

MARIANO DAMASO BERAÚN FUENTES (1813-1894). EL CÉLEBRE MATEMÁTICO PERUANO, ENTRE EL DESCONOCIMIENTO Y EL OLVIDO

Mariano Damaso Beraún Fuentes (1813-1894). The famous Peruvian mathematician, between ignorance and oblivion

José Esquivel-Grados, jesquivel@unjfsc.edu.pe

Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4591-9921>

Sheyla Esther Basilio Reyes, 0667221001@unjfsc.edu.pe

Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-5247-4120>

Paul Joseph Jacinto Bazán, 0667202008@unjfsc.edu.pe

Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-5632-8123>

Anthony Ortiz Rosado, 0667202018@unjfsc.edu.pe

Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-9330-5536>

Recibido: 21-06-2024 / Aceptado: 16-11-2024 / Publicado: 31-12-2024

Resumen

El objetivo de la investigación es describir aspectos de la vida de Mariano Dámaso Beraún Fuentes, su desempeño en el campo de las ciencias, y el desconocimiento y olvido al cual está sujeto. En el estudio documental descriptivo se encontró en una muestra de estudiantes universitarios de Educación en las menciones de Matemática y Física que, mayoritariamente, no conocen aspectos básicos del personaje, lo que refleja una deficiente cultura matemática. En el análisis se encontró que despuntó con sus aportes en la ciencia Matemática, pero también lo hizo en la Física y la Astronomía. Alcanzó notoriedad al ocuparse de uno de los tres célebres problemas de los antiquísimos geómetras griegos: “La trisección del ángulo con regla y compás”; sin embargo, su nombradía de sabio fue circunstancial, ya que terminó en el olvido dentro como fuera del Perú; al extremo que, el otrora prestigioso científico y educador, que dirigió la Escuela Normal de Lima y profesó en el Convictorio de San Carlos y en la Universidad Decana de América, ni siquiera aparece en el común de los diccionarios histórico biográficos, ni existe una política estatal para reivindicar a celebridades, como Beraun Fuentes.

Palabras clave. Trisección del ángulo, Matemática, reconocimiento, olvido.

Abstract

The objective of the research is to describe aspects of the life of Mariano Dámaso Beraún Fuentes, his performance in the field of science, and the ignorance and forgetfulness to which he is subject. In the descriptive documentary study, it was found in a sample of university students of Education in the mentions of Mathematics and Physics that, the majority, do not know basic aspects of the character, which reflects a deficient mathema-

tical culture. In the documentary analysis it was found that he stood out with his contributions in Mathematical science, but he also did so in Physics and Astronomy. He achieved notoriety by dealing with one of the three famous problems of the very ancient Greek geometers: "The trisection of the angle with a ruler and compass"; However, his reputation as a wise man was circumstantial, since he ended up being forgotten inside and outside of Peru; to the point that the once prestigious scientist and educator, who directed the Normal School of Lima and taught at the San Carlos Convictory and at the Dean University of America, does not even appear in the common historical-biographical dictionaries, nor does there exist a political state to vindicate celebrities, like Beraun Fuentes.

Keywords. Angle trisection, Mathematics, recognition, forgetting.

Introducción

La grandeza de algunos es la pequeñez de otros; pero, lo lamentable es que éstos creen que aquellos son sus análogos y así los tratan. Ese pareciera ser el caso del huanuqueño Mariano Dámaso Beraún Fuentes (1813-1894), un hombre que vivió para la ciencia, pero la magnitud de su obra se fue diseminando en el tiempo, hasta llegar a los confines del olvido; una suerte similar a otro grande de su tiempo, el arequipeño Miguel Wenceslao Garaycochea (1815-1861). Ambos personajes tienen varias cosas en común: amantes de la Matemática, ilustres catedráticos en Colegios y Universidades, y exitosos estudiosos de los problemas clásicos formulados en la antigüedad por los geómetras griegos, como lo fue la trisección del ángulo con regla y compás, tal como lo hizo el célebre matemático francés Pierre Laurent Wantzel (1814-1848). Esta dedicación del hijo ilustre de Huánuco le mereció la atención de connotados científicos de las Academias de Ciencias de Europa, ganándose un sitio de honor entre los notables matemáticos de su tiempo y admirado por sus investigaciones.

Este hombre nacido para la Matemática, en su condición de estudioso de mente superior, realizó investigaciones en los fértiles campos de las ciencias de los astros y de los fenómenos físicos, abriendo camino como lo hicieron en su tiempo Copérnico y Galileo, o Arquímedes y Newton. Fue capaz de refutar con sólidos argumentos la "teoría de los temblores y erupciones volcánicas" del naturalista y astrónomo germano Rodolfo Falb, la que fue presentada en la Facultad de Ciencias de San Marcos por una comisión cuyos integrantes fueron los afamados Martín Dulanto y José Sebastián Barranca. Entonces, en atención a la

acreditada obra y el desempeño profesional de este egregio científico y educador de quilates que dejó huellas indelebles en instituciones de peso gravitante, como el Colegio Central de Minería de Huánuco, la Escuela Normal de Lima, el Convictorio Carolino y la Universidad Decana de América, merece ser tomado en consideración por la comunidad científica de este tiempo y también de las autoridades académicas y políticas, regionales y nacionales. Porque ir tras las huellas de este tipo de personajes es un deber moral con quienes se comprometieron con la ciencia y que prestigiaron al Perú, pues este hecho ahora debe ayudar a acrecentar el alma nacional inspirada en sus celebridades, como lo es Mariano Dámaso Beraún Fuentes, quien el año 2022 fue reconocido entre cuatro grandes matemáticos peruanos por el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (Concytec) en el "Día internacional de las Matemáticas".

Materiales y métodos

El artículo responde al tipo de investigación descriptivo documental con diseño descriptivo simple. Se recurrió a la técnica de análisis estadístico descriptivo para los datos recogidos con un cuestionario sobre el personaje sujeto de estudio en una muestra de 128 estudiantes de un total de 175 que estudian Educación con las menciones de Matemática y Física y se encuentran matriculados en el semestre 2024-I en una universidad pública de Lima. La muestra fue representativa y de tamaño adecuado, pues se obtuvo usando fórmula estadística con población finita considerando un valor de $z=1.96$, para un nivel de confianza de 95%, un error de 3.6% y un valor de probabilidad de $p=20\%$, porcentaje de quienes conocen al personaje que se determinó con una encuesta piloto a 30 estudiantes de la población. Asimismo, se recurrió a la técnica del análisis documental para el procesamiento de datos relativos al objeto de estudio, obtenidos de distintas fuentes escritas (físicas o digitales) con fichas de análisis, textuales y de comentario.

Resultados y discusión

Los resultados de las opiniones relativas a Mariano Dámaso Beraún Fuentes en una muestra de 128 estudiantes indican el nivel de cultura matemática de los universitarios encuestados, como se observa en las siguientes tablas:

Un porcentaje mayoritario, el 32.03%, indicó que desconocía cual era un problema clásico de la Matemática antigua de un listado de cuatro alternativas. Sólo un 23.44% identificó correctamente que la "trisección de un ángulo con regla y compás" es un problema clásico

Tabla 1
¿Cuál de los siguientes es un problema clásico de la Matemática antigua?

Opciones	f	%
Aplicación del teorema de Thales en la Física	39	30.47
Resolución de ecuaciones de quinto grado	8	6.25
Trisección de un ángulo con regla y compás	30	23.44
Descubrimiento de números irracionales	10	7.81
Desconozco	41	32.03
Total	128	100.00

Nota. Resultados obtenidos al aplicar un cuestionario.

sico de la Matemática de los griegos; mientras que el 30.47% optó por la “aplicación del teorema de Thales en la Física”, el 6.25% por la “resolución de ecuaciones de quinto grado” y el 7.81% optó por el “descubrimiento de números irracionales”. El hecho de que sólo cerca de la cuarta parte de los encuestados conozca la respuesta correcta es un indicador de una deficiente cultura matemática en quienes se están formando para ser docentes de secundaria en las áreas de Matemática y Física, en las que destacó Beraún Fuentes. Y respecto a la pregunta: ¿A quiénes se debe el problema de la trisección del ángulo?, la mayoría de encuestados, que equivale al 42.19%, indicó desconocer la respuesta; mientras que el 26,56% refirió que los griegos, que es la respuesta correcta, cifras que se corresponden en cierta medida con las de mayores porcentajes presentadas en la tabla 1. Asimismo, el 21.87% consideró que los egipcios, el 5.72% los hebreos y el 3.91% los chinos. El hecho de contar con cerca de la cuarta parte de encuestados que ofrecen una respuesta correcta reitera los resultados de la tabla previa e indica una desatención a la Historia de la Matemática, un área clave en la formación de docentes del área.

En lo concerniente a la interrogante: ¿Quién es Mariano Dámaso Beraún Fuentes?, el porcentaje mayoritario, 56.25%, indicó desconocer la ocupación o profesión del personaje y sólo el 12.5% acertó cuando refirió que es un matemático peruano, cifra reducida

de quienes conocen a una de las grandes lumbreras de la Matemática que deslumbró en el siglo XIX con Garaycochea (Esquivel y Esquivel, 2021). También se encontró que el 19.53% indicó que es un matemático francés; el 7.81% que es un matemático griego y el 3.91% manifestó que físico argentino. Y respecto de la pregunta: ¿Conoce algún aporte de Mariano Dámaso Beraún Fuentes?, un elevado porcentaje, el 68.75% indicó desconocer la respuesta y sólo el 11.72% consideró correctamente que estudió el problema clásico griego de la trisección del ángulo, cifra cercana con el hecho de conocer la procedencia del personaje. Asimismo, el 15.63% refirió que escribió diversos libros de Física Matemática; el 3.13% que aportó a la teoría de las mareas y eclipses y un 0.78% consideró que aportó a la teoría de las 200 millas marinas. Como se observa en los resultados mostrados, el hecho de desconocer a un personaje emblemático de la Matemática peruana del siglo XIX, que en su época logró reconocimientos mundiales, refleja una deficiente cultura matemática por quienes están llamados a cultivarla por la naturaleza de la profesión en la cual se están formando.

A la luz de los resultados presentados, resulta importante destacar datos relativos a la vida y obra del personaje, su entorno y los hechos que se suscitaron en su tiempo. Tal es así que, “La Muy Noble y Leal Ciudad de los Caballeros del León de Huánuco” fue tomada el

Tabla 2
¿Quién es Mariano Dámaso Beraún Fuentes?

Opciones	f	%
científico griego	10	7.81
matemático francés	25	19.53
matemático peruano	16	12.5
físico argentino	5	3.91
desconozco	72	56.25
Total	128	100

Nota. Resultados obtenidos al aplicar un cuestionario.

22 de febrero de 1812 por un considerable grupo de indígenas, patriotas insurrectos liderados por Juan José Crespo y Castillo, representante del descontento de los criollos, y escoltado por el curaca huanuqueño Norberto Haro, llamado Tupa Amaro por los nativos, y el alcalde del pueblo de Huamalíes, José Rodríguez. Berroa (1934) indica que los tres caudillos citados fueron condenados a la pena del garrote por el virrey Abascal, así como impuso una serie de severos castigos a clérigos del lugar, acusados de instigadores. Al año siguiente de la revolución libertaria de Crespo y Castillo, 1813, cuando la ciudad aún vivía a sobresaltos producto de la represión virreinal, el 11 de diciembre nació Mariano Dámaso Beraún Fuentes, en una casa del jirón Lima N° 58. Los autores de la vida del pequeño prodigio fueron don Juan Beraún y doña Andrea Fuentes (Nieves, 2001); un infante que no fue noticia al venir al mundo, pero sí lo fue décadas más tarde, cuando por su inteligencia fue admirado en diversos confines del planeta. El niño Mariano Dámaso en el epílogo de la colonia y el albor de la república realizó sus estudios de primeras letras en su ciudad natal y antes de cumplir los quince años, en 1828, sus padres le llevaron a Lima para que estudie como interno en el Convictorio de San Carlos, el otrora foco de las ideas liberales donde se forjó José Sánchez Carrión, Hipólito Unanue y otros próceres de la independencia nacional. Sólo un año después, 1829, se creó el “Colegio de Ciencias” de Huánuco en donde se dictaron: “Filosofía, Latín, Derecho Natural, Matemáticas y Música, en sus cursos más avanzados” (Varallanos, 1959, p. 542). El colegial estudió latín, francés e inglés, tres idiomas de gran importancia a futuro, a la hora de escribir sus investigaciones científicas y divulgarlas en el extranjero. En sus días de carolino conoció a Bartolomé Herrera y ambos construyeron una singular amistad. En 1831, a raíz de las referencias de Beraún Fuentes sobre su tierra natal, Herrera viajó a Huánuco para adjudicarse la vicerrectoría del colegio recientemente creado.

Luego de cursar con esmero los estudios de media, el inquieto Beraún se apersonó a la Universidad de San Marcos para solicitar ser evaluado y optar los anhelados grados y títulos. En 1837 se graduó de doctor en la Universidad de San Marcos y se le incorporó en la docencia en el Convictorio de San Carlos como responsable de las cátedras de Física y Matemática, ciencias en las que descolló notablemente, según destacó la comisión centenaria del fallecimiento del sabio fisicomatemático huanuqueño doctor Mariano Dámaso Beraún (2007). En 1842, al asumir el rectorado carolino el doctor Bartolomé Herrera, decidió potenciar su gestión con los aportes del joven asesor doctor Dámaso Beraún cuando se realizó el Inventario del colegio el 15 de diciembre de ese año; asimismo, en este co-

legio asumió la labor de consejero de ciencias hasta el año 1845. Como resultado de las sugerencias del novedoso inventario, el convictorio se vio favorecido con instrumentos para el laboratorio de Física y libros para la biblioteca de Física y Matemática. En el ámbito familiar, el doctor Beraún Fuentes contrajo nupcias con la señora Carmen Tafur, en cuyo hogar vieron la luz sus hijos Everardo y Ricardo. En la línea sucesoria, el periodista Pablo Beraún Chávez, bisnieto del ilustrado huanuqueño, fue el primer biógrafo del culto matemático con datos proporcionados inclusive por su misma familia y se preocupó por reivindicar la obra de su culto ascendiente (Beraún, 2007; Dionicio, 2016). Fruto de tales demandas, se erigió un obelisco en una arteria central de la ciudad huanuqueña.

En 1848 y hasta 1850, el joven científico Mariano Dámaso, por disposición del gobierno de Ramón Castilla, fue elegido rector del “Colegio de Ciencias” de su lar natal, logrando en el periodo de su rectorado la implementación de gabinetes y laboratorios con instrumental para enseñar las ciencias Físicas, a las que le dedicó esfuerzo considerable, tal como se aprecia en sus múltiples publicaciones en libros y revistas. El citado colegio, indica Varallanos (1959), que en 1848 fue designado como “Colegio Central de Minería” y en 1892, “Colegio Nacional de Minería” de Huánuco, nombre “con que se le conoció hasta el 15 de julio de 1932 en que se le puso el nombre de Colegio Nacional “Leoncio Prado”, en homenaje al héroe de Huamachuco, y exalumno” (p. 541). Otros exalumnos de este histórico colegio son: Mariano Ignacio Prado (militar y político), Hermilio Valdizán (médico y científico), Víctor E. Vivar Espinoza (educador), Esteban Pavletich Trujillo (literato), Fortunato Carranza Sánchez (químico), José Varallanos (historiador), Javier Pulgar Vidal (geógrafo), entre otros. Asimismo, en 1848, el entonces director del Colegio Central, sirvió también a su tierra natal desde la Beneficencia Pública y lo hizo durante ocho años, hasta 1856; cargo que desempeñó con vocación de servicio, uno de sus rasgos distintivos. En el bienio 1853-1854 el doctor Beraún Fuentes nuevamente asumió la conducción del alma mater de la educación secundaria de Huánuco, el Colegio Central de Minería; cargo que asumió por designación del gobierno de José Rufino Echenique. Pero su vocación de servicio al pueblo desde la Beneficencia lo motivó para que en 1857 ingrese a la arena política y fue electo a una diputación, cargo que ejerció durante el segundo gobierno de Ramón Castilla (1858-1862). Su labor parlamentaria ocurrió en un periodo de reforma educativa liberal, donde

Lorente representa para la educación peruana el baluarte de libertad transmutada al alum-

no aquella libertad que erradicaba diferencias y jerarquías, que promueve y se sustenta en el quehacer democrático basando su doctrina en la soberanía del pueblo, frente a la doctrina de la soberanía de la inteligencia, esgrimida por Bartolomé Herrera. (Marrou, 2010, pp. 113, 114)

Desde 1861 y hasta 1863, por disposición del segundo gobierno de Ramón Castilla, el consagrado matemático y educador Beraún Fuentes asumió por tercera vez la dirección del Colegio Central de Minería; esta nueva designación era explícito reconocimiento a su brillante trayectoria en las artes de Comenio en sus dos gestiones rectorales anteriores. Durante la primera presidencia de Mariano Ignacio Prado (1865-1867) se realizó una reforma en la Universidad de San Marcos en 1866. Previamente, en 1854, el rector José María Dávila Condemarin presentó un análisis de la situación de la Decana de América en un documento titulado “Bosquejo histórico de la fundación, progreso y actual estado de la Universidad Mayor de San Marcos”, lo que fue motivación de aquella reforma institucional. En este periodo de cambios, el doctor Beraún fue incorporado en la Cátedra de Matemáticas Trascendentales, lo que marcó el retorno del científico a las aulas universitarias luego de algunos lustros de haberse apartado de ellas por el ejercicio de cargos públicos en Lima y Huánuco. El catedrático sanmarquino, refiere Uriarte (2014), en 1867 fue designado director de la Escuela Normal de Lima; institución que “se inauguró el 1° de junio de 1859. En 1862 sus alumnos publicaron el semanario *El Colegial*” (Basadre, 2014, p. 121), la que en “1860 contaba con 36 alumnos seminaristas o internos (cuya edad no debía ser mayor de 22 ni menor de 15 años y que eran los candidatos a maestros de instrucción primaria), y 264 externos de 4 a 14 años” (ídem). A esta Escuela Normal, Ramón Castilla pretendía convertirla en símil de la Escuela Normal francesa en la que estudiaron los célebres matemáticos Joseph Fourier y Évariste Galois, y al nombrarle como docente al matemático camanejo José Granda Esquivel “quizá hasta imaginaba que iba a ser el Gaspard Monge del Perú”. (Velásquez, 1995, p. 47)

En 1871, durante el gobierno de José Balta, Mariano Dámaso fue otra vez elegido catedrático de Astronomía en la añeja Academia limeña. Era rector de la Universidad el connotado jurista, diplomático y político Juan Antonio Ribeyro, autor de variadas obras, entre las que figura su enjundiosa “Galería Biográfica”, que fue adjunta en los acreditados “Anales Universitarios”, del tomo II al tomo XIII. Y en 1877, cuando ingresó Federico Villarreal a estudiar en la Facultad de Ciencias de San Marcos, por decisión del gobierno de Mariano Ignacio Prado, el matemático Beraún Fuentes retornó

definitivamente a Huánuco para dirigir por cuarta vez el prestigioso Colegio Central de Minería (Nieves, 2001), cargo que lo ejerció hasta 1879, año que la realidad nacional cambió de rumbo por la infausta Guerra del Pacífico. Este colegio, años más tarde adoptó el nombre de un hijo de Huánuco y exalumno, Leoncio Prado que murió en Huamachuco en 1883 como efecto de la desventurada guerra aludida.

Mariano Dámaso Beraún Fuentes, el hombre que vivió entregado al servicio del prójimo, a la investigación y a la ciencia, ya octogenario, falleció en su terrón natal el 4 de enero de 1894. Lamentablemente, su efímera fama en el viejo mundo en los tiempos que analizó la trisección del ángulo no trascendió en su propia patria y ahora de él no se hace reminiscencia más allá de las fronteras regionales, pues sólo se ha perennizado su nombre en un olvidado distrito y unas pocas instituciones educativas. Infelizmente, en el común de los escasos diccionarios biográficos de alcance nacional, su figura insigne es ignorada y hasta la Dirección Nacional de Estadística e Informática Departamental/ Instituto Nacional de estadística e Informática (2000) ni lo menciona en la respectiva sección de personajes ilustres de la región Huánuco, toda una afrenta a la figura del sabio matemático por el organismo estatal. Esteban Pavletich, refiriéndose a su ilustre coterráneo Beraún Fuentes y otros distinguidos hijos de Huánuco anota que sus “éxitos nos han soplado como una dádiva desde fuera y ya formados; de los cuales presumimos fanfarronamente” (Pavletich, 2012, p. 20). Tal vez, la excepción a la regla del olvido lo marcó el Concytec, organismo estatal que, por celebrarse el “Día internacional de las Matemáticas”, el 14 de marzo de 2022 le rindió a nuestro biografiado un breve pero merecido homenaje junto a otros tres insignes matemáticos peruanos, Federico Villarreal (Túcume, 1850-Lima, 1923) un lambayecano que a la edad de 23 años creó un “método algebraico para elevar un polinomio cualquiera a una potencia cualquiera”, resultado que se conoce como la “fórmula de Villarreal” y que el distinguido matemático Cristóbal de Losada la juzgó como la “ecuación perfecta”; los restantes homenajeados, son dos destacadas figuras de la Matemática peruana del s. XXI, Harald Helfgott e Yboon García Ramos.

A la par de algunos rasgos biográficos del matemático, implica hurgar sobre datos relativos al científico y su obra. Así pues, uno de los tres problemas clásicos de la antigüedad sobre construcciones propuestos por los geómetras griegos y que no lograron por mucho tiempo resolverse, se trata de la trisección del ángulo con regla y compás; el cual consiste en dividir un ángulo dado cualquiera en tres ángulos congruentes, sólo usando una regla y un compás. Este problema

famoso, que fue también abordado por el matemático arequipeño Miguel Wenceslao Garaycochea (Esquivel y Esquivel, 2021), tuvo entretenido en su solución a matemáticos y aficionados durante muchos siglos, hasta que en el s. XIX se demostró que era imposible.

La demostración de que es imposible trisecar cualquier ángulo, consiste en demostrar que existe un ángulo que no es trisecable: el ángulo de 60° . Esto se hace mostrando que el equivalente matemático del problema de la trisección, consiste en encontrar las soluciones de una ecuación que no puede reducirse a una ecuación de segundo grado $2k$, con coeficientes racionales. (Martínez, 1989, p. 18)

A lo que por siglos fue un problema matemático irresoluto, Beraún ofreció una saludable explicación. Uriarte (2014) al respecto indica: “En 1861 descubre el método científico que le daría nombradía universal y que denominó la trisección del ángulo, por el cual al Academia de Ciencias de Europa le otorga la categoría de sabio” (p. 35). Este libro peculiar intitulado “Ensayo sobre la trisección del ángulo” estuvo “dedicado a Francia, Inglaterra y Alemania en prueba de veneración religiosa a la memoria de los inmortales Descartes, Newton y Leibnitz”, un homenaje singular a tres lumbreras de la Matemática. Este ensayo “lo eleva a la categoría de sabio matemático” (Ramos, s.f., p. 63), en el cual presenta “un nuevo método para dividir el ángulo en tres partes” (Nieves, 2001, p. 127). El contenido del referido ensayo sobre la trisección del ángulo, fue traducido por su autor al inglés, francés o latín, lenguas que dominaba; por eso, sus apuntes fueron remitidos y admitidos por diversas Academias Científicas europeas, lo que implicó que el aporte sea identificado como “La trisectriz de Beraún”, al mismo estilo de “El polinomio de Villarreal”, “El teorema de Pitágoras” o “El teorema de Fermat”.

En 1864 publicó “El universo y el ateo”, una obra donde dejaba constancia de su inclinación por la Astronomía y la Física, como ya lo había demostrado por la Matemática con su obra editada en 1861. Es decir, Mariano Dámaso fue más allá de las fronteras de la ciencia formal de sus amores. Como indica Justiniano (2013), desde su publicación sobre la trisección del ángulo, el científico huanuqueño compartió su magisterio con su exigente labor investigativa en la ciencia formal de Gauss, como también en las ciencias fácticas de Copérnico y Newton, y hasta en el universo de Platón. En 1869 circuló en Lima el “Informe sobre la teoría del astrónomo alemán Rodolfo Falb acerca de los temblores y erupciones volcánicas”, presentada en la Facultad de Ciencias de San Marcos por una comisión integra-

da por los doctores Martín Dulanto y José Sebastián Barranca. Sin pérdida de tiempo, ese mismo año, el erudito Beraún publicó “Refutación de la doctrina del astrónomo Falb, acerca de los temblores”, un trabajo que repercutió en el ámbito académico a raíz de los sólidos argumentos de su objeción. Sobre los fundamentos generales de la teoría del teutón, Dulanto y Barranca (1869) refieren:

La teoría de Falb rueda y se funda sobre dos hipótesis que dicho físico toma como principios; la termo-liquidez de la materia central de nuestro globo, y la deformación que aquella sufre o tiende a sufrir por efecto de las influencias atractivas del sol y de la luna; principios cuestionables y cuya certeza no puede admitirse sin discusión, ni reserva en la ciencia. (p. 2)

En 1871 publicó “Teoría de las mareas”, cuyo contenido años más tarde fue motivo de objeciones del inquieto matemático Federico Villarreal, cuando el lambayecano ya era catedrático de la Facultad de Ciencias de su alma mater. Asimismo, salieron a luz “unos trabajos sobre mareas publicados en El Comercio y El Nacional en 1871”. (Basadre, 2014, p. 166). La predilección del septuagenario científico huanuqueño por el antañón problema griego del cual ya había hecho una publicación en 1861, hizo que nuevamente en 1884 ofreciera mayores detalles en su singular obra “La descripción de la trisectriz”, la que tuvo acogida entre académicos y estudiantiles de ciencias; por eso, en menos de un año se publicó la segunda edición. Pero en 1885, siguió dedicándole esfuerzos a brindar elucidaciones sobre el citado problema griego. Varias de sus obras “se encuentran el “Suplemento de la descripción de la trisectriz” inserto en la Gaceta Científica de Lima (volumen II) y los “estudios de la trisectriz delineada solamente con radios vectores” publicados en la misma revista (volumen IV)” (Basadre, 2014, p. 166). En la misma línea del embarazoso problema griego, el matemático francés Pierre Laurent Wantzel (1814-1848) también “demostró de manera correcta la imposibilidad de duplicar el cubo y trisecar el ángulo por medio de regla y compás” (Arguedas, 2016, p. 11). Como se sabe, éste y otros dos problemas de la geometría griega, la duplicación del cubo y cuadratura del círculo, llegaron hasta el s. XIX sin poder resolverse, pues tales “problemas debían ser resueltos de acuerdo a los métodos constructivos que definían una demostración en la tradición geométrica griega: una regla infinita sin marcas y un compás que se cierra si se levanta”. (ídem)

En 1885, el ingeniero polaco Eduardo Juan de Habich, el recordado fundador en 1876 de la Escuela de Ingenieros Civiles y de Minas (actual Universidad Nacional de Ingeniería), realizó un análisis exhaustivo del trabajo de la trisección del ángulo que desarrolló Beraún

Fuentes. Y en 1886 Federico Villarreal también analizó su trabajo de la trisectriz y sus resultados los publicó en la *Gaceta Científica*, prestigiosa revista científica de la Lima de aquella época. En 1891, el varón ilustrado de la trisectriz que no se daba tregua, publicó “La constitución del sol y el centelleo de las estrellas”, lo que trajo consigo de nuevo el comentario halagüeño del tucumano Villarreal, quien calificó al esmerado científico de Huánuco como un genuino espectador del mundo sideral. Y reforzando esta reputación, en 1892 Mariano Dámaso publicó “La luz zodiacal”, obra con dedicatoria al astrónomo y fisicomatemático galo François Jean Dominique Arago (1786-1853), miembro de la Academia de Ciencias de Francia, institución que tuvo como integrantes a celebridades, como Pierre Simon Laplace, Joseph Fourier, Louis Pasteur, Henri Poincaré, Antoine Lavoisier, Charles Hermite, Simeon Poisson, Jean-Victor Poncelet, entre otros.

En 1924, el insigne fisicomatemático Godofredo García, discípulo de Federico Villarreal, se sumó al esfuerzo de analizar los aportes científicos del huanuqueño realizado por dos grandes, Habich y Villarreal, y prosiguió hurgando sobre los valiosos aportes beraunianos referidos al antañón problema griego de la trisección del ángulo. Y producto de sus investigaciones y curiosidades, Beraún Fuentes construyó un reloj solar que fue donado al alma mater de la Educación Secundaria de Huánuco; de modo que, por mucho tiempo, este objeto notable marcó las horas en el patio de ingreso del antiguo Colegio Nacional de Minería, luego Colegio Nacional Leoncio Prado de Huánuco (Ramos, s.f.); tal como lo hizo el reloj de Pedro Ruiz Gallo en el Palacio de la Exposición de la capital, Lima. Además de lo citado, la obra del astrónomo, políglota y educador huanuqueño se encuentra en “Las manchas del sol” como en el “Cálculo de la hora de la pleamar”; y otras más, así como en numerosos artículos científicos.

Asimismo, importa destacar algunos reconocimientos al ilustre huanuqueño. Por ejemplo, la calle de la casa natal del sabio en la ciudad de Huánuco, es actualmente el Jirón Mariano Dámaso Beraún. En 1994, en el centenario de su paso a la inmortalidad, sus restos deletéreos fueron reubicados hacia un lugar especial del Cementerio General “Augusto Figueroa Villamil” de Huánuco, hecho acaecido por gestión de la Comisión Pro Centenario del Dr. Mariano Dámaso Beraún. Asimismo, en ese año de efeméride se develó el obelisco con la figura del huanuqueño al final de la céntrica Alameda de la República. El 27 de mayo de 1952, por Ley N° 11843, fue creado el distrito “Mariano Dámaso Beraún” en la provincia de Leoncio Prado, hecho que ocurrió durante el gobierno de Manuel A. Odría. Asimismo, algunas instituciones escolares de la región Huánuco

honran el nombre del sabio: la institución educativa del centro poblado Tambillo, distrito Mariano Dámaso Beraún, provincia de Leoncio Prado; la Institución Educativa Inicial N° 361 y la Institución Educativa N° 32223 de Paucarbamba, provincia de Amarilis; una institución educativa en Pichgas, distrito de Pachas, provincia de Dos de Mayo; y, la institución educativa inicial de San Pedro, distrito de Singa, provincia de Huamalés. Y el 14 de marzo de 2022, en el “Día Internacional de las Matemáticas”, el Concytec rindió un merecido homenaje a cuatro egregios matemáticos peruanos, siendo uno de ellos Mariano Dámaso Beraún Fuentes. Este día dedicado a rendir homenaje a la ciencia de Pitágoras y Gauss fue adoptado por la 40ª Conferencia General de la UNESCO celebrada en París del 12 al 27 de noviembre de 2019. ¡Honor al mérito al científico peruano que alcanzó la gloria!

Conclusiones

El huanuqueño Mariano Dámaso Beraún Fuentes (1813-1894), es una de las grandes figuras de la Matemática del s. XIX, como lo fue el arequipeño Miguel W. Garaycochea (1815-1861) y el insigne tucumano Federico Villarreal (1850-1923). A diferencia de este personaje norteño que alcanzó prestigio y reconocimiento, tanto en vida como después de ella, Beraún Fuentes, al igual que Garaycochea, ha sido acremente olvidado, tal como ocurre con frecuencia en el Perú con diversos personajes célebres de las ciencias, las letras, las artes, la cultura, etc. Esto se refleja en la encuesta sobre Beraún Fuentes a estudiantes universitarios de Educación, dos de cuyas menciones son Matemática y Física, pues mayoritariamente desconocen que el personaje es su compatriota y una de sus obras que la llevaron a la fama fue su ensayo sobre la trisección del ángulo con regla y compás, un clásico problema de la Matemática griega antigua; resultados que reflejan una deficiente cultura matemática de los futuros docentes del área de Matemática.

Beraún Fuentes es una mente esplendente que descolló en la ciencia Matemática y en otros campos del conocimiento, como en la Física y en la Astronomía. Sus aportes fueron objeto de asombro por académicos europeos en el s. XIX, los cuales quedaron registrados en sus libros, como en diversos artículos de revistas prestigiosas de aquel tiempo, tanto de Lima como de Europa. Ha pasado más de un siglo y al injusto olvido que afronta al sabio se debe imponer la grandeza que la acompañó después de 1861 cuando abordó en uno de sus ensayos el famoso problema de la trisección del ángulo con regla y compás, aquella dificultad histórica propuesta por los antiguos geómetras griegos varios siglos antes de Cristo y que fue irresoluble porque tal

construcción está asociada a un polinomio de tercer grado irreducible sobre los números racionales, como también se explica mediante el criterio de Wantzel; es decir, en términos geométricos no es construible la trisección de un ángulo con tales instrumentos básicos. Este aporte singular fue tan sólo el punto de partida de una prolífera obra científica que, en la actualidad, es ignorada hasta por el común de estudiantes de Educación relacionas con la Matemática y la Física, y ni qué decir de los peruanos de a pie. Como un oasis en el espacioso desierto, sólo ocurrió un ligero homenaje en el 2022, por iniciativa de Concytec, una de las instituciones estatales, se reconoció al huanuqueño por su condición de figura destacada de la Matemática del s. XIX y que también bregó sin tregua por otras rutas del saber.

Referencias

- Andina: Agencia Peruana de Noticias. (2022, 14 de marzo). Día de las Matemáticas: conoce cuatro notables matemáticos peruanos. <https://acortar.link/ki0qc7>
- Arguedas, V. (2017). Pierre Laurent Wantzel: El matemático relegado por la historia. *Revista digital Matemática, Educación e Internet*, 17(1), 1-8. <https://revistas.tec.ac.cr/index.php/matematica/article/view/2738/2503>
- Basadre, J. (2014). *Historia de la República del Perú [1822-1933]*, tomo 6. Producciones Cantabria.
- Berroa y Bernedo, F. R. (1934). Monografía de la Diócesis de Huánuco. En F. R. Berroa y Bernedo y J. Varallanos (2012), *La revolución libertaria de 1812: Antología*, 8ª ed. (pp. 7-32). Empresa Periodística Perú.
- Comisión del centenario del fallecimiento del sabio fisicomatemático huanuqueño doctor Mariano Dámaso Beraún. (2007). *Biografía del sabio fisicomatemático huanuqueño doctor Mariano Dámaso Beraún*. Faustino Beraún Barrantes. <http://faustinoberaunbarrantes.blogspot.com/2007/03/mariano-damaso-beraun-fuentes.html>
- Dionicio, V. (2016). Mariano Dámaso Beraún Fuentes. *Personajes de Huánuco*. <http://persns-de.blogspot.com/2016/11/mariano-damaso-beraun.html>
- Dirección Nacional de Estadística e Informática Departamental/ Instituto Nacional de estadística e Informática. (2000). *Conociendo Huánuco*. https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib0381/Libro.pdf
- Dulanto, M y Barranca, J. S. (1869). Informe sobre la teoría del astrónomo alemán Rodolfo Falb acerca de los temblores y erupciones volcánicas. Imprenta de "EL Nacional". <https://collections.nlm.nih.gov/bookviewer?PID.nlm:nlmuid-101183614-bk>
- Esquivel Grados, J. T. y Esquivel Grados, M. N. (2021). Miguel Wenceslao Garaycochea. Su vida, obra y la Universidad Nacional de Trujillo. *Revista Helios*, 5(2), 511-517. <https://doi.org/10.22497/Helios.52.5205>
- Justiniano Chávez, F. (2013). Dámaso Beraún. *Cultura científica en Huánuco*. <http://fisherjustiniano.blogspot.com/2013/12/damaso-beraun.html>
- Martínez, N. (1989). Un problema famoso: la trisección del ángulo. *Ciencias*, 16, 14-19. <https://www.revistacienciasunam.com/images/stories/Articles/16/CNS01604.pdf>
- Marrou Roldán, a. (2010). *La Educación en el Perú: siglo XIX matices e influencia de Sebastián Lorente*. En P. Pérez Chávez, E. Pajares Rivera, J. Heredia Neyra y G. Rengifo Arévalo, *Actas del Conversatorio: Sebastián Lorente y el primer Colegio Nacional de Nuestra Señora de Guadalupe* (pp. 107-120). Ediciones Sermat Ifar.
- Nieves Fabián, M. (2001). *Huánuco. Sinopsis literario, histórico, geográfico, folclórico y biográfico*. Ediciones Rikchary.
- Pavletich, E. (2012). *Autopsia de Huánuco*. Empresa Periodística Perú.
- Ramos Huamán, E. (s.f.). *La Educación en la Historia de Huánuco*. Sin editorial.
- Uriarte Vera, F. F. (2014). *Habla un maestro*. Sin editorial.
- Varallanos, J. (1959). *Historia de Huánuco. Introducción para el estudio de la vida social de una región del Perú. Desde la era prehistórica a nuestros días. (Con Ilustraciones y Mapas)*. Imprenta López.
- Velásquez López, R. (1995). *Matemática en el siglo XIX*. Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga.