p.2.
- Voló el pájaro. (1925, octubre 29). *El Viajero*, p.1.
- Worster, D. (2008). *Transformaciones de la Tierra*. Montevideo: Ediciones Coscoroba.
- Zhang, Z. & Li, D. (1999). “A possible relationship between outbreaks of the oriental migratory locust (*Locusta migratoria manilensis* Meyen) in China and the El Niño episodes”. *Ecological Research*, 14, pp.267–270.