

15  
2ej-

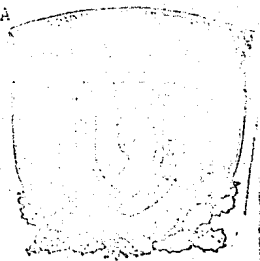
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE FILOSOFIA

Y

LETRAS

COLEGIO DE GEOGRAFIA



FEB 19 1991

SECRETARIA DE  
ASUNTOS ESCOLARES

" CARLOS SAENZ DE LA CALZADA, GEOGRAFO HUMANISTA "

T E S I S

que para optar por el título de

Licenciado en Geografía

presenta

JAIME GEE. MARTINEZ RIVERA

1991

**FALLA DE ORIGEN**



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

# TESIS CON FALLA DE ORIGEN

	Página
Introducción	I
1. Antecedentes biográficos	1
1.1 Primeros años	1
1.2 La Guerra Civil Española	5
1.3 En México	9
2. Obras de Carlos Sáenz de la Calzada	18
2.1 Geográficas	20
2.1.1 La Geografía Médica en México a través de la historia	20
2.1.2 Comentario sobre los trabajos de la tercera sección: geografía demográfica y geografía médica	28
2.1.3 Hidrología Médica General y del Estado de Michoacán	29
2.1.4 La relatividad un problema geográfico	37
2.1.5 La ionización atmosférica, problema trascendental en geografía médica	39
2.1.6 Geografía médica de la litiasis renal	40
2.1.7 Enfoque mexicano de la geografía médica	42
2.1.8 Federico Nietzsche y la geografía médica	45
2.1.9 Geografía General	44

	Página
2.2 Magisteriales	
2.2.1 Opiniones de Sáenz de la Calzada sobre la geografía, vertidas en las aulas del Colegio de Geografía, UNAM	45
2.2.2 Si vis pacem para pacem	47
2.2.3 Ciencias y Humanidades en la Enseñanza Media	51
2.2.4 Enseñanza de la geografía médica en la UNAM	54
2.2.5 Trasfondo ideológico de la teoría de los conjuntos	56
3. Carlos Sáenz de la Calzada, humanista	62
3.1 Neohipocrático	63
3.2 Historiador de la geografía	71
3.3 Conceptos	76
3.3.1 Noosfera	76
3.3.2 Intrageografía	79
3.4 Humanista	81
Conclusiones	91
Apéndice	94

I N T R O D U C T I O N

En 1979 inicié mis estudios profesionales dentro del Colegio de Geografía en la Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. Fascinado por la riqueza y posibilidades de la ciencia geográfica, no imaginé que semestres posteriores serían aún más apasionantes, debido a las cátedras extraordinarias de un mentor excepcional: Carlos Sáenz de la Calzada y Gorostiza.

La indecisión en desarrollarme dentro del área de la geografía médica desapareció al conocer el corpus saenziano. Ya no había duda. Los senderos promisorios serían en el futuro, los señalados para llegar a esta región del conocimiento geográfico.

Para iniciarme en esta difícil empresa, tuve que conocer la obra del científico nacido en León, España. Así, casi sin darme cuenta, concluí que la sistematización de estos nuevos conocimientos sería muy conveniente plasmarlos en un escrito formal. Ese trabajo es esta tesis.

Al ir conociendo la obra calzadiana me sorprendía la escasa valoración que el gremio geográfico tenía sobre ella. Desecando un reconocimiento para Sáenz, llegué a proponerlo como maestro emérito de nuestra Universidad. Por múltiples razones no logré el objetivo. Pero llegará el día en que las aportaciones científicas del excombatiente republicano sean reconocidas. Esta tesis pretende motivar a otros geógrafos para que se acerquen a los escritos del leonés y reconozcan el extraordinario valor de su obra.

" El médico menciona: ' hay enfermos no enfermedades ', el geógrafo por el contrario asevera: ' no hay enfermos hay enfermedades ' ". Estas palabras si se piensan bien, no son hábil retruécano, sino síntesis de lo que la geografía médica es para Carlos Sáenz de la Calzada. En ellas acota acertadamente la individualización generalizada en la perspectiva galénica, opuesta indudablemente, a la visión geográfica que implica especialización, sea a mediana o gran escala.

Estas y otras sagaces observaciones salieron de las clases de nuestro querido maestro. Cuando inicié los estudios correspondientes al área de la geografía médica, múltiples intereses conducían a los primeros pasos en el conocimiento geográfico. La geografía física, la económica y la historia de la geografía, eran y siguen siendo campos de nuestro interés, pero fue gracias a las aportaciones saenzianas, como mencioné anteriormente, que me convencí de la belleza y posibilidades de la geografía médica. Para alguien que provenía del área de ciencias naturales no podía ser diferente, ahora gracias al ejemplo del geógrafo leonés podía conjuntar, si se lo proponía, aspectos médicos con humanísticos, como el mismo Sáenz ha demostrado puede lograrse. Inclito autor, de la Calzada, en sus obras nos enseña lo que podría alcanzarse en el campo por él desarrollado, a quienes apenas iniciamos nuestra aventura en el difícil pero apasionante territorio geográfico. Escritos como Hidrología Médica General y del Estado de Michoacán o La Geografía Médica en México a través de la historia, serán revalorizados en el futuro inmediato dentro del ámbito geográfico médico, desgraciadamente, poco desarrollado en México; ojalá este acercamiento al corpus saenziano motive a los nuevos geógrafos y también a los que llevan camino recorrido.

Alguien definió a Carlos Sáenz de la Calzada como el geógrafo número uno del México contemporáneo, nosotros mismos hemos escuchado al insigne Dr. Angel Bassols Batalla decir que si alguien tiene obra digna de mención es precisamente nuestro personaje. Podría polemizarse al respecto y quizá no llegar a ninguna conclusión, pero es innegable la vasta cultura y profundidad de miras, propias de Sáenz, nacidas de su amor al saber pero sobre todo surgidas de su amor al prójimo, pues Don Carlos a lo largo de su existencia ha mostrado, incluso arriesgando su vida, esta faceta vital. Como mostraré en las líneas subsiguientes ese humanismo, esa confianza en las posibilidades del género Homo, está plasmada en su obra geográfica.



Nuestro medio científico geográfico llega incluso a ser negativo en el reconocimiento hacia los geógrafos mexicanos. Son varios quienes argumentan que la geografía en nuestro país es pobre en aportaciones serias, que son nulos los geógrafos de nivel internacional, que las investigaciones hechas por mexicanos no ayudarían precisamente al avance global de la ciencia, que ... en fin, la geografía debería desaparecer de la Universidad y si es posible a nivel planetario. Tales disparates surgen de la ignorancia supina que sobre la historia de la geografía en México deberían tener quienes opinan así. Las aportaciones de Orozco y Serra, Antonio García Cubas, Jorge A. Vivó, Bassols, Orvañanos y del mismo Sáenz de la Calzada los haría callar irremediablemente. Esta tesis busca cooperar para que esas ideas absurdas desaparezcan de nuestro ámbito. Nuestro México, con todo y sus carencias, ha formado científicos humanistas de alto nivel, ciertamente no en el número requerido por un país hambriento de desarrollo científico como el nuestro pero, no por eso, inexistentes.

Mi futuro personal se verá influido por la personalidad de Carlos Sáenz de la Calzada. Como podrá leerse a lo largo de esta obra, no escasean las posibilidades temáticas en el área de la geografía médica, algunas pretendemos desarrollarlas detenidamente a posteriori. Por ello esta tesis es sólo el inicio de algo que busca ser un apasionante recorrido por la geografía.

Como sucede siempre en estos casos, el haber concluido este escrito para obtención de grado es en gran parte gracias a la ayuda incondicional dada por el personaje central, amigos muy cercanos y el impulso constante e incesante de la Mtra. Carmen Sámano Pineda. A ellos muchas gracias y al lector de antemano nuestros reconocimientos por la paciencia de leer esta modesta aportación a la ciencia de Humboldt, Ratzel, Vivó, Sant, Bassols, Reclus, Orvañanos, Cubas, Orozco, Serra, Valentí y de Carlos Sáenz de la Calzada.

1. Antecedentes biográficos.

Menciona el famoso Diccionario Heráldico y Genealógico de Apellidos Españoles, de los hermanos Garrafa, que el apellido Sáenz es "derivado del nombre propio Sancho ( que tuvo en su momento ), como la mayor parte de los de su género, gran difusión en todas las regiones españolas y países latinoamericanos" ( 1 ), el de Calzada, por su lado, es originario tanto de la provincia española de Santander como de la de Asturias, propagándose a la de León en el siglo XV, cuyos primeros representantes en esta región fueron Lope de la Calzada y Gonzalo de la Calzada ( 2 ). Hasta aquí los antecedentes heráldicos paternos del maestro. Los maternos, correspondientes al apellido Goroztiza, se ubican en la región de la Vasconia aristocrática.

Carlos Sáenz de la Calzada y Goroztiza nació en la provincia hispana de León, el viernes 9 de febrero de 1917. Tuvo como padres a Doña Pilar Goroztiza y a Don Crisanto Sáenz de la Calzada. Para esto fue necesario que Don Crisanto después de " haber sido flechado por Cupido " renunciara a los votos sacerdotales que estaba a punto de recibir. El padre al dejar la vida religiosa se convirtió en maestro y veterinario de prestigio graduado en la Universidad de Zaragoza.

El matrimonio tuvo 7 hijos: Pilar y Consuelo mujeres, y a Isaac, Fernando, Luis, Arturo y Carlos. Isaac fue destacado neurólogo y odontólogo, Luis y Fernando médicos connotados, Arturo obtuvo en fechas recientes el Premio Nacional de Arquitectura en España, una de las hermanas, Consuelo, se dedicó a cultivar las letras.

El gran científico Don Santiago Ramón y Cajal, premio nóbel de medicina y fisiología en 1906, propuso al padre de Carlos se dedicara a la investigación, en lugar de hacerlo optó por instalarse en su provincia y vivir cobrando bajos honorarios. Don Crisanto por aquellos días, primera década del siglo XX, se interesó por las ideas republicanas que ganaban día con día mayor simpatía en

España. Fue de esta fuente ideológica de la cual bebió nuestro geógrafo en sus primeros años.

La familia Sáenz de la Calzada y Corontiza tenía un coto de caza llamado " La Bizana ". Estos parajes eran recorridos por Carlos y su padre, dándose en aquél su curiosidad como naturalista. El bosque, la fauna y los lobos leoneses fomentaron su gusto por lo bello y natural.

En momentos de inspiración, a la temprana edad de 6 años, hacía versos, motivado por el ambiente literario prevalecto en las tertulias familiares, en las que participaba Federico García Lorca. Este aspecto de su inquieto espíritu se manifestará después en su particular estilo de manifestar sus estudios geográficos.

San Stanislao de Kotska ( 1550-1568 ), jesuita, dió nombre al centro dirigido por la Compañía de Jesús. en donde Carlos Sáenz hizo sus primeros estudios ( 3 ). Modelado por el ambiente familiar y la tradicional disciplina jesuítica, se fue dando en él un amor por el trabajo y un afán permanente de perfección. Para poder comprobarlo, basta conocer el tipo de educación que aproximadamente recibió en Características de la Educación de la Compañía de Jesús ( 4 ). Cuenta nuestro geógrafo:

" Ahí iba Arrupe, el que fue general de los jesuitas, esa figura que resalta ahora y a la cual trataba de una manera muy despectiva, a él y a todos sus congéneres. Estudié con muchos jesuitas. Me quisieron hacer jesuita y cuando yo le dije a De la Cerda: ' Mira De la Cerda, es que yo no creo en Dios ', me contestó: ' eso no tiene ni una importancia, tú te vas a Holanda, te montamos un laboratorio de biología, con todo lo que quieras y con muchas cosas más que ni sabes

que existen, y a trabajar, y tú no tienes porque preocuparte de más ' de manera que así eran las cosas '. ( 5 )

A los 17 años investigó a los hemípteros heterópteros ( insectos de aparato bucal perforador y chupador de sangre ), descubriendo una nueva especie, la Calzadas, registrada en los archivos taxonómicos internacionales. El interés por estos chupadores lo llevó décadas después a entender geográficamente la enfermedad de Chagas. Como consecuencia de este logro, el 1 de abril de 1936 se presenta como Socio Numerario de la Sociedad Española de Historia Natural, gracias al apoyo del profesor Dionisio Peláez, posteriormente catedrático de la Universidad Nacional Autónoma de México y del Instituto Politécnico Nacional. Cuando tiene 19 años la guerra fratricida española lo obliga a interrumpir su prometedora carrera.

1.2 La Guerra Civil Española.

España era en 1930, una monarquía moribunda, un país con desarrollo económico desigual " y un campo de batalla de ardientes corrientes políticas e intelectuales contrarias ". Antes esta nación tuvo un período de logros en las artes y las ciencias comparables tan sólo en su esplendor al Siglo de Oro. Los novelistas Galdós y Elio Baroja; los filósofos Unamuno y Ortega y Gasset; los poetas Antonio Machado, Federico García Lorca, Vicente Aleixandre y Jorge Guillén; ... los médicos Ramón y Cajal y Gregorio Marañón son ejemplos de este renacimiento hispano. Muchos piensan que ninguna nación puede vanagloriarse en el siglo XX de haber tenido una pléyade de poetas como España ( 6 ). De este período hispánico luminoso, nuestro catedrático admira a algunos personajes, como Don Benito Pérez Galdós, extraordinario novelista. Al respecto comenta:

" Mi admiración sobre Pérez Galdós, me viene del propio Pérez Galdós. Hay que leer los Episodios Nacionales para enamorarse de esta figura única que es Don Benito Pérez Galdós. Yo creo que nadie ha retratado a España como él, ahora, lo hace bajo un crisma liberal ". ( 7 )

También siente simpatía por Antonio Machado, excelsa poeta. Acota:

" Don Antonio Machado fue profundamente republicano en su vida y en su muerte, y ha sido, sin lugar a dudas, el primer poeta español del siglo XX. Su obra me parece verdaderamente extraordinaria y ha sido para mí fuente de inspiración constante. Las personalidades creadas por Don Antonio Machado como Juan Mayrena y Abel Martín, son en su expresión machadiana verdaderos tratados de auténtica filosofía, pero aparte de esto es que era genial como poeta. Tiene poemas que yo he oído siempre con profunda emoción interior, como La Tierra de Alvar González que describe a España con toda claridad. Nadie ha hecho una disección geográfica de España como Don Antonio Machado ". ( 8 )

Es en este renacimiento cuando termina lo más anacrónico de la praxis monárquica y clerical, mediante la instauración de la República, cuyo gobierno nunca es monolítico, pero sí contradictorio, debido a las múltiples corrientes que lo conformaban. Esas dificultades permitirán con el tiempo que actúe la parte conservadora de la sociedad española y se desate con esto la cruenta Guerra Civil entre monárquicos y republicanos.

Hijo de republicano, manifestó su interés por lo político desde pequeño. En Madrid ve arder la iglesia de San Luis, acto que fue achacado por los de derecha a los republicanos. Su padre fue propuesto por el grupo republicano socialista Coalición Republicana Socialista, para el ayuntamiento de León antes de que estallara la guerra. Su ciudad natal queda en manos de los franquistas y salva la vida escondiéndose en un sótano, donde se entera de la muerte del escritor Federico García Lorca, amigo familiar. Huye con su hermano Arturo hacia Sevilla, donde consigue el permiso para ir a Palma de Mallorca a la que nunca llega, pues en Gibraltar aborda el "Aventino" que lo conduce a Tánger. En el puerto africano, el ministro plenipotenciario, Don Prieto del Río, lo recibe y proporciona documentación para darle entrada a Francia. En el país galo su hermano se despidió dirigiéndose al Reino Unido. De Marsella pasa a Barcelona donde es testigo, el 6 de mayo de 1937, del llamado putsch trotskista de lucha en las calles con tanques, morteros y cañones, entre los mismos grupos de izquierda. Después se traslada a Valencia integrándose a un curso de aviación que continúa en Murcia, continuándolo en Kirovabad, territorio soviético. Durante estos cursos ahonda sus conocimientos matemáticos que reflejará posteriormente en sus obras científicas. En la URSS está bajo el mando de Don Andrés García Lacalle, que en su libro Mitos y verdades: la aviación de caza en la Guerra Española ( 9 ), narra algunos hechos ocurridos durante el entrenamiento de los pilotos republicanos relacionados con nuestro personaje:

" Dos incidentes que pudieron tener graves consecuencias ocurrieron en todo el curso. Uno de ellos fue cuando Mirof, el comisario ( supervisor soviético, Jaime Martínez Rivera (JMR) ), en una de sus conferencias políticas se expresó en términos muy duros, despectivos e insultantes de los militantes socialistas, republicanos y anarquistas.

Uno de los alumnos, Carlos Sáenz de la Calzada, leonés y evadido de la zona facciosa, se levantó e impugnó violentamente las opiniones del comisario. Terminada la comida, el comisario tomó consejo con el jefe de la escuela y no sé con quien más haciendo como fiscal, puesto que a mí no me llamaron ni asistí, e interrogó y acusó a Calzada de lo que había dicho. Calzada sostuvo lo que dijo y expresó abiertamente todo lo que opinaba del régimen ruso. Debí ser muy fuerte y duro lo que les dije, porque la conclusión o veredicto fue: suspensión del curso de pilotos y la inmediata expulsión del territorio ruso, para lo cual debería salir al día siguiente, sólo, para Moscú. Cuando Calzada me informó la decisión adoptada, lo único que se me ocurrió decirle, muy a privado, naturalmente, fue que se negase rotundamente a regresar solo a Moscú ( pues ponía en peligro su vida, JMR ), y que dijese que lo haría juntamente con sus compañeros cuando estos terminasen el curso. Así lo dije y así fue. (...) Al salir Sáenz de la Calzada de Mirovabad, el comisario Mirof se encerró con él en una habitación y después de increparle violentamente, le aseguró que en España se haría la justicia que no se pudo hacer en Rusia, y que allí sería inexorablemente fusilado. Calzada le respondió que tal actitud entrañaba la pretensión de que desertara en el trayecto de su regreso, puesto que no ignoraba que Mirof sabía que tenía familiares en París y Londres, pero que ni a notamente pensaba desertar,



bajo ningún concepto y que continuaría en lucha en  
defensa de la República Española hasta sus últimas  
circunstancias ( subrayado de JMR ). Una vez en Moscú,  
 el embajador Dr. Marcelino Pascua y el agregado  
 comercial ... hicieron numerosas gestiones para asegurar  
 la normal salida del país del alumno-piloto ". ( 10 )

El testimonio de Don Andrés García, muestra meridianamente el carácter  
 de Saenzov, nombre dado en la URSS al futuro geó grafo.

Al concluir su aprendizaje en la Escuela de Aviación No. 20 del Ejército  
 Soviético, en la trans-caucasia, como piloto de bimotores de bombardeo y  
 navegante aereo, regresa a España, donde le prohíben incorporarse normalmente a  
 las fuerzas republicanas en acción, debido a lo acontecido en la URSS,  
 " creándole una de las situaciones más difíciles y angustiosas que se le podían  
 presentar a un joven idealista, inquebrantable defensor de la República " ( 11  
 al suspenderle toda identificación. Logra salir adelante al entrar voluntariamente  
 en las Brigadas Internacionales. Pertenece a la 14, 12 y 145 Brigadas de la  
 45 División, incorporándose también al Batallón Divisionario, compuesto casi  
 totalmente por yugoslavos.

Regularizada su situación, participa en la famosa Batalla del Ebro,  
 iniciada la noche del 25 de julio de 1938 y terminada hasta noviembre del mismo  
 año. En esa batalla, la más costosa en vidas de toda la Guerra Civil Española,  
 la superioridad aérea y de artillería franquista se impuso el 16 de noviembre,  
 no sin antes ver actos heroicos por parte del ejército republicano, como el del  
 Batallón Yugoslavo, de 900 hombres, que al defender las sierras de Caballs y  
 Pandola, vió reducido su número a 27, entre los que se salvaron se encontraba  
 Carlos Sáenz de la Calzada. Sobre este combate, Sáenz narra:

" La Batalla del Ebro en principio se ganó, pero después era imposible. Yo estaba por aquel entonces en primera línea de fuego y en la mañana temprano comenzaba el bombardeo de los facistas, naturalmente con cañones italianos y alemanes y era abrumador, sobre el vértice Gaeta, donde estaba, calculaba que ahí caían diariamente de 18 000 a 20 000 obuses, no podíamos. Pero hay una cosa que no ha señalado nadie, sin embargo es cierto, nosotros perdimos la guerra por falta de hombres, llegó un momento en que no teníamos gente en el frente, y entonces nos mandaron muchachos de 17 años, a los que mataron inmisericordemente en el frente, y sobre esto yo hice algunas anotaciones, pues siempre me encargaban a mí mandar las pertenencias de los muertos a sus familiares, y veía cartas y fotografías y demás, y todo resultaba verdaderamente patético con estos muchachitos cuasiadolescentes, que se vieron metidos en esta terrible, terrorífica aventura que fue el frente del Ebro ". ( 12 )

El facismo triunfa en España. Franco apoyado por italianos y nacionalsocialistas alemanes, derrota al gobierno de Don Manuel Azaña. Hoy, retrospectivamente, Sáenz sufiere como explicación al triunfo conservador, el que la Francia de Deladier y León Blum no apoyaron a la República, a que la Unión Soviética cobrara los servicios prestados al gobierno español n pesetas oro, como cuando cobró un millón por el entrenamiento de cada piloto republicano, pero por sobre todo, por la división interna de las fuerzas progresistas, dentro de las cuales, los anarquistas eran fuente de discordias. En esta guerra, preámbulo de otra más sangrienta, los comunistas fueron la

fuerza más disciplinada del ejército de la República. A pesar de esa disciplina, los comunistas no podían tener apoyo popular porque " el español es Quijotesco, es anarquista de alma, y no podía cederse a esa disciplina estricta de los comunistas ". ( 13 )

De este angustioso período de su vida, lo que recuerda con más cariño, fue la ayuda de México, primero en forma de parchos al caer Madrid en 1939, después, dando refugio en su territorio a los derrotados y perseguidos, entre ellos Sáenz de la Calzada.

1.3 En México.

Cuando termina la Guerra Civil Española, es invitado por La Academia de Ciencias de la URSS a radicar en la Unión Soviética, rechaza el ofrecimiento por el deseo de venir a nuestro país.

Llega el martes 13 de junio de 1939 a México. Durante la travesía tiene como compañero de viaje al notable cuentista Don Antonio Robles. En el puerto de Veracruz estrecha la mano de Don Ignacio García Téllez, ministro de gobernación. Sin dinero ni empleo, se inscribe como campesino de secano para el estado de Jalisco, sin llegar a serlo, pues antes se convierte en mesero para la Casa del Agrarista, ubicada en la colonia Santa María la Ribera en la Ciudad de México. Al respecto nos dice:

" Estando allí me ofrecieron también un puesto que, muchas veces he lamentado no haberlo aceptado, que era el de enterrador en el Cementerio de Dolores. Siento no haber tenido la experiencia de Hamlet, verdad, y preguntarme el ' to be or not to be. this is a question '. Pero entonces empecé a publicar una revista que tuvo gran éxito,

la Revista América, de la que yo era director de la sección literaria. La revista era eminentemente literaria, ahí tuve la oportunidad de conocer a Don Alfonso Reyes, y conserve también un anecdotario muy rico sobre esta personalidad inmensa del pensamiento mexicano ". ( 14 )

Ya que como mesero y director literario de la Revista América vivía precariamente, buscó nuevos caminos, llegando a los Laboratorios " Hormona ", gracias a la intervención del Dr. Kutz, de ascendencia alemana. En estos laboratorios ganó inicialmente un salario de 150 pesos al mes por ser propagandista médico, labor que realizó espléndidamente. Su empeño favoreció su nombramiento como jefe de exportación, oportunidad de aprovechar para viajar por América Latina y conocer entre otros países, Venezuela, donde realizó actividades periodísticas en el Nacional de Caracas, de este periódico fue colaborador de Don Miguel Ctero Silva, quien lo envió a Nicaragua para entrevistar a Anastasio Somoza, padre. De Venezuela pasó a Perú, siempre con el nombramiento de jefe de exportación. Sobre su permanencia en tierras peruanas narra que:

" Me di cuenta que yo dedicado a chinches, hemípteros heterópteros, había estado recogiendo tepalcates a la sombra del Partenón, sin ver lo que tenía detrás, y me di cuenta que era mucho más importante la geografía que el estudio taxonómico de cualquier grupo vegetal o animal "; ( 15 )

esto aconteció en 1947, después de observar cierta espasmofilia ( hiperexcitabilidad del sistema nervioso motor que predispone entre otras enfermedades al tétanos ) en su hija, ocasionada por la famosa corriente

fría de Humboldt, la que impedía una correcta metabolización del calcio en la pequeña y demás infantes que se encontraban en la zona donde estaban instalados. Así se explica como estando en México y a sugerencia de Don Pedro Carrasco, eminente físico español, su decisión de ingresar a estudiar geografía. Recuerda el maestro:

" Entonces me fui a Masacrones donde funcionaba por entonces el Colegio de Geografía, y me tropezé allá con Vivó, que manejaba este colegio. Ya nos conocíamos desde el mes de julio de 1939, en que yo hice exámenes a título de suficiencia en el Instituto Politécnico Nacional, con el propósito de seguir la carrera de entomólogo, que entonces se estudiaba en el Politécnico. Pero había una serie de asignaturas comunes en las distintas carreras de ciencias biológicas y una de ellas era la geología, que impartía el célebre geólogo alemán Müller Riet, entonces nos examinamos juntos Vivó y yo y Müller Riet era tan extraordinariamente generoso que nos dió 10 a los dos, y yo le decía a Vivó ' entre los dos no sabemos una palabra de geología, esta es la injusticia más terrible de la cual yo he sido testigo ', pues bien , ahí estaba Vivó y ahí empecé a estudiar la carrera. Hize toda la carrera y después siguió el doctorado, el primer título de Doctor fue el de Vivó, que quería a toda costa tener esta primacía y la tuvo, a mi no me interesaba, el segundo no fui yo, fue Stevens ". ( 16 )

Cuando estudia en el Colegio de Geografía, su amigo y maestro, Pedro Carrasco, le exige bastante. Termina espléndidamente sus estudios, y el 21 de febrero de 1956 presenta el examen de grado defendiendo la tesis Fundamentos de

la Geografía Médica, con calificación Cum Laude.

En 1958, el 18 de marzo, alcanzó el título de Doctor en Geografía, sus antando en su examen profesional el trabajo Historia de la Geografía Médica en México alcanzando la aprobación con Cum Laude. Esta tesis fue publicada por el Instituto Politécnico Nacional. Pasaron algunos años para que volviera a doctorarse otro geógrafo y quien lo hizo fue María Teresa Gutiérrez de Mc. Gregor en la especialidad de geografía urbana.

A partir del 2 de septiembre de 1958 empezó a dirigir la Escuela Preparatoria de Los Mochis, Sin. Este era un centro escolar de carácter modesto y construido con aportaciones populares y era administrado por el Patronato Pro Cultura Regional de esa población. En 1959, noviembre, el presidente Adolfo López Mateos inauguró la Unidad Norte de la Univeersidad de Sinaloa, en que se transformó la preparatoria. En 1961 nuestro geógrafo tuvo problemas con los patrones por no dar éstos para las actividades escolares si el centro no era convertido en negocio:

" Como lo hace siempre la iniciativa privada, pero yo me opuse tenazmente a esto, y entonces todos los muchachos estuvieron a mi lado, y en Los Mochis se veían letreros por todas partes que decían ' toda la chavalada con Sáenz de la Calzada ', y ganamos la batalla ". ( 17 )

Con esta victoria proyectó a la escuela " por los caminos liberales con que naciera a la vida, en 1873, el glorioso Colegio Rosales, que devino en el tiempo en la actual Universidad de Sinaloa " ( 18 ). Poco después el patronato pasó a manos de los padres de familia con la colaboración de la Asociación Civil Pro Unidad Norte de la Universidad de Sinaloa, del gobierno estatal y de Don Jaime Torres Bodet, titular de la Secretaría de Educación Pública.

Durante su gestión como director, Carlos inauguró el local del Observatorio Astronómico y Meteorológico de la Unidad. En Los Mochis se preocupó por primera vez por la crenoterapia, al estudiar los manantiales medicinales de Sinaloa, después de hacer algunas conjeturas basadas en fotos por satélite sobre la teoría de las microplacas, aspecto que trató en las páginas 108 y 109 de su libro Hidrología Médica del Estado de Michoacán.

No abandonó otras actividades por ser director de la Unidad Norte de la Universidad de Sinaloa. Siguió siendo miembro de la Academia Mexicana de la Educación, de la cual fue jefe de la delegación de profesores que envió la citada Academia a una reunión internacional ( 19 ).

Para 1965 se reincorpora a la Universidad Nacional,

" Porque mi hija ya terminó la preparatoria en Los Mochis en la escuela que yo dirigía y decidí estudiar la carrera de odontología. Yo soy de familia de dentistas, y no existía en la Universidad de Sinaloa, no existía en Culiacán y entonces nos venimos a México para que ella pudiera hacerse dentista, tal como sucedió " ( 20 );

no sin antes recibir de los alumnos de la preparatoria de Los Mochis, diplomas de reconocimiento en 1959, 1960, 1961, 1963 y 1965, por su alto contenido de cooperación, puesta voluntaria e incondicionalmente al servicio de dicha escuela. Por estos motivos recibió en 1963, por decisión de los Bachilleres especializados en agricultura de la misma preparatoria, otro reconocimiento.

Se hizo profesor de la Facultad de Economía, junto con Tamayo y Angel Bassols. Poco después realizó oposiciones en el Colegio de Geografía, obteniendo así la posibilidad de establecer la primera cátedra de geografía médica que a nivel universitario funcionó en el mundo. Continuó documentándose.

En 1968 en el Anuario de Geografía de la Facultad de Filosofía y Letras, informa sobre los rubros dados en la especialidad de geografía médica en la URAM:

- I. Definiciones y campo de la geografía médica.
- II. Antecedentes históricos de la geografía médica ( Desde la antigüedad hasta la actualidad ).
- III. Biogeografía.
- IV. Actualidad nosocionológica.
- V. El aire y la salud.
- VI. El agua y la salud.
- VII. La tierra y la salud.
- VIII. El fuego y la salud.
- IX. El medio geográfico y la salud.
- X. Enfermedades de alta incidencia y su relación con el medio geográfico.

Señalamos que esta especialidad de geografía médica, fue la primera en instalarse a nivel mundial, toda ella impartida por el distinguido exsoldado del frente del Ebro. En esta actividad, siendo miembro de la Unión Geográfica Internacional, destacó y sigue destacando mundialmente, recibió por ejemplo, en 1973, por parte del Doctor E. I. Ignatiev, famoso nosocionólogo soviético un reconocimiento epistolar ( 21 ).

Por su inquieta personalidad se integró a asociaciones científicas diversas. El 9 de octubre de 1956 ingresa como Socio Activo a La Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística y en 1969 a la Sociedad de Geografía e Historia de Guadalupe.

En 1970, Arturo Azuela le invita a colaborar en la sección científica del periódico El Día, donde escribió artículos sumamente interesantes.

Posteriormente, según sus propias palabras, el presidente Luis Echeverría



Alvarez, le ofreció algún puesto dentro del aparato burocrático, propuesta que rechazó por diferencias ideológicas.

Aprovechó sus conocimientos limno, creno y balneoterápicos para escribir entre 1973-1974, una obra significativa, la mencionada Hidrología Médica General y del Estado de Michoacán. En este trabajo se le reconoce como " uno de los más capacitados especialistas - dentro de su enfoque geográfico - en balneología y crenoterapia del mundo y seguramente el más notable de América " ( 22 ).

Siguió asistiendo a congresos de geografía, tanto nacionales como internacionales. Dentro de las reuniones nacionales han destacado sus ponencias y en las internacionales, en 1965, formó parte de la Sección de Geografía Médica, durante la celebración en nuestro país del Congreso de la Unión Geográfica Internacional. Por esos años es solicitado como asesor y jurado de algunos estudiantes ajenos a la geografía en otras escuelas de la UNAM y la Universidad de Michoacán.

En 1986, durante una asamblea plenaria de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, se le nombró Socio Honorario de esa institución. Unió así su nombre a los de Antonio García Cubas, Crozco y Berra entre otros. Un año antes, en 1985, se jubiló como maestro abandonando las aulas en donde había dado lo mejor de sí: sus conocimientos, ejemplo y don de gentes.

Después fue consultor de la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM y revisor del Instituto de Geografía de nuestra máxima casa de estudios.

Incansable como es, actualmente está por terminar su texto Matemáticas para Geógrafos. Como de su octava década de vida y sigue siendo un ejemplo de nobleza, generosidad y entrega al trabajo científico que las jóvenes generaciones deben conocer e imitar.

NOTAS DE REFERENCIA

1. García Garrafa, Alberto et García Garrafa, Arturo. Diccionario Heráldico y Genealógico de Apellidos Españoles y Americanos. ( Vol. XXXIX ). Nueva Imprenta - Litografía M. Casas, Madrid, 1958.
2. Ibidem. ( Vol. XXI ). pp. 151 - 152.
3. Botero, Horacio. Stanislaw de Kostka, un santo de diecisiete años. Obra Nacional de la Buena Prensa, A.C. México, 1985. ( p. 1 ) ( Colección Jesuitas, 3 ).
4. Comisión Internacional para el Apostolado de la Educación. Características de la Educación de la Compañía de Jesús. Obra Nacional de la Buena Prensa, A.C. México, 1987. 47 pp. ( Interacción: evangelio - cultura, 114 ).
5. Entrevista al Dr. Carlos Sáenz de la Calzada, junio de 1987.
6. Jackson, Gabriel. La República Española y la Guerra Civil 1931 - 1939. Orbis, Barcelona, 1985. 486 pp. ( p. 35 - 57 ).
7. Entrevista al Dr. Carlos Sáenz de la Calzada, junio de 1987.
8. Entrevista al Dr. Carlos Sáenz de la Calzada, junio de 1987.
9. García Lecalle, Andrés. Mitos y verdades: la aviación de caza en la guerra española. Casis, México, 1973. 592 pp. II.
10. Ibidem. p. 275 - 277
11. Ibidem. p. 279 - 280
11. Ibidem. p. 279 - 280
13. Entrevista al Dr. Carlos Sáenz de la Calzada, junio de 1987.
14. Entrevista al Dr. Carlos Sáenz de la Calzada, junio de 1987.
15. Entrevista al Dr. Carlos Sáenz de la Calzada, junio de 1987.

16. Entrevista al Dr. Carlos Sáenz de la Calzada, junio de 1987.
17. Entrevista al Dr. Carlos Sáenz de la Calzada, junio de 1987.
18. Sáenz de la Calzada, Carlos. " Los observatorios astronómico y meteorológico de la Unidad Norte de la Universidad de Si aloa ", en : Anuario de Geografía. ( Vol. III ). Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, México, 1965. 276 pp. ( p. 147 - 153 ).
19. García Lacalle, Andrés. op. cit. p. 280 - 281
20. Entrevista al Dr. Carlos Sáenz de la Calzada, junio de 1987.
21. Sáenz de la Calzada, Carlos. " Emancipación de la Geografía Médica en la UNAM ", en : Anuario de Geografía. ( Vol. VIII ). UNAM, México, 1969. ( p. 264 - 266 )
22. Sáenz de la Calzada, Carlos. Hidrología Médica General y del Estado de Michoacán. Instituto Michoacano de Recursos Naturales, México, 1974. 199 pp. ( p. 7 )

2. Obras de Carlos Sáenz de la Calzada

La obra de Carlos Sáenz de la Calzada es diversa, abarca desde la geografía hasta la novela policiaca ( una de las facetas menos conocidas del maestro ). Evidentemente para la finalidad de este trabajo sus aportaciones novelísticas y periódicas no tienen cabida; no así las elaboradas para el ámbito geográfico y docente, asbos, terrenos transitado, firmemente por él. Como ejemplo tenemos su obra Si vis pacem para pacem, que trata problemas pedagógicos, o bien la Historia de la Geografía Médica en México.

Este apartado, segundo de la tesis, procura acercarse a las aportaciones saenzianas en estos aspectos, el docente y el geográfico. Entre sus escritos sobre pedagogía y nuestra ciencia podemos citar:

## 2.1 Geográficas.

- 2.1.1 La Geografía Médica en México a través de la Historia. ( 1971 )
- 2.1.2 Comentario sobre los trabajos de la tercera sección: geografía demográfica y geografía médica. ( 1973 )
- 2.1.3 Hidrología Médica General y del Estado de Michoacán. ( 1974 )
- 2.1.4 La relatividad, un problema geográfico. ( 1980 )
- 2.1.5 La ionización atmosférica, problema trascendental en geografía médica. ( 1981 )
- 2.1.6 Geografía médica de la litiasis renal. ( 1982 )
- 2.1.7 Enfoque mexicano de la geografía médica. ( 1983 )
- 2.1.8 Federico Nietzsche y la geografía médica. ( 1985 )
- 2.1.9 Geografía general. ( 1986 )
- 2.2 Magisteriales.
- 2.2.1 Consideraciones generales sobre la geografía. ( 1980 )
- 2.2.2 Si vis pacem para pacem ( Un ensayo sobre Pedagogía de la Paz ). ( 1964 )

- 2.2.3 Ciencias y humanidades en la enseñanza media ( 1963 )
- 2.2.4 Enseñanza de la geografía médica en la UNAM ( 1968 )
- 2.2.5 Tratamiento ideológico de la teoría de los conjuntos ( s.f. )

## 2.1 Geográficas.

### 2.1.1 La Geografía Médica en México a través de la Historia.

Obra realizada a partir de su tesis doctoral, es publicada primeramente por el Instituto Politécnico Nacional y después editada por Juan Palomo a través de Pax-México, Librería Carlos Cesarman, en 1971. Contiene tres capítulos, el primero procura la época del esplendor mesoamericano y la conquista, el segundo, trata la colonia y el tercero proporciona datos sobre México Independiente.

Por primera vez sugiere el método hipocrático del conocimiento de las enfermedades, basado en los cuatro elementos: aire, tierra, agua y fuego, haciendo incluso una analogía con los cuatro elementos básicos de los mexicas: atl, ehécatl, tonatiuh y tlal. Al respecto nos dice:

" Opinamos que, para un geógrafo, los cuatro elementos de la ciencia médica hipocrática: aire, agua, fuego y tierra, que estableciera en el siglo V a.C. Empédocles de Agrigento, constituyen puntos convenientes de trabajo, por ser en definitiva, los cuatro " elementos " de la geografía física, que, por su conjunción, determinan el medio geográfico del cual proviene,<sup>21</sup> la mayor parte de los casos, la enfermedad, infecciosa, parasitaria u orgánica, siendo siempre determinante del equilibrio endémico y coadyuvante de los brotes epidémicos en tan clara dependencia con la tierra ". ( 1 )

El primer apartado del capítulo primero, presenta las consecuencias de las epidemias o cocolixtles en las mesetas del centro de México. Cita a Escalona Ramos y al sacerdote franciscano Fray Bernardino de Sahagún ( 1499-1590 ) que en su famosa obra Historia General de las Cosas de la Nueva España ( publicada como se sabe, entre otras editoriales, por Porrúa, en su gran colección " Sepan cuántos... , 300 ) resalta al tifo exantemático o " matlazahuatl " como mal disminuidor de la población indígena.

Este asunto de los motivos que causaron la casi desaparición de los pueblos indígenas en México a la llegada de los españoles, no es nuevo. Sahagún no es el único preocupado por este importante asunto, Hernán Cortés ( en sus Cartas de Relación, dedicadas al emperador Carlos V ); Sherburne, F. Cook, Lesley Bird Simpson, pueden nombrarse entre los que han trabajado el tema. Ya en la historia, no es sino hasta la segunda mitad del siglo XVII cuando empezó a darse una recuperación demográfica de los grupos étnicos en nuestro país. Sáenz es un claro defensor de la tesis patológica como explicativa de tal disminución; cita, para apoyar su postura, a Francisco del Paso y Troncoso, quien en 1905, publica Papeles de Nueva España, tomados de la Real Academia de la Historia de Madrid y del Archivo de Indias de Sevilla, en la cual hace referencia a epidemias en el siglo XVI en México.

Al consumarse la conquista, España impulsó fuertemente los estudios geográficos. Destaca en este fin la Casa de Contratación de Sevilla, donde se impartían cursos de Cosmografía. En esta Casa, estudiaron entre otros, Américo Vespucci ( y no Vespuccio como se pronuncia comunmente ) y Juan Díaz de Solís. El mismo Felipe II, rey español del Siglo de Oro, fue aficionado a la geografía, redactando 50 capítulos de las Relaciones de la Nueva España, en donde, como los actuales censos, la metrópoli indagaba lo más sobresaliente del territorio colonial, para después hacer un uso, no siempre racional, del espacio conquistado.

Sobre el contenido de estas Relaciones, de la Calzada transcribe algunas preguntas del cuestionario. ( 2 )

En " Los jardines botánicos y los museos de Anáhuac ", inserto en el primer capítulo, resalta el geógrafo nacido en León, el gusto que por las flores y animales tenían los antiguos mexicanos, como el rey poeta Netzahualcoyotl y Moctezuma. Para hacerlo recurre a la Crónica Mexicana, a Cortés y sus Cartas de Relación, a la obra Antigüedades de la Nueva España de Francisco Hernández, a la Historia verdadera de la Conquista de la Nueva España de Bernal Díaz del Castillo, a Antonio de Solís y Rivadeneyra en Historia de la Conquista de México y a Fray Toribio Motolinía y sus Memoriales para la Historia de los Indios. Apunta a su vez el gusto de Moctezuma por la teratología ( ciencia que trata las anomalías y monstruosidades de los organismos vegetales y animales, JMR ), al mantener en aposentos especiales a deformes y a albinos. Escribe:

" Esta extraordinaria curiosidad y este afán sistemático en las aplicaciones prácticas de la flora mexicana no prevalecen hoy en día con la intensidad que fuera de desear. México cuenta con enormes posibilidades en el campo farmacobotánico, prácticamente virgen ( ... ) Es seguro que si en México se realizaran, con la amplitud debida, trabajos de investigación farmacológica, ... podrían obtenerse resultados geobotánicos. ( ... ) En este aspecto podría servir como guía inicial el libro que sobre la flora terapéutica de Oaxtepec, Mor., nos ha legado Gregorio López. " ( 3 )

En " Las epidemias en el mayab ", otra parte del capítulo primero, está en contra de las teorías que tratan explicar el repentino abandono por los mayas de sus grandes ciudades, que han vertido al geógrafo Huntington ( 1876-1947 ), el arqueólogo Morley en su Civilización Maya ( texto clásico sobre el tema editado



en nuestro idioma por el Fondo de Cultura Económica ), o bien Gertrude Duby en Los Lacandonés: su pasado y su presente ( 1944 ). Para Sáenz, la única posible causa de la catástrofe social, fue la repentina aparición de una epidemia o " cocolixtle ", específicamente epidemia de tífus murino, tabardillo o tabardete, llamado " matlazahuatl " por los mexicas ( 4 ). Sobre el particular, y en base a las últimas investigaciones realizadas por satélite, la solución a este problema, apunta hacia una respuesta ecológica, en donde no necesariamente la postura calzadiana queda descartada.

Siempre en el primer capítulo de esta tesis doctoral, Sáenz procura relacionar suceso histórico con espacio geográfico, caso concreto es cuando nos habla de los pueblos mayas y su localización por coordenadas, así como por una probable influencia de éstas en la sobrevivencia del grupo humano mencionado después de la conquista:

" No debemos olvidar que los pueblos del grupo lingüístico maya-quiché ocupaban una superficie geográfica que rebasaba considerablemente el actual territorio de la península yucateca, pues se extendía, aproximadamente, de los 14<sup>o</sup> a los 20<sup>c</sup> de latitud norte y de los 87<sup>o</sup> a los 94<sup>o</sup> de longitud oeste, ... ( Después de la conquista ) los mayas, sobrevivieron a tan dura prueba; no así los pueblos débiles de las Antillas que fueron totalmente exterminados y no únicamente ... por la crueldad de los conquistadores, sino por el hecho inenarrable de haberse roto el precario equilibrio del hombre con su medio geográfico ". ( 5 )

Al tratar el tema del obispo Landa, personaje controvertido de nuestra historia, exterminador de las lenguas de la riqueza cultural maya y arrependido tardío

del etnocidio por él al final de su vida, hace saber que las referencias geográficas en la obra del prelado son numerosas. El patriarca se refiere a Yucatán como a " una tierra la de menos tierra que yo he visto ", lo que describe a maravilla el paisaje kárstico. Al indicar que la agricultura se da mejor entre las piedras que en el suelo, cree adivinar la causa en " haber más humedad y conservar más en las piedras que en la tierra "; sobre el aspecto climatológico, el obispo sostiene " que esta tierra es muy caliente y el sol quema mucho, aunque no falten otros frescos como la brisa o solano que allí reina mucho, y por las tardes la virazón del mar ", también cita la frecuencia de los huracanes, previamente citados también en los libros sagrados de los " griegos de América ".

( 6 )

Carlos Sáenz al describir la obra landiana Relaciones de Yucatán, en edición publicada por la Real Academia Española de la Historia, en 1898, nos recuerda que este escrito, importantísimo para la historia de México, hace referencia a regiones en donde no se desarrollan las enfermedades. Este aspecto en nuestros días se le ha dado el nombre de islas de inmunidad, por el geógrafo Fayne. Por cierto este tema geográfico ha sido poco desarrollado en nuestro país.

Resalta la importancia que le da al despoblamiento de América, y el concepto que el leonés tiene de la historia cuando escribe:

" Lo que somos se asienta en buena medida sobre la historia, que es, en buena medida, una geografía humana proyectada en el tiempo ( subrayado de JMR ).

Hoy nos cumple hacer una paciente y complicada recopilación de un aspecto nuevo, inédito en la historia científica de México. Y la simple ordenación de hechos, quizá un tanto revueltos en esta primera revisión, nos ofrece claramente una perspectiva histórica en que los aspectos geográficos

han sido debidamente aquilatados por la intuición sorprendente de los indios mexicanos en sus implicaciones con la enfermedad. ( ... ) Ahí tenemos el ejemplo del desdoblamiento, hecho geográfico y médico del mayor interés, que se produce inexorablemente al romperse el equilibrio inestable del hombre con su medio ambiente. ( 7 )

La Colonia es el tema desarrollado en el capítulo segundo. Cita, entre otras, las obras de Juan de Cárdenas, Problemas y Secretos Maravillosos de la India y de Juan de Barrios, Verdadera Medicina, Astrología y Cirugía. Ambos autores coinciden en afirmar, cosa que llama la atención, lo propicio del medio geográfico mexicano para el desarrollo de la inteligencia.

Resalta su interés por el insigne Don Vasco de Quiroga, " Tata Vasco " para los purépecha. Originario de Madrigal de las Altas Torres, no se ordena sacerdote sino bien entrado en años para realizar noble labor humanitaria entre los grupos de las regiones lacustres michoacanas, ( sólo comparable, quizá, esta entrega tan desinteresada por el indígena, con las mal llamadas reducciones paraguayas en Suramérica ). Este personaje cautiva a de la Calzada, éste lo demuestra con las siguientes líneas:

" Don Vasco, que creó al servicio de sus hospitales diversas estancias campesinas, enviaba a los miembros de las comunidades para hacer auténtico el tratamiento reparador de las temporadas de descanso, creando así una climatoterapia integral, tan descuidada en la actualidad.

Y lo más importante: a pesar de las epidemias que asolaron a la Nueva España en los primeros años del virreinato ...

las poblaciones de los hospitales de México y de la Laguna

( se refiere a Pátzcuaro hoy en proceso de desecación, JMR ), lejos de disminuir durante aquellos años azarosos, se incrementaron considerablemente, llegando, según los cálculos más conservadores, a cuadruplicarse. ( ... El fabuloso experimento social de Vasco de Quiroga, que conservó y estimuló el conveniente equilibrio del hombre con su ambiente y que respetó siempre la dignidad del pueblo purépecha, es el más categórico aval a cuanto llevamos dicho sobre la reducción demográfica de los pueblos indígenas. A los 93 años de edad, en 1565, muere Vasco de Quiroga en Uruapan después de una vida heroica, aunque mansa y humilde ". ( 8 )

Continúa, recordando a Francisco Hernández, toledano, estudioso de la Universidad de Alcalá, quien en el siglo XVI realizó un estudio corográfico de nuestro territorio; en sus expediciones científicas participaba un geógrafo llamado Francisco Domínguez.

Para el siglo XVII destaca la labor de Don Enrico Martínez, que en 1606, da a conocer su Repertorio de los tiempos y Historia Natural de la Nueva España, síntesis del conocimiento científico del siglo XVI.

En el siglo XVII, las doctrinas hipocráticas sobre los cuatro elementos básicos, tan recurrentes en la obra de nuestro geógrafo, toman auge en la Nueva España. Hace su aparición por esa época la Décima Musa, Sor Juana Inés de la Cruz cuyo nombre original fue Juana de Asbaje, nacida en Nepeantla, hoy municipio del Estado de México; escritora consumada y autora del primer Sueño ( ver capítulo tercero de esta tesis ), donde a decir de Sáenz, versifica barroicamente el sistema curativo de Galeno.

Menciona para el siglo XVIII a José Antonio de Villaseñor y Sánchez, en su

Teatro Americano; y en el XIX al siempre importante Alejandro de Humboldt, con su Ensayo Político sobre el Reino de la Nueva España y la labor realizada por la Comisión Geográfica Exploradora, creada durante el primer período de gobierno de Don Porfirio Díaz por Vicente Riva Palacio y que trabajó hasta los albores del siglo XX. Ilega así hasta la ya considerada obra fundamental: Ensayo de Geografía Médica y Climatología de la República Mexicana, escrita por el Dr. Domingo Crvañanos, miembro de la Academia de Medicina y catedrático de la Universidad de México y publicada en 1889, con antecedentes en las Noticias Climatológicas de la República recopiladas por Don Ramón Rodríguez y Rivera y José Ramírez. Destaca a Herrera y Vergara en La vida sobre los altiplanos y a Jesús Galindo y Villa ( 1867-1937 ) con su libro básico Geografía de la República Mexicana; en este escrito Galindo y Villa dedica un capítulo a la Geografía Médica, y apunta una definición: " Por Geografía Médica se entiende, la patología regional, o sea el estudio de las enfermedades que reinan constantemente en un lugar, con carácter endémico y algunas veces con exacerbación epidémica ". ( 9 )

Concluye el fundador de la preparatoria de Los Mochis:

" Ya en pleno siglo XX ... la geografía médica, que tan brillantes precedentes tiene en México, es abandonada de una manera casi total.

Urge, ciertamente, continuar una tradición en la que México ha destacado tan ostensiblemente y que, además, contribuiría notablemente a mejorar el bienestar de su pueblo realizando una ordenación actual de los conocimientos alcanzados y de los proyectos ulteriores de investigaciones en el campo nosocionológico.

( ... ) Los geógrafos mexicanos no han mostrado últimamente

ningún interés por los temas nosológicos, no obstante la extraordinaria importancia que tiene la enfermedad en geografía humana y los precedentes estimulantes que hemos revisado. Bien es cierto que, en nuestro país, los estudios geográficos se siguen de una manera dispersa, descentralizada y muy poco eficaz. ( ... ) Salvo algunas excepciones muy destacadas, hay una falta de profesionalismo entre los geógrafos mexicanos y, frente a ellos, una inmensidad de problemas vitales a resolver; entre los que se manifiesta imperativo el de la enfermedad.

Ni en la docencia, ni en la investigación, están las ciencias geográficas mexicanas a la altura que el momento exige ". ( 10 )

### 2.1.2 Comentario sobre los trabajos de la tercera sección: geografía demográfica y geografía médica.

Elaborado para el VI Congreso Nacional de Geografía celebrado en Morelia, durante 1975, contiene interesantísimas nociones sobre la importancia de la geografía médica:

" El ser humano debe considerarse no como el primer recurso de un pueblo, sino como el presupuesto ineluctable en el aprovechamiento de todos los demás recursos. Dentro de tal contexto, la buena salud popular es recurso de mayor importancia con que cuentan las naciones.

Creemos que los antecedentes históricos iluminan frecuentemente la labor específica del geógrafo y no participamos de la opinión de Pierre George ( connotado geógrafo francés, JMR ): " La competencia del geógrafo se limita al estudio de las migraciones

contemporáneas y ya no resultaba fácil delimitar el campo de aplicación de este epíteto contemporáneo ". Tal restricción limita la interpretación geográfica dentro del campo humano inherente a nuestra ciencia ". ( 11 )

Y termina defendiendo las aseveraciones de otro geógrafo de origen francés, sobre la importancia de la historia en los estudios geográficos:

" Para ser comprensiva y explicativa, la Geografía Humana no puede referirse a la sola consideración del estado actual de cosas. Es preciso examinar la evolución de los hechos, remontarse al pasado, es decir recurrir a la historia ... He aquí porqué los trabajos de Geografía Humana contienen siempre muchas investigaciones históricas, y porqué los geógrafos se encuentran a menudo en los fondos de los archivos con los historiadores ". ( 12 )

Citas muy ciertas de Demangeon, con las cuales, como anotamos, coincide Sáenz de la Calzada, no sólo de palabra sino a lo largo de todo su trabajo geográfico.

### 2.1.3 Hidrología Médica General y del Estado de Michoacán.

Hosocronólogo prominente, al autor a lo largo de dos años va desarrollando un volumen, que a nuestro juicio, bien pudiera servir de libro de texto en la especialidad de Geografía Médica, tanto por su profundidad, como por las múltiples opciones propuestas para el campo geográfico. Tachonado con citas científicas y de otros campos, la lectura se hace sencilla e incluso, amena. Decenas de autores y personajes desfilan ante los ojos del lector, comprendiendo la intención de Sáenz: defender con rutilantes argumentos sus aseveraciones. La realización de este volumen fue posible gracias a la ayuda del estado de

Michoacán a través del Instituto Michoacano de Recursos Naturales, con miras a una ulterior aplicación turística racional de los grandes recursos crenoterápicos de la entidad purépecha. Hasta la fecha no han sido aplicados en este sentido los datos proporcionados por nuestro personaje.

Tan interesante volumen, es junto con la Geografía Médica a través de la Historia y la Geografía Médica en México a través de la Historia, uno de sus trabajos más extensos.

Inicia dando a conocer las características específicas de las aguas medicinales y preguntándose si es verdad que la fórmula  $H_2O$  es correcta. Anota el contenido de la ley de los científicos Greifswald, Arndt y Shultz, vital para la aplicación terapéutica de las aguas minerales; esta ley señala que: dosis pequeñas estimulan, dosis medias paralizan y dosis muy fuertes vuelven a estimular, anota Carlos: "Esta ley tiene la virtud de plantear un problema de la máxima trascendencia para la geografía médica, aplicable a la casi totalidad de sus aspectos" ( 13 ); está por demás decir la razón que le asiste al nosocionólogo al opinar así, pues cuando se hagan estudios de este interesante campo geográfico, quien los haga deberá considerar esta ley en sus investigaciones.

Ionización de las aguas minerales, radiactividad de los manantiales y sus efectos sobre los seres humanos, coloides, peloides y materia orgánica; todo, es desarrollado en forma prudente y con brevedad, para iniciar al prometedor tema del complejo balneario, previamente la aplicación en la salud y economía del país de la investigación. Este asunto tiene para la nación el máximo interés:

Todo contribuye a los efectos curativos de las aguas minerales



... pero, también, en forma externa, el medio geográfico aporta sus beneficios, a veces primordiales, a través de los factores: suelo, clima, vegetación ... ambiente, en esta palabra. ( ... ) El crenoterapeuta debe ser un buen médico y un magnífico climatólogo y su base científica ha de tener amplitud y solidez ". ( 14 )

Cabría preguntarnos : alguien conoce a un geógrafo que esté asesorando a crenoterapeutas ? Como otras, esta es una clara posibilidad de trabajo geográfico, inexplorado en nuestro medio.

Pero hay más. Sáenz nos da otras rutas, como la de la casi desconocida meteoropatología. Los frentes fríos y cálidos tienen una incidencia vital en muchas personas. Nos dice el geógrafo:

" Se ha demostrado que el paso de los frentes meteorológicos ... está en estrecha relación con la eclosión de accidentes hipertensivos. ( ... ) Esta presunción llevó a ... Sautter y a ... Daubert, en Tubingen, Alemania, ... después de 4 años en que observaron 64 casos de glaucoma ( aumento de la tensión intraocular que en casos crónicos puede causar ceguera, JMR ) llegaron a la conclusión de que la fase aguda de esta enfermedad se presenta inequívocamente con más frecuencia durante los movimientos de masas de aire, cálidos o fríos ". ( 15 )

Si valoramos la información anterior, admitiremos la enorme importancia que para el geógrafo tiene la capacitación meteorológica, en su aplicación geográfica y climática. Podrían elaborarse mapas mapas de prospección o desarrollar interesantísimos trabajos sobre estos aspectos. ... desgracia

no es así.

Sobre el mismo tópico nos da información sobre la acción de los frentes cálidos y fríos, en la salud humana, mediante el cuadro de Hoff:

#### I. FRENTE CALIDO

Vagotonía

Metabolismo basal bajo

Temperatura corporal baja

alcalosis

Eritrosedimentación retardada

Glucemia baja

Leucopenia

Bradycardia

Bradípnea

Rendimiento disminuido

#### II. FRENTE FRIO

Simpaticotonía

Metabolismo basal alto

Temperatura corporal alta

Acidosis

Eritrosedimentación acelerada

Glucemia alta

Leucocitosis

Taquicardia

Taquípnea

Rendimiento aumentado

Posteriormente menciona la gran diferencia entre el uso en Europa de los recursos balneoterápicos y su casi desuso en México. Mientras en el viejo

continente, Alemania Federal, verbi gratia, existen 1 650 000 balnearios, en nuestro país se pueden contar sólo en algunas decenas, en la mayoría de los casos con inapropiadas instalaciones médicas y turísticas. Siempre preocupado por la juventud y la niñez, como mentor que es, nos dice:

" Y en el caso de nuestra infancia, tan descuidada, de nuestros escolares, carentes de campamentos vacacionales, de estos niños por lo general tan inteligentes como desatendidos, se hace ya necesario tomar decisiones drásticas o inmediatas, pues no debemos tolerar que la enseñanza primaria sea cumplida en su totalidad por apenas un 5 % del alumnado inicial. Y esto sin contar con el problema creciente de la drogadicción escolar. ¿ Existe acaso un tratamiento ambiental para estos niños, hasta hoy desamparados de la ayuda oficial, comparable a la crenoterapia en localidades de clima suave, con la capacidad para las aventuras infantiles que presta la naturaleza abierta y bajo vigilancia, discreta aunque especializada de maestros y médicos especializados ? ". ( 16 )

Para los estudios sobre crenoterapia y sus aplicaciones, recomienda los trabajos interdisciplinarios, en los cuales, el geógrafo, participaría como coordinador.

Explica en que consiste la talasoterapia. El lector se entera que es la cura en un ambiente costero, muy desarrollada en algunas partes de nuestro planeta. Este tipo de tratamiento, en base a Lariviere, alemán, está indicado para los siguientes casos: asma, eccema, jaqueca, predisposición a los resfrios, retardos de crecimiento, lainfatismo, paperas, abatimiento nervioso,

rinitis, sinusitis, incapacidad sexual, insomnio, depresión, opresión, irritabilidad, reumatismo crónico, contracciones musculares, inflamaciones articulares, neuralgias, trastornos cardíacos y vasculares de origen nervioso, menopausia, fibromas; y contraindicado para las infecciones agudas, enfermedades graves, tuberculosis del pulmón.

Sáenz cita, para las indicaciones terapéuticas de las aguas medicinales el Tratado completo de Hidrología Médica, Climatología y Legislación Balnearia de J. García Ayuso, publicado en Madrid en el año de 1942. En base a esta fuente, apunta 6 grupos de aguas con sus indicaciones terapéuticas y contraindicaciones, como también los balnearios que para cada tipo de agua se localizan en México. Continúa clasificando térmicamente las aguas minerales en hipotermas, aguas cálidas, termas e hipertermas. Por cierto, en la República Mexicana, contamos con las aguas termas, de más alta temperatura que existen en el mundo ( 17 ).

Divide el libro en dos partes. Hemos visto para la primera, una descripción de la balneoterapia, la crenos y talasoterapia, también las propiedades de las aguas minerales; ahora, en la segunda sección, Michoacán y sus recursos en este aspecto serán descritos por el geógrafo nacido en León. Inicia escribiendo:

" Si tomáramos como centro a Morelia, la capital del Estado de Michoacán, y con un radio de 250 km describiéramos un círculo, habríamos determinado así un área geográfica correspondiente, casi exactamente a la décima parte de la República Mexicana, en la que quedaría comprendida más del 50 % de su población. Es decir, desde el punto de vista de las perspectivas crenoterápicas, Michoacán sería una " cuenca potencial " receptora aproximadamente de 30 millones de beneficiarios ". ( 18 )

Continúa describiendo la fisiografía del estado y el porcentaje ocupado por las cuatro regiones que lo componen: La Región del Bajío y Ciénega de Chapala, la Región del Sistema Volcánico Transversal, la Región de Tierra Caliente y la Región de la Sierra Madre del Sur, completa la información con dos mapas, uno orográfico y otro hidrográfico, ambos estatales. Se refiere a la climatología michoacana al afirmar:

" La climatología al uso no resulta suficiente para realizar estudios bioclimáticos en que se hace necesario afinar mucho más en detalles esenciales para la salud humana y el bienestar del hombre, sacando a colación variables meteorológicas que no se consideran en climatología general: campo eléctrico, ionización atmosférica, radiactividad ... y manejando los datos obtenidos con nuevos criterios. ( Por lo que ) lo más importante, a nuestros propósitos, no es la determinación de climas que abarquen grandes áreas, sino que es preciso recurrir siempre ( subrayado del autor ) al clima local ... con sus características botánicas y geocriológicas, que frecuentemente no ocupan sino algunas decenas de metros cuadrados cuadrados ". ( 18 )

Crítica a Köppen y el uso excesivo de símbolos en el lenguaje científico. Describe cuales son las temperaturas más adecuadas en el estado, y las características de temperatura y humedad mediante un climograma que conjuntó los datos de estas dos variables. Para ejemplificar la climatología michoacana, introduce un mapa de las regiones naturales del estado, una gráfica de temperatura y precipitación de la Región Chapala-Bajío y de las otras tres regiones ya citadas; también presenta gráficas de los vientos dominantes de Apatzingón, Morelia, Uruapan y la ciudad.

Comenta el cambio de la pluviosidad en Michoacán durante los últimos años, causada a su entender a la disminución ciclónica de los últimos lapsos; aunque predice un aumento de precipitación pluvial en el futuro, que redundará en más manantiales de aguas freáticas, ya de por sí importantes para la entidad.

Encomia justamente la obra de los hermanos Fuentes Aguilar titulada Factores geográficos que afectan a la distribución del bocio endémico en la República Mexicana, editada por el Instituto de Geografía de la UNAM, una de las pocas aportaciones substanciales en el área de la geografía médica en los últimos años.

Singulariza a los manantiales michoacanos, advirtiendo que cada uno de ellos sirve potencialmente para terapias distintas. La manía generalizadora, tan frecuente en algunos trabajos de nuestra ciencia, no tiene cabida en este escrito saenziano. Particulariza y aporta datos precisos para elaborar dicho trabajo, o informa sobre su acuciosa empresa, mostrando la gran cantidad de manantiales analizados.

Total de manantiales analizados: 367

Alcalinos	268
Acidos	88
Sulfatados	37
Ferruginosos	75
Cloruradosódicos	125
Carbonatados	137
Yodados	162
Fluorados	120

Concluye proponiendo el impulso en el Estado de Michoacán de la nombrada Ruta de la Salud, siguiendo la localización de los manantiales y adecuándolos para

brindar no sólo beneficios curativos, sino también centros de recreación tan escasos en México. Al parecer esta posibilidad no ha sido retomada, como debiera hacerse, por los responsables de la Secretaría de Salud ni por la Secretaría de Turismo.

#### 2.1.4 La relatividad un problema geográfico.

Casi todos sabemos del logro obtenido por Alberto Einstein, al formular la teoría de la relatividad. La leyenda y la historia y la historia se conjugan no pocas veces alrededor del sabio alemán de ascendencia judía. Los geógrafos tradicionalmente hemos estado alejados de los arcanos de la física, temerosos de no escudriñar en esta opción científica ninguno, excepto Sáenz de la Calzada, había intentado darle un cariz geográfico a la teoría que revolucionó los conceptos espacio y tiempo. Nuestro geógrafo, repetimos, lo hace y lo realiza audazmente en 1980, intentando hacer de las ecuaciones del físico alemán, parte de la misma geografía. Este trabajo, tachonado de fórmulas matemáticas, comprueba la preparación matemática del maestro. Pocas páginas le bastan para permitirle desarrollar un tópico, que a nuestro juicio, pudiera retomarse en el futuro por otro geógrafo. En este escrito afirma:

" Einstein basa sus presupuestos en hechos geográficos, así como en ' experimentos ' de la imaginación ' ( Gedankenexperiment ) fácilmente transferibles a hechos de superficie ". ( 20 )

Deduce que si la teoría relativista tiene mucho de geográfica debiera ser estudiada en la carrera de Geografía. ¿ Porqué no es así ? Ofrece una posible respuesta:

" Es que su aspecto matemático, que ' a priori ' se considera

obtuso y que desemboca en fórmulas aplicadas al campo astronómico, se nos antoja ajeno. Craso error ...

( porque ) las fórmulas que sirven de base a las teorías relativistas, tienen clara vigencia en los fenómenos de superficie inherentes al geógrafo.

( ... ) Así vemos, incuestionablemente, que el tiempo es la cuarta dimensión y adquirimos conciencia de que el geógrafo tiene que considerar como esencial en sus estudios a la cuarta dimensión: el tiempo, que es ajeno, por ejemplo, a los intereses del ecólogo. Es decir, una sana concepción de la geografía. La de basarse necesariamente en el continuo-espacio-temporal ( subrayado de Sáenz de la Calzada ) que preconizara Minkowski en 1908 manteniendo la necesidad de copular espacio y tiempo, sin lo cual no tendría nuestra ciencia una cabal expresión ".

( 21 )

Al término de este artículo, recuerda el concepto ideado por Don Miguel de Unamuno, sobre la necesaria intrahistoria en los estudios contemporáneos. Traslada tal idea al campo geográfico, llamando a crear una intra-geografía, para facilitar la comprensión de los fenómenos geográficos, porque:

" Conocemos en sus fachadas nuestra ciencia; penetremos valientemente en su interior y gozemos de su magnificencia. Uno de los hilos conductores que, por lo demás, nos ayudaría a actualizarnos en el camino rezagado que llevamos respecto a las demás ciencias, es necesariamente, la teoría de la relatividad ". ( 22 )



### 2.3.5 La ionización atmosférica, problema trascendental en geografía médica.

La climatología es considerada por algunos como una ciencia derivada de la geografía, estudia los fenómenos ocasionados por los elementos y factores del clima. Dentro de sus elementos, el clima cuenta con el viento. En las zonas de alta latitud la atmósfera, por influencias del movimiento general de la misma, tiende a ocasionar en invierno la formación de grandes masas de aire frío; estas masas generalmente se mueven hacia latitudes bajas, es decir hacia el ecuador, los vientos entonces que soplan de norte a sur en el hemisferio boreal serán sumamente fríos, pero no sólo eso, también por su continuo roce con la superficie terrestre, estarán cargados con iones que tendrán una influencia innegable en la salud de los habitantes localizados en altitudes a las que llegan estos vientos. De aquí su importancia para los geógrafos. A Sáenz, observador escucioso, este hecho no podía pasarle desapercibido, por eso en este trabajo afirma:

" Es, por tanto, de importancia capital para el especialista en geografía médica, determinar el estado iónico de la atmósfera en tiempo y en espacio. Y para ello es de urgente creación observatorios meteorológicos especializados, provistos de receptores bipolares de iones y, ya con propósitos de investigación, de emisores iónicos con los que poder trabajar con toda clase organismos, desde virus y rikettsias hasta seres humanos.

( ... ) Con esta nueva actitud, que implica otras normas de trabajo, resultaría sencillo gestar las partes meteorológicas de previsión médica que hace tantos años hemos propugnado y que darían una nueva y entrañable dimensión a lo confusa y errática meteorologías que hoy practicamos ". ( 23 )

Estas acotaciones serían bien recibidas por aquellas personas aquejadas de insuficiencia cardíaca. Se sabe que el índice de infartos al miocardio aumenta en los meses de invierno. La geografía, y en este caso coincidimos con Sáenz, podría aportar muchísimo a la salud de los mexicanos.

#### 2.1.6 Geografía médica de la litiasis renal.

Breve trabajo publicado en el Boletín de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, en 1982, es producto de uno de los trabajos geográficos más finos que conozcamos. Siguiendo procedimientos detectivescos, el autor encuentra la cause del fenómeno estudiado: la aparición repentina de un cólico nefrítico en su persona. Dejemos que sea él mismo quien narre lo acontecido:

" Yo, que nunca había padecido de los riñones, tuve súbitamente en Madrid un cólico nefrítico ... antes había seleccionado para mi consumo diario la marca ( de agua mineral ) de Font Vella. Así pues, ante el accidente inesperado que sufrí, ineluctablemente tuve que plantearme la conexión geográfica del mismo ... ( Después de algunos análisis clínicos ) se había demostrado que el contenido en sangre de ácido úrico que yo tenía, duplicaba las cifras consideradas como normales. El arrastre de sus cristales, acelerado por la diuresis que provocara el agua oligomineral mencionada, habría provocado pequeñas hemorragias causantes de las hematurias ". ( 24 )

Después de este hecho, se traslada a su natal León, donde se encuentra con el urólogo Manuel Roa Pico, al que le pregunta si el índice de las litiasis renales en la provincia es igual. A esta interrogante, Roa contesta que no, que era en el norte y noroeste de la provincia en donde la incidencia de este

padecimiento era altísimo, en cambio al sur de la provincia se presentaba poco.

¿ Porqué ? Se plantea el geógrafo, y responde:

" ( Porque ) La provincia de León, por su carácter transicional entre los montes Cantábricos y la Tierra de Campos, ofrece una notable diferenciación tanto geológica cuanto geomorfológica y edáfica.

( ... ) La zona norte y noroccidental de la provincia leonesa son afloramientos del plegamiento herciniano y la degradación a dejado al descubierto grandes extensiones de granito y de rocas metamórficas, fuertemente diaclasadas que permiten presumir " a priori " la existencia de abundantes manantiales contaminados. Por el contrario en la parte sureste de la provincia leonesa, zona cercalista perteneciente a la España arcillosa, son presumibles los manantiales de aguas purificadas por filtrados arenosos o preservadas de la contaminación por contrafuertes arcillosos impermeables ". ( 25 )

Esta hipótesis él mismo la comprueba, al recurrir a registros del Colegio Oficial de Farmacéuticos, donde se encontraban las fórmulas de las aguas correspondientes al tramo leonés del Camino de Santiago. Deriva de estas conclusiones el hecho que a lo largo de los siglos, entre los peregrinos a Santiago de Compostela, se presentaran en las zonas norte y noroeste de León altos índices de enfermedades gastrointestinales, precisamente por las características geológicas del lugar. Sin duda los peregrinos al pasar por el tramo de la Ruta de Santiago, se encomendaban al apóstol, con tal de no adquirir esos padecimientos.

### 2.1.7 Enfoque mexicano de la geografía médica.

Notas publicadas en la Memoria del IX Congreso Nacional de Geografía que proporcionan opiniones valiosas sobre la geografía y sus ramas, entre ellas la médica.

" En México el enfoque de la geografía médica surge y se afirma en nuestra propia historia. ( ... ) Debemos asentar, como apotegma básico, que la geografía ha de ser, ... antropocéntrica, comunitaria y tetradiimensional ( considerar longitud, latitud, altitud y tiempo, JMR ).

( ... ) El geógrafo siempre opera por aproximaciones, contrariamente al matemático o al astrónomo; y ello es por el dinamismo profundo de la geografía, que lleva permanentemente en su entraña gérmenes dialécticos ineluctables.

( ... ) Cuando persiga fines geográficos, puede y debe el geógrafo incursionar con entera libertad en cualesquiera de los campos científicos, sin que ello pueda considerarse, en modo alguno, objetable.

( ... ) No se confundan, ecología y geografía. El ecólogo generalmente trabaja en el nicho ecológico, interesándole poco sus antecedentes históricos y sus consecuentes proyectados a futuro; el geógrafo tiene siempre, aunque su labor se parcialice al mínimo, una visión global de los hechos de superficie. Mucho tenemos que agradecer los geógrafos actuales a los ecólogos, por la elegancia de sus investigaciones, por su metodología, por sus innovaciones y por su alerta pedagógica-didáctica ". ( 16 )

### 2.1.8 Federico Nietzsche y la geografía médica.

La importancia del clima sobre la salud mental y física del individuo, ha sido desarrollada por nuestro geógrafo, a lo largo de los años. En la descrita Hidrología Médica General y del Estado de Michoacán, hemos visto como los frentes fríos y cálidos repercuten en la salud humana, existiendo organismos más susceptibles que otros para resentir estas influencias; después de todo el hombre surge de la naturaleza y a ella está sujeta.

Esta aportación al X Congreso Nacional de Geografía nos informa que, el filósofo alemán Nietzsche, manifestó estos influjos climáticos en alguna etapa de su vida. El autor de Así hablaba Zaratustra y El Anticristo, era adalid del ateísmo y proclamaba la muerte de Dios ante todos y ante todo y acabó sus días recluido en un hospital psiquiátrico ( para algunos castigo divino ). Este autor alemán, cuyos pensamientos en buena medida permitieron el eucrate ideológico del nazismo, como cualquier otro ser humano no pudo sustraerse al medio geográfico. Con vista científica, manifestando un sólido conocimiento sobre el tema, cita al ensayista Stefan Zweig para acercarnos al tormentoso padecimiento de Nietzsche, escribe el escritor austriaco:

" Puede que no haya existido nunca un intelecto tan sensible a las variaciones atmosféricas o a las oscilaciones meteorológicas ( como el de Nietzsche ).

En su interior lleva un manómetro, lleva mercurio ...

es la excitación misma; entre su pulso y la presión atmosférica, entre sus nervios y la humedad del ambiente, parece que existen misteriosos contactos eléctricos ...

La lluvia o un tiempo revuelto deprimen su vitalidad ...

un cielo cubierto de nubes desocupa sus intestinos; las lluvias le restan ' potencial ' ; la humedad le debilita;

la sequedad le vivifica; el sol le da vida; el invierno le agarrota y le mata ". ( 27 )

Cuando leemos estos pormenores de la vida del filósofo nacido en Röcken, no podemos menos que preguntarnos si acaso esa idea suya del superhombre, por otro lado tan groseramente simplificada con mucha frecuencia, no es una proyección de su endeble organismo ante los condicionamientos climáticos, estacionales o meteorológicos. En esta línea, puede decirse que la geografía influyó en la elaboración de un sistema filosófico fundamental del siglo XIX y albores del XX: el nietzscheneano.

### 2.1.9 Geografía General.

En este libro de texto, de cuarto de bachillerato, publicado por la editorial Esfinge, don Carlos expone ideas sobre las características de nuestra ciencia:

" Afortunadamente, la geografía es, por excelencia, la ciencia de las interrelaciones que existen entre todos los fenómenos de superficie. ( En preoatoría ) ya el alumno debe renunciar a las andaderas y proveerse por sí mismo, de los ingredientes para sus meditaciones científicas y humanísticas. Humanidad y ciencia que conforman la geografía, especie de Jano con dos caras que miran hacia ambas vertientes del conocimiento ". ( 28 )

Recurre por primera vez al concepto de nocsfera, desarrollado entre otros por el paleontólogo y sacerdote francés Pierre Teilhard de Chardin, jesuita. Sobre esta palabra usada para definir la idea de entrocósfera, volveremos posteriormente, por ser innovador y de alto significado. Este término proviene del latín nous, que puede traducirse como mente, pensamiento, espíritu.

Sáenz concluye en este texto:

" La geografía, ciencia madre, es un atributo esencial del hombre culto. La ausencia de conocimiento geográfico evidencia, en quien la padece, una gravísima laguna cultural ". ( 29 )

## 2.2 Magisteriales.

### 2.2.1 Opiniones de Sáenz de la Calzada sobre la geografía, vertidas en las aulas del Colegio de Geografía, UNAM.

Tuvimos la fortuna de tener como maestro en varias cátedras, dentro de nuestra instrucción como geógrafos médicos, a Carlos Sáenz de la Calzada. En sus clases, salpicadas de amenidad y erudición, eran frecuentes sus opiniones sobre lo que para él debía ser nuestra ciencia. Retomando algunas de estas meditaciones, quizá las más interesantes, anotamos en esta tesis las siguientes:

" La belleza en la ciencia geográfica y en todo está en la sencillez ".

Martes 3 de mayo 1983

" Que los físicos no se metan en la geografía, que se queden con sus medidas ".

Martes 3 de mayo 1983

" Las vivencias son fundamentales para la geografía ".

Viernes 6 de mayo 1983

" La geografía debe ser una materia individualizada. Para conocer México se necesitan básicamente a la geografía y a la historia "

Viernes 18 de agosto 1983

" La geografía debe ser impartida con amabilidad, sobre todo en los niveles de primaria y secundaria ".

Viernes 12 agosto 1983

" El geógrafo debe ver las cosas a escala planetaria. La visión geográfica es histórica, lo atrae lo próximo y lo lejano, así como las antípodas. La visión ecológica es ahistórica, le atrae lo próximo pero no lo lejano ni las antípodas ".

Martes 25 de agosto 1983

" Estamos inmersos, hoy, en el barroquismo matemático. El barroco le teme al vacío, al plano, al asunto sencillo y en geografía el barroco debe desecharse, y no actuar como los cartógrafos barrocos de siglos anteriores ".

28 de abril 1983

Citando a Ramón Margalef: " Los ecólogos son lamarckianos y los geógrafos darwinistas ".

Jueves 26 de mayo 1984

" Darwin era geógrafo y sus teorías de la evolución se tienen que basar en razones puramente geográficas ".

28 de abril 1983

" La geografía debe considerarse en sentido matemático, físico y temporal. El espacio es algo muy difícil de estudiar. ¿ Porqué la geografía y la historia se estudian seriamente de manera conjunta en la mayoría de los países ? Quienes piensan que la geografía es fácil, están totalmente equivocados; pues es cosa diferente que los maestros sean incapaces ".

Jueves 7 de julio 1985



" En geografía médica hay que ver muchas y diferentes obras. El geógrafo que quiera adentrarse en esta faceta del conocimiento debe tener casi un conocimiento enciclopédico ".

Viernes 6 de mayo 1985

" El viento tiene dos vectores, orientación y velocidad. El cálculo vectorial debiera estudiarse profundamente por los geógrafos ".

Jueves 2 de febrero 1984

" La escuela pedagógica de Jena está considerando que se enseñe únicamente geografía en primaria ".

19 de abril 1985

" La geografía debe ser antropocéntrica, si no, pierde su razón de ser ".

19 de abril 1985

" La geografía no es un juego de niños, pero nosotros la hemos hecho así ".

21 de abril 1985

Huelga decir que sobre estos pensamientos, podrían hacerse comentarios, sean a favor, sean en contra. Lo indudable es que abren ricas posibilidades de análisis.

### 1.2.3 Si vis pacem para pacem.

Este pequeño libro, cuyo título significa " Si desea paz prepárese para la paz ", nos muestra al Carlos Sáenz de la Calzada humanista, maestro. Todo buen docente, y esto lo hemos creído siempre, debe mezclar junto con variadas técnicas de enseñanza, una proclividad al humanismo, no concebimos un mentor carente de sentido humanístico, no sólo teorizado cuanto practicado día con día

en el aula. Y Sáenz esc es: un maestro en el pleno sentido de la palabra, por esto para comprender mejor su accionar como científico, no podemos soslayar su su lat y magisterial. Ciertamente Si vis pacem para pacem no es un texto famoso entre los pedagogos, pero debiera serlo para los geógrafos, con miras a tener una clara visión del lado humanístico de la geografía. De poco más de 100 hojas, pequeño, prácticamente no tiene desperdicio y lleva al lector a importantes reflexiones dentro de la actividad que desarrolle. Veamos.

Nos advierte sobre el peligro de las frases hechas y la necesidad de revisar los procedimientos pedagógicos por parte del maestro. Alerta sobre la importancia que tiene actualmente la sociología de la paz, como instrumento para la sobrevivencia de nuestra especie. Señala sobre este punto:

" Horroriza el ánimo más templado la destrucción innecesaria de Hiroshima y Nagasaki; por lo que fue y por lo que entraña de amenaza bestial para una humanidad que no interviene en el desarrollo de los sucesos internacionales y que es, sin embargo, víctima propiciatoria de esos núcleos reducidísimos que gobiernan por sí y ante sí los destinos del hombre. Núcleos integrados por capitanes de industria, militares de alta jerarquía, cuya razón de ser es la muerte, políticos profesionales que con frecuencia son seres difusos y obtusos, adscritos en lo moral a todos los contravalores de la axiología ( filosofía de los valores, JHR ), seguidores fieles de su maquiavelismo exaltado; seres supuestamente privilegiados que en el fondo desprecian, desde el orgulloso Leviatán en que se enquistan como árbitros supremos, la vida de sus semejantes "a buriles ". ( 30 )

Ante esta incuestionable realidad, los científicos y entre estos los geógrafos, están obligados a tomar una posición clara en cuanto la utilización bélica o pacífica de sus aportaciones. Se deriva de aquí la importancia de libros cercanos a nosotros como el de Yves Lacoste, geógrafo francés, La geografía una arma para la guerra. En este sentido bien se puede escribir otro titulado La geografía una arma para la paz. Si se ha escrito o no, no lo sabemos, pero es indudable que si así fuera sería inapreciable. Podrían derivarse muchas consideraciones sobre el tema, pero, por desgracia, por la brevedad que exige este escrito no es posible hacerlo.

Continúa el humanista:

" El peligro de la guerra exige soluciones apremiantes ante un estado de cosas que ha llevado a los incapaces a dirigir los asuntos mundiales. Exige, en primer término, una mejor distribución de la riqueza. Mientras existan aglomeraciones del tipo " villa-miseria ", " favelas ", " cantegriles " ... en que las poblaciones vegetan sórdidas, enfermas y hambrientas, en la promiscuidad indigna ... no podrá afirmarse en el mundo un régimen de justicia que elimine de raíz la posibilidad guerrera ". ( 31 )

Escritas en 1954, estas palabras tienen vigencia, máxime en un país cuyos dueños son algunos cuantos, 300 para ser exactos. No sólo en México se sigue dando esta situación lacrante, también se agudiza en el resto de Latinoamérica y el tercer mundo. Para el geógrafo, sobre este tópico, la famosa obra de Josué de Castro, Geografía del Hambre, es fundamental.

Nos advierte que el problema de la pobreza extrema, causa las innumerables guerras sufridas por la humanidad. Esta miseria no es fácil de remediar, puesto

que en nosotros existen todavía resabios de la animalidad obtenida por surgir de la naturaleza, y estar inmersos en ella. Precisamente para esto, para acabar con la bestialidad inherente al ser humano, es para lo que se necesita la labor del maestro, pero no maestros metidos a su oficio por la fuerza, sino:

" Maestros de vocación auténtica, de amplia formación pedagógica y sociológica, de absoluta dedicación y entrega a su profesión que es hoy la de mayor responsabilidad ciudadana. Esto quiere decir también que se necesita dignificar la profesión magisterial y dar al mentor el importantísimo papel social que le corresponde, respaldándolo con el sueldo decoroso que exige su responsabilidad y con el cual, salvo excepciones, no cuenta hasta la fecha ". ( 32 )

Resalta la importancia de las recomendaciones del geógrafo. A casi treinta años de haberse escrito, ni sueldos decorosos, ni importancia social, han adquirido los maestros en nuestra sociedad. En el caso concreto de la geografía, los mentores encargados de la formación de nuevos geógrafos escasamente ganan lo necesario para vivir. ¡ Así se quiere que la geografía salga adelante !

Acertadamente afirma que el magisterio es una vocación muy especial, que no cualquiera debiera seguir, menos para obtener con esta quehacer puestos gubernamentales. En este punto anota:

" El hombre que ha desconocido o desoído la llamada de su vocación primaria, es de por vida un inadaptado y siente constantemente la queja sorda de su frustración. A veces, por un acto heroico, consigue liberarse, renunciando a lo logrado en un campo que no es suyo, como el marinero de Antonio Machado: ' Erase de un marinero que hizo un jardín

junto al mar y se volvió jardinero. Estaba el jardín en flor y el marinero se fue por esos mares de Dios ". ( 33 )

Cuando por vocación, alguien se dedica al noble oficio del magisterio, las cosas se simplifican, pero no es suficiente para ser buen maestro. Se necesita unir a la natural inclinación, un método para que sea productiva la labor, buscar la forma de hacer amena la impartición del conocimiento y la educación de los individuos. Como menciona nuestro personaje, la palabra escuela proviene de un vocablo que significa " ocio ", no en el sentido del tiempo perdido, sino en su significado de " pasar productivamente y de manera amena el tiempo "; para lograrlo es necesaria una buena dosis de amabilidad, y contraponer a este intento el afán de lucro que es a la larga contraproducente para el proceso educativo.

El educador puede influir positivamente en el accionar de las masas, y evitar lo que Ortega y Gasset llama la " rebelión de las masas ". Concluye de la Calzada:

" Quizá algún día el hombre llegue a un acuerdo de coexistencia pacífica sobre la base de un Evangelio universal como el que propugnara Romain Rolland. Pero esta meta feliz sólo podrá alcanzarse con el concurso de un sistema educativo nuevo, más amplio, generoso y sutil que los que actualmente privan en nuestro mundo convulso ". ( 34 )

### 2.2.3 Ciencias y Humanidades en la Enseñanza Media.

Dejemos que el maestro Víctor Gallo Martínez nos introduzca a esta pequeña obra:

" La obra del doctor Sáenz de la Calzada, hoy en la dirección de la Universidad de Sinaloa, Unidad Norte,

se lee con delectación no sólo por su estilo claro sino por su recia armadura, por la profundidad de los pensamientos y por esa sabichonera que bien cuadra en un discurso". ( 35 )

Nos introduce el autor en la problemática del valor de la ciencia y las humanidades, dentro de la educación. Problema conocido sobre todo por los pedagogos, es de suma importancia para la educación de un país como México, máxime en estos tiempos, en que prevalece la idea de la superioridad de la ciencia y tecnología sobre las humanidades. Este problema, en opinión de Sáenz, se debe remontar para su solución a la idea cartesiana de la res extensa,\* para la ciencia, y la res cogitans\*\* para la cultura o humanismo; siendo necesaria para el poder la primera idea y para el placer la segunda. Trasladado al ámbito de la geografía, el asunto no deja de tener importancia, pues explicaría el sentido contradictorio aparente de nuestra ciencia, que procura unir lo físico ( científico ) con lo humano ( las humanidades ).

Sea como fuere, el problema del predominio de la ciencia sobre el humanismo, debe resolverse dentro del ámbito educativo. Dado que es de aquí en donde el ciudadano vota lo mejor de cada una de estas dos posibilidades. Eso requiere transformar la educación, para poder impartir con equilibrio lo más importante de cada una. Para alcanzar esta meta por desgracia:

" Carecemos aún de maestros preparados y la enseñanza sigue siendo fría, carente de emoción. Los profesores cumplen ¡ cuando cumplen !, con sus horarios, recitan sus clases con tedio, consumen las más de las veces tontamente su tiempo escolar y creen, sinceramente, que llenan, por simple asistencia, sus deberes de educadores ". ( 36 )

\* ser que existe

\*\* ser que piensa

Por tanto primero se tiene que transformar al educador. ¿ Cuántas veces, incluso a nivel universitario, no hemos comprobado lo descrito en la cita anterior ? A no dudarlo, este es uno de los problemas principales en la educación. A este problema, el maestro propone:

" ( Al educando ) Más que hechos hay que mostrarle caminos que entrelazan y den unidad y congruencia a las distintas materias del conocimiento. Los maestros deben ser " inventores de realidad ", deben iluminar vívidamente sus lecciones con luces nuevas y cambiantes.

Pero no basta. Hay que despertar en el alumno el impulso creador y orientarle en la búsqueda de sus conquistas propias, de sus propios descubrimientos. El maestro debe orientar a sus alumnos, si, pero dejándoles en absoluta libertad de creación ". ( 37 )

Así que nada de simple instrucción. Libertad para crear, pensar, decidir. Como decían los intelectuales y estudiantes franceses en la primavera de 1968: " la imaginación al poder ", la imaginación al campo educativo. Sería formidable implementar estas propuestas en el terreno de la formación de futuros geógrafos.

Quienes nos dedicamos, en diferentes niveles, a la educación, bien sabemos en nuestras lecciones honrar la ciencia y las humanidades, para terminar con la artificial división entre la res extensa y la res cogitans. Para lograrlo será de gran valor el uso de la historia de la ciencia, pues mostrará las vicisitudes y logros de los hombres de ciencia y los artistas, además motivará el posterior razonar del alumno.

Termina diciendo:

" Comprendemos lo arduo del camino a recorrer, no tenemos ... un profesorado apto para abordar el problema delicadísimo de la enseñanza ...; carecemos de textos apropiados y, por encima, nos falta en conjunto la ' virtud heroica ' que reclama Torres Bodet a los educadores. Sin embargo, hay que sobreponerse a esta situación deprimente y hay que superarla con la conciencia objetiva y clara de que ocupamos como maestros un puesto de sacrificio, sí, pero honrosísimo, en la gestación de esa aurora luminosa para la patria mexicana, que ya se anuncia ". ( 38 )

#### 2.2.4 Enseñanza de la geografía médica en la UNAM.

Como señalamos en los apuntes biográficos, en Sáenz recayó en 1968, la difícil tarea de impartir el área de la geografía médica en nuestra querida Universidad Nacional. Compuesta por varias materias, eran dudas con sabiduría y bonhomía por él. ¿ Cuál era el temario impartido ? El siguiente:

- I. Definiciones y campo de estudio de la Geografía Médica.
- II. Antecedentes históricos de la Geografía Médica ( Desde la antigüedad hasta la época actual ).
- III. Biogeografía.
  1. Elementos meteorológicos y sectores geográficos.
  2. Zonas vegetales y animales.
  3. La geomorfología y la salud del hombre.
  4. Determinismo y condicionalismo.
- IV. Actualidad nosocenológica.
  1. Neohipocratismo.



2. Homeóstasis y geografía médica.

3. Ciclos.

4. Genotipos y fenotipos.

5. Regionalismo.

6. El medio ambiente y sus variaciones.

7. Mecanismos fisiológicos.

8. Aclimatación.

V. El aire y la salud.

1. El aire estático.

2. Contaminación.

3. El aire en movimiento.

4. Cartas meteorológicas de previsión médica.

VI. El agua y la salud.

1. Agua dulce.

2. Crenología y crenoterapia.

3. Agua marina.

4. Talasología y talasoterapia.

5. Balnearios y complejo balneológico.

VII. La tierra y la salud.

1. Constitución de la corteza terrestre.

2. La corteza como reservorio de gérmenes.

3. Los oligoelementos.

VIII. El fuego y la salud.

1. Las radiaciones solares y las enfermedades.

IX. El medio geográfico y la salud.

1. Variabilidad estacional.

2. Diversidad de hábitats humanos.

3. El ecúmene.
4. Islas de inmunidad.
5. Enfermedades tropicales.
6. Infecciones y vectores.
7. Climatoterapia.
- X. Enfermedades de alta incidencia y su relación con el medio geográfico.
  1. Paludismo.
  2. Fiebre amarilla.
  3. Oncoercosis-mal del pinto.
  4. Poliomielitis.
  5. Cáncer.
  6. Enfermedades cardiovasculares.
  7. Bocio.
  8. Esclerosis.
  9. Afecciones dermatológicas.
  10. Caries dentales.
  11. Enfermedades por carencia de oligoelementos.
  12. El problema mundial de la alimentación.
  13. La geografía médica en movimiento.

Todas estas posibilidades y otras, eran sabidamente impartidas en el Colegio de Geografía de la UNAM, por la Calzada. Hoy se le ha dado un giro diferente a los aspectos que se estudian en el área de la geografía médica. El neohiperatismo ha sido soslayado por los actuales profesores y sólo el tiempo dirá si ha sido conveniente hacerlo.

### 3.1.5. Tránsito ideológico de la teoría de los conjuntos.

Antes de proseguir con el eje geográfico, esta conferencia registra,

pronunciada ante el Colegio de Profesores de Matemáticas de Segunda Enseñanza, en la década de los sesentas, muestra claramente el afán crítico del autor. Se dictó esta ponencia antes de la transformación de los planes de estudio en el nivel medio educativo, denunciando el traslado ideológico y político de la teoría de los conjuntos, recientemente implantada por aquellos años en los Estados Unidos de América en sus centros escolares. Cuántas veces, como en esa ocasión, no hemos trasladado a México planes y objetivos ajenos a nuestra realidad, en diferentes planos del conocimiento: matemático, médico, literario, astronómico y ... geográfico. La reflexión antes de tomar medidas tan importantes, debe emplearse con profundidad y sistema para decidir lo más pertinente.

Cita a Georg Unger, matemático alemán contemporáneo, que sobre la impartición de la teoría de los conjuntos en los centros escolares, nos dice que algunos conceptos para defender la necesidad de enseñar teoría de conjuntos en las escuelas, son sólo fundamentos para apoyar la educación malograda y atentatoria al pensamiento, producida por dicha teoría. El excombatiente del Ebro apunta:

" Comprenderán que esto es gravísimo, cuando se dice que ya se vaticina una destrucción del pensamiento, cuando lo dice una persona tan calificada como Unger. ¿ Podemos nosotros jugar con nuestros niños, con nuestros adolescentes, con nuestros jóvenes, un juego tan peligroso que pueda llegar al aniquilamiento de la cultura en México ? "

y agrega:

" (... ) Quisiera terminar con una exhortación, cuya gravedad comprendo, pero cuya responsabilidad afrontaré: Si no son partidarios de la Teoría de los Conjuntos como norma directriz de la enseñanza en sus cátedras, no la acepten,

rebélese contra las autoridades, porque la razón y la fuerza la tienen ustedes ". ( 38 )

Eso podríamos hacer los geógrafos, rebelarnos, ante quienes pretenden imponernos criterios de enseñanza ajenos a nuestra idiosincrasia y realidad, en el medio de nuestra competencia: el área de las ciencias sociales y el ámbito de nuestra preparación geográfica. Esta invitación es para mejorar nuestra investigación científica y la enseñanza de la ciencia de Humboldt en los centros educativos.

NOTAS DE REFERENCIA

1. Sáenz de la Calzada, Carlos. La Geografía Médica en México a través de la Historia. Pax - México, México, 1971. 200 pp. ( p. 7 - 9 ).
2. Ibidem. pp. 16 - 22
3. Ibidem. pp. 52 - 66
4. Ibidem. pp. 60 - 68
5. Ibidem. pp. 75 - 84
6. Ibidem. pp. 75 - 84
7. Ibidem. pp. 100 - 102
8. Ibidem. pp. 109 - 114
9. Ibidem. pp. 170 - 174
10. Ibidem. pp. 173 - 186
11. Sáenz de la Calzada, Carlos. " Comentario sobre los trabajos de la tercera sección: geografía demográfica y geografía médica ", en : Memorias del VI Congreso Nacional de Geografía: Temas relativos al Estado de Michoacán. Gobierno del Estado de Michoacán, Michoacán, 1973. 316 pp. ( p. 281 - 284 ) ( Vol. I ).
12. Ibidem.
13. Sáenz de la Calzada, Carlos. Hidrología Médica General y del Estado de Michoacán. Instituto Michoacano de Recursos Naturales, México, 1974. 199 pp. ( p. 30 - 31 ).
14. Ibidem. pp. 42 - 45
15. Ibidem. pp. 42 - 45
16. Ibidem. pp. 50 - 61

17. Ibidem. pp. 74 - 78
18. Ibidem. pp. 91 - 103
19. Ibidem. pp. 91 - 103
20. Sáenz de la Calzada, Carlos. " La relatividad u problema geográfico ", en: Anuario de Geografía XX. Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, 1980. 406 pp. ( p. 211 - 217 )
21. Ibidem.
22. Ibidem.
23. Sáenz de la Calzada, Carlos. " La ionización atmosférica, problema trascendental en Geografía Médica ", en : Memoria del VIII Congreso Nacional de Geografía. Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, México, 1981. ( p. 75 - 83 ) ( Vol. II )
24. Sáenz de la Calzada, Carlos. " Geografía Médica de la Litiasis Renal ", en : Boletín de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística. ( T. CXXX ). SMGE, México, 1982. ( p. 153 - 159 )
25. Ibidem.
26. Sáenz de la Calzada, Carlos. " Enfoque mexicano de la geografía médica ", en : Memoria del IX Congreso Nacional de Geografía. Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, México, 1983. ( p. 383 - 387 ) ( Vol. II )
27. Sáenz de la Calzada, Carlos. " Federico Nietzsche y la geografía médica ", en : Memoria del X Congreso Nacional de Geografía. Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, México, 1985. ( p. 457 - 462 ) ( Vol. II )
28. Sáenz de la Calzada, Carlos. Geografía General. Espinoza, México, 1986. 228 pp. II. ( p. 3 )

29. Ibidem. p. 284 - 285
30. Sáenz de la Calzada, Carlos. Si vis pacem para pacem ( Un ensayo sobre Pedagogía de la Paz ). Instituto Federal de Capacitación del Magisterio. SEP, México, 1964. 107 pp. ( p. 21 - 24 )
31. Ibidem. p. 31 - 41
32. Ibidem. p. 53 - 62
33. Ibidem. p. 71 - 80
34. Ibidem. p. 91 - 98
35. Sáenz de la Calzada, Carlos. Ciencias y Humanidades en la Enseñanza Media. Academia Mexicana de la Educación, México, 1965. 59 pp. ( p. 9 - 12 )
36. Ibidem. p. 20 - 25
37. Ibidem. p. 25 - 34
38. Ibidem. p. 52 - 54
39. Sáenz de la Calzada, Carlos. Trasfondo ideológico de la teoría de los conjuntos. Colegio de Profesores de Matemáticas de Segunda Enseñanza, México, s.f. 16 pp. ( Versión taquigráfica de conferencia dictada ).

3. Carlos Sáenz de la Calzada, humanista.

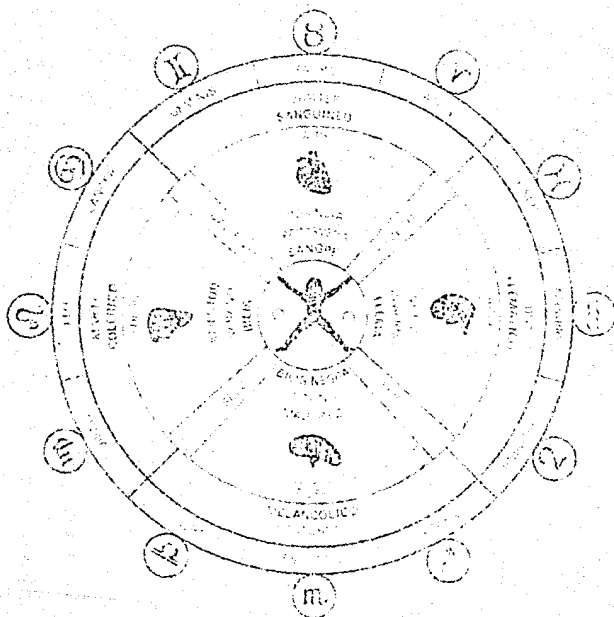


### 3.1 Neohipocrático.

Para Sáenz, los cuatro elementos de la ciencia médica hipocrática: agua, aire, fuego y tierra " constituyen puntos convenientes de trabajo, por ser en definitiva, los cuatro ' elementos ' de la geografía física " ( 1 ). Podemos afirmar que a partir de estas cuatro categorías elabora su obra como geógrafo médico. ¿ Dónde surge esta idea hipocrática y porqué la retoma el Dr. Sáenz ?

Hipócrates de Cos, considerado como padre de la medicina, nace hacia el año 460 a.C., en una isla cercana a la costa del Asia menor; falleciendo, según algunos autores, a la edad de 110 años, en la región de Tesalia ( comarca de Grecia entre Macedonia, el mar Egeo, la Fócida y la cordillera del Pindo ) ( 2 ). Elabora una buena parte del famoso Corpus hippocraticum, obra que muestra toda la riqueza médica griega y el espíritu noble del hombre célebre. La obra hipocrática es una respuesta racional a la llamada medicina credencial, surgida según la escuela histórica cultural alemana decimonónica, la Kulturhistorische Schule, en los pueblos primitivos. Para esta medicina credencial el agente productor de la enfermedad es un dios o espíritu, que castiga al pecador mediante la enfermedad, es por tanto una medicina preracional ( 3 ). Grecia, durante su historia, pasa por la etapa de la medicina credencial, la Iliada por ejemplo, narra algunas curaciones mediante ritos; con el paso del tiempo, la filosofía griega, como método para conocer la verdad ( tal es su significado ), supera esta etapa y busca las causas naturales de los fenómenos, en este caso la enfermedad. Este cambio se realiza en las costas de Jonia, en el Asia menor ( cercana a estas literales se encuentra Cos, patria chica de Hipócrates ); aquí comienza la especulación presocrática sobre la naturaleza o physis, la que en un principio fue concebida religiosamente para después ser desacralizada, entre otros, por Anaximandro. Ahora sí, pensaban los griegos, el hombre es parte de la naturaleza y ésta tiene leyes, la enfermedad, en consecuencia, no será un castigo divino, sino un " desajuste " de la naturaleza humana. Tal idea sobre

la enfermedad la afino Empédocles de Agrigento, introduciendo al campo de la physiología el principio de los cuatro elementos que constituyen la realidad, completándose con el principio de los cuatro humores: la pituita, bilis amarilla, bilis negra y sangre. Esta doctrina, se desarrolla por primera vez en el escrito hipocrático Sobre la naturaleza del hombre ( 4 ). Siguió evolucionando este pensamiento, hasta alcanzar formas como la siguiente:



CORRESPONDENCIA ENTRE LOS CUATRO HUMORES (pituita, bilis amarilla, bilis negra, sangre), las cuatro estaciones del año, los elementos y los cuatro elementos (fuego, aire, agua y tierra).

Fuente: Alsina, José. "Hipócrates", en: Investigación y Ciencia. Prensa Científica, Barcelona, 1982.

El diagrama anterior reúne los cuatro humores, las estaciones del año, los elementos fundamentales, las cualidades, las etapas vitales, los planetas y los signos del zodiaco; derivándose en base a estas relaciones, en la edad media, meticulosos estudios astrológicos.

Quizá la obra más geográfica del Corpus Hippocraticum, sea Los aires, aguas y lugares, citada con frecuencia por Sáenz en sus obras. Queda la duda, inevitable, de que tan científico es derivar de esta representación griega, todo un sistema de enseñanza e investigación. La respuesta debe contemplarse desde la validez de la idea hipocrática de las enfermedades como un producto del desarreglo de la physis humana, para decidir después si nuestro científico está en lo correcto.

Se ha entendido que la medicina credencial encuentra en la medicina racional del Médico de Cos a su contraparte. El mito, la superstición y rito, tienen en la observación, la experiencia y la razón, contrincantes que aquellos no pueden superar, sobre todo al intentar establecer la causa de la enfermedad y vincular la physis y la salud; sin duda este aspecto nos obliga a sostener que la medicina hipocrática sí tiene elementos científicos en su método y que además es de corte naturalista. No es casual que en el siglo XX algunos médicos hallen desarrollado el neohipocratismo, emparentado más con la homeopatía, herbolaria, balneología, acupuntura o crenoterapia, que con la alopatía derivada del sistema galénico. El neohipocratismo es ante la salud, horizonte, más para una salud en declive como la contemporánea, pero no en su aplicación original, sino complementada con lo mejor de las diversas medicinas, incluyendo la galénica o alopática. La medicina natural, que tiene en Hipócrates de Cos, a su más egregio representante, no debe descuidarse por quienes cultivamos la geografía médica; el maestro Leónés nos ha dado la oportunidad de ver en esta medicina todo un mundo de posibilidades,

pudiendo desarrollar investigaciones sobre:

- Distribución geográfica de las plantas medicinales.
- Localización de tierras medicinales.
- Curación por el agua ( talasoterapia, crenoterapia y balneología ).
- Magnetoterapia ( el magnetismo como fuente de salud ).
- Área recreativas.

Para hacerlo podemos afirmar junto con Raymundo J. Largo y Carlos Sáenz de la Calzada:

" Que es imposible adentrarnos en el conocimiento de las distintas terapéuticas ( y prevenciones ) que conforman LAS MEDICINAS NATURALES sin tener presente de nuevo los cuatro elementos que fueron la base de la antigua medicina, AGUA, AIRE, FUEGO Y TIERRA ; en ellos se encierra la verdadera ciencia de curar ". ( 5 )

Aceptada la base racional del sistema hipocrático, podríamos preguntar ¿ cuál es el nivel intelectual de la medicina griega hipocrática ? Si atendemos a Gastón Bachelard en su libro La formación del espíritu científico ( 1936 ), y al profesor belga R. Joly, en su obra El nivel de la ciencia hipocrática ( 6 ), podremos calificar el Corpus hippocraticum, como aportación precientífica de la medicina. No puede darse confusión: Sáenz al hacer de esta idea griega, vértice de su sistema, no la retoma al nivel existente en el siglo V a.C., no, obtiene de ella sólo la parte más general complementándola con elementos modernos.

En la Geografía Médica en México a través de la Historia, nuestro geógrafo recuerda la analogía de los cuatro elementos básicos griegos con los dioses mexicanes atl, ehécatl, teanahu y tlal. Esta comparación puede inducirnos a pensar equivocadamente que los antiguos mexicanos eran tan avanzados como los

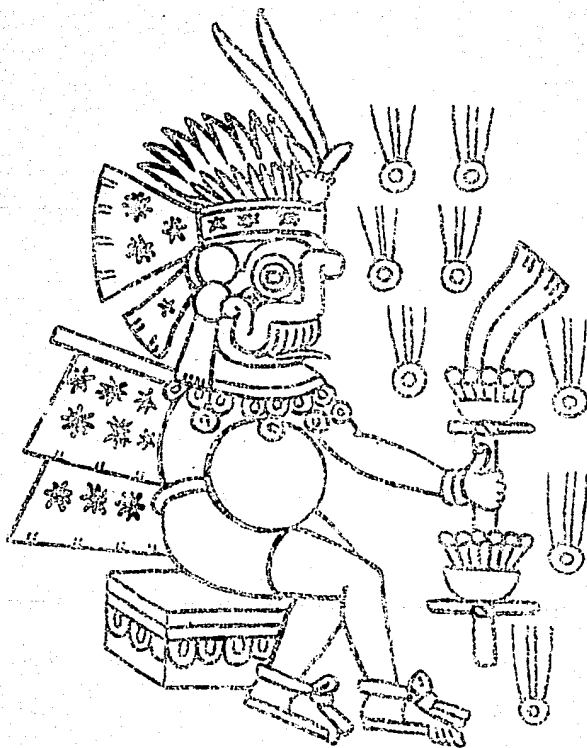
helenos, en cuanto a la concepción de la naturaleza. Alfonso Caso en El Pueblo del Sol aclara:

" ( Los mexicanos ) En el momento en que los sorprendió la conquista española ... tenían una religión politeísta, fundada en la adoración de una multitud de dioses personales, con atribuciones bien definidas. Por otra parte son patentes los esfuerzos de los sacerdotes aztecas por reducir las divinidades múltiples a aspectos diversos de una misma divinidad, y al adoptar los dioses de los pueblos conquistados, o al recibirlos de otros pueblos de cultura más avanzada, trataron siempre de incorporarlos, como hicieron los romanos, a su panteón nacional ". ( 7 )

Por lo tanto, la analogía habría que matizarla, pues mientras los griegos para su elaboración de los cuatro elementos parten de premisas precientíficas, como señalan Bachelard y Joly, y son producto de profundas reflexiones filosóficas y materialistas, nuestros antepasados le dan a estos elementos características divinas.

Así, atl, chécatl, tonatiuh y tlal, son representaciones divinas de fenómenos naturales. Esto sucede porque, como menciona Laurette Séjourné ( 8 ), en la religión nahuatl se entremezclan la magia, la religión y la historia, por estar dicha sociedad en el siglo XV en proceso de síntesis cultural, etapa, para algunos, representativa del modo de producción asiático, diferente al esclavismo que produjo las aportaciones hipocráticas. Que el amalgamamiento por los mexicanos, en su panteón, de las diferentes divinidades se dió, lo muestran las advocaciones de un dios o diosa, como por ejemplo:

<u>ELEMENTO</u>	<u>DIOS</u>	<u>DICSA</u>
AGUA	Tláloc	Chalchiutlicue
	Xipe Totec	Huixtocihuatl
	Tlalocantecuhtli	Matlacueye



Tláloc (Magliabechi 33)

Fuente: Caso, Alfonso. El pueblo del Sol.

NOB-329, México, 1973.

ELEMENTODIOSDIOSA

AIRE

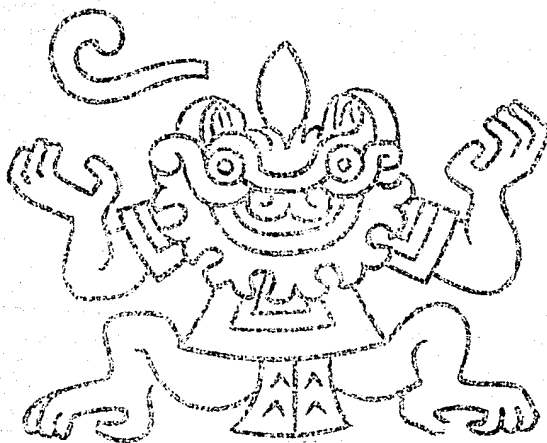
Ehécatl  
 Ehe antontli  
 Y c illi Ehécatl

FUEGO

Tonatiuh  
 Huehuotectli  
 Otentecuhtli  
 Tota  
 Xócotl

TIERRA

Cihuecoatl  
 Coatlicue  
 Tonantzin  
 Cuauhcihuatl  
 Itzpapálotl  
 Ixcuinane  
 Tlaltecuctli ( 9 )



Tlaltecuctli (Dorbinico 10)

Para el aire, en su manifestación móvil, el viento, existía además para los cuatro principales, espacios, colores, moradas míticas, astros, aves e ideas asociadas, aparejadas a cada uno de ellos:

1. Viento : Tlalocáyotl
  - Espacio : Este
  - Color : Rojo
  - Morada : Tlalocan
  - Astro : Sol levante, estrella de la mañana
  - Ave : Quetzal
  - Año : Acatl ( caña )
  - Idea : Resurrección, fertilidad, juventud, luz
  
2. Viento : Nictlampa ehécatl
  - Espacio : Norte
  - Color : Negro
  - Morada : Nictlán
  - Astro : Luna, Vía Láctea
  - Ave : Aguila
  - Año : Técpatl ( perernal )
  - Idea : Noche, oscuridad, frío, sequía, guerra, muerte
  
3. Viento : Cihuatecáyotl
  - Espacio : Oeste
  - Color : Blanco
  - Morada : Tamoanchán
  - Astro : Sol poniente, estrella de la tarde
  - Ave : Colibrí
  - Año : Calli ( casa )
  - Idea : Nacimiento y decadencia, antigüedad y enfermedad



4. Viento	:	Huitzilampá ehécatl
Espacio	:	Sur
Color	:	Azul
Astro	:	Sol del mediodía
Ave	:	Guacamaya
Año	:	Tochtli ( conejo )
Idea	:	Luz y calor, fuego, clima tropical ( 10 )

Valorando lo anterior, así como Sáenz de la Calzada tuvo la feliz idea, de acudir a los cuatro elementos griegos para su clasificación patológica, otro geógrafo bien puede utilizar el pensamiento cosmológico mexicana para crear otra clasificación. ¿ Información ? Existe, en Séjourné, Soustelle, Fortilla, Bernal, entre otros. En este tema la riqueza cultural mesoamericana, no está distante en posibilidades con la del mundo helénico.

### 3.2 Historiador de la geografía.

En el marco de los textos sobre historia de la ciencia, destacan: La Ciencia y la Historia, de John Desmond Bernal, físico inglés; Esquema General de la Historia de la Ciencia, de Aldo Miceli, Desideri Papp y José Bobini; y los del inglés George Sarton, La Ciencia Antigua durante la Edad de Oro Griega; Seis Hombres de Ciencia Renacentistas y la clásica obra Ciencia Antigua y Civilización Moderna; todas, obras básicas para introducirse en el campo de la historia de la ciencia. Dentro de este rubro se encuentra parte de la obra calzadiana.

Sobresale de Sáenz, un manifiesto interés por esta área del conocimiento, especialmente por la historia de la geografía. En su Geografía Médica en México a través de la historia y en la Hidrología Médica General y del Estado de Michoacán, son constantes las citas sobre aspectos históricos de esta ciencia.

Séana resalta en este terreno, pues el tema desgraciadamente ha sido poco explorado en nuestro país, salvo por acuciosos investigadores como el Dr. Enrique Beltrán, el Dr. Elías Trabulce y el Dr. Juan José Saldaña, quien es presidente de la Sociedad Latinoamericana de Historia de la Ciencia y la Tecnología y editor de la recomendable revista Quipú.

La veta de la historia de la geografía, a lo largo del tiempo, ha sido poco explotada. ¿ Es necesario impulsar su estudio ? y si es así ¿ cómo hacerlo ?

Siempre hermanadas han estado la geografía y la historia, ambas estudian el quehacer humano a lo largo del tiempo y del espacio. Por ello es difícil clasificar a Herodoto de Halicarnaso como geógrafo o como historiador; a fin de cuentas, él, al igual que Julio César, Tucídides o Bernal Díaz del Castillo, describen espacios y sucesos, ubican y hacen cronología.

¿ Espacio y tiempo no son categorías inseparables, incomprendible una sin la existencia de la otra ? Todo espacio, remarquémoslo, implica un tiempo determinado y todo tiempo conlleva un espacio. Puntualizado, todo espacio humanizado implica un tiempo humanizado. Son hermanos siameses. ¿ Porqué entonces el vano afán, de algunos geógrafos o historiadores, de separar sin motivo lo inseparable ? ¿ No se entiende que con esa actitud los estudios históricos y geográficos, serán parciales o incompletos ? Si estos elementos se aceptaran por los geógrafos, comprenderían la necesidad de hacer historia de la geografía o geografía histórica, diferentes pero complementarios. La historia de la ciencia geográfica, nos dirá el desarrollo que como ciencia ha tenido la geografía a través del tiempo, la geografía histórica explicará la manera en que un espacio geográfico determinado se empleaba y observaba en tal o cual época. Las dos son parte importantes de la geografía, pero creemos que en este momento es prioritaria la historia de nuestra ciencia, por los difíciles momentos por los cuales pasa a nivel nacional.

Mencionábamos, que la historia de la geografía, en otros países se ha desarrollado ampliamente, en cambio en México, ha sido postergada al rincón de las curiosidades científicas. No obstante es posible su florecimiento en nuestro país.

Para salvar esta deficiencia, existen posibilidades metodológicas, dependiendo estas opciones de la ideología de los investigadores o instituciones, que desearan impulsar este tipo de estudios. Mencionaremos sólo una, creada por Elías Trabulse ( 11 ), que modificada al ámbito geográfico, propone estudiar:

1. De 1521 a 1580: cuando se aclimata en la Nueva España la ciencia europea medieval y renacentista.
2. De 1580 a 1630: cuando aparecen los primeros textos de ciencias.
3. De 1630 a 1680: período en que se producen los primeros textos de ciencias modernas.
4. De 1680 a 1750: época en que se difunden las ideas modernas.
5. De 1750 a 1810: cuando se dan las teorías taxonómicas y mecanicistas.
6. De 1810 a 1850: lapso de la supervivencia ilustrada.
7. De 1850 a 1910: época del florecimiento positivista en México.

A esta propuesta, añadiríamos un octavo y noveno período, para la etapa del México antiguo, uno, el otro para el neopositivismo postrevolucionario.

Esta idea es puramente cronológica, susceptible de crítica desde la perspectiva del materialismo histórico, cuestión imposible de tratar en esta tesis. A nuestro entender, como primera aproximación a la historia de la geografía en México, es aceptable, porque facilita la ubicación temporal de textos y materiales pertenecientes a cada etapa, aspecto fundamental en un esfuerzo inicial.

Si se inicia la investigación, sobre como se ejercía la geografía, quien

la elaboraba, que concepciones se tenían sobre el espacio geográfico, en cada período, nos tenemos que preguntar en que etapa de desarrollo mundial se hallaba la geografía. Para resolver esta pregunta, es necesario poseer un conocimiento sobre el desarrollo general, a nivel planetario, de nuestra ciencia, y también tener claro cuáles fueron los motivos políticos, culturales y económicos, que hacían que la ciencia humboldtiana estuviera en tal o cual etapa de avance.

Para cada período señalado, sugerimos estudiar sus aspectos externos e internos. Dentro de los primeros contemplar:

- a) Como se difundió el conocimiento geográfico a ámbitos no académicos.
- b) La forma de evaluación de la educación geográfica.
- c) Si se institucionalizó el oficio geográfico, que no de geógrafo.
- d) Si en otras zonas del país, aparte de la central, se dieron avances geográficos.
- e) La existencia de sociedades geográficas.

Para los internos:

- a) El análisis de las creencias geográficas, sea en forma de mitos o de verdades científicas.
- b) La revaloración de paradigmas geográficos ya superados que por otras causas se volvieron a imponer.
- c) Una historización de todos los geógrafos surgidos en un período.
- d) El análisis de la influencia de otras ciencias sobre la geografía.

Para optimizar un esfuerzo de esta índole, debe realizarse por grupos interdisciplinarios de geógrafos e historiadores apoyados institucionalmente, pues sin duda, es trabajo imposible para un individuo.

Por cierto, no existe una sola institución geográfica en México, que sistemáticamente, realice investigaciones de este tipo, quizá por parecer

innecesarias, o bien porque no encajan dentro de lo que debe ser la geografía.

En cuanto al costo, el esfuerzo sería mínimo para las instancias responsables, incomparablemente más barato con respecto a otras investigaciones. Quienes verdaderamente sufrirían o gozarían, según se vea, serían los científicos, pues el trabajo sería agobiante, pero ¿ hacer ciencia es fácil ?

Tarde o temprano estos trabajos se harán, porque los hombres hacen la geografía, y todos, sin excepción de raza o credo, nos hemos preguntado alguna vez ¿ de dónde vengo ? ; quién soy ? ; a dónde voy ? Estas preguntas, para el caso que nos ocupa se transformarán para el estudio del espacio humanizado en ¿ de dónde vengo como geógrafo ? ; quiénes me antecedieron ? ; qué tipo de geógrafo soy ? ; hacia dónde conducimos la geografía ? ; vamos por el camino adecuado ? . Todas estas preguntas nacen de una necesidad de identidad, no existente aún en la geografía mexicana, si entendemos esta identidad como unidad práctico-teórica para la realización de estudios geográficos, que responda a las necesidades reales del país. Para lograr estas metas se requieren firmes conocimientos históricos y filosóficos sobre el desarrollo de la geografía.

Uno de los geógrafos que han percibido en sus colegas, inidentidad, ha sido Carlos Sáenz de la Calzada. Al unir geografía e historia en sus trabajos, de manera sagaz, nos muestra que ambas ciencias pueden enriquecerse entre sí, y que los geógrafos mexicanos tenemos mucho que orgullosarnos, al centrar en nuestra historia con trabajos de la geografía de alto nivel.

Sobre los terrenos histórico-geográficos, Sáenz recorrió un largo trecho, pero no la ruta completa, ante lo que corresponde a otros geógrafos mexicanos de seguir en la vía marcada por el maestro.

### 5.3 Conceptos.

#### 5.3.1 Noosfera.

Plasma Sáenz por primera vez esta palabra, en Geografía General, texto para cuarto de bachillerato. Coasionalmente en las cátedras recurría a esta idea para comentar algunos aspectos sobre la esfera geográfica. Sabemos de su interés sobre la obra teilhardiana, acaso por recordar sus tiempos juveniles cuando fue compañero del P. Pedro Arrupe.

Pedro Teilhard de Chardin, sacerdote francés y miembro de la Compañía de Jesús, es sin duda, uno de los más sobresalientes pensadores contemporáneos. Chardin le da suma relevancia al término noosfera para comprender la marcha evolutiva del Homo sapiens. Pese a pertenecer a una congregación religiosa, Teilhard unió la teoría evolutiva con sus ideas teológicas. Auxiliado para este fin por su estupenda preparación paleontológica trastoca muchas ideas conservadoras sobre la relación, muchas veces distanciada, de religión y ciencia. Este jesuita colabora en el descubrimiento del hombre de Pekín o Sinántropus, en el yacimiento de Chu-Ku-Tien. En París fue director del Centro Nacional de Investigación Científica y en 1951, nombrado miembro de la Academia de Ciencias de Francia ( 12 ). Por amor mal visto por superiores y el Santo Oficio, vió inscrito en el index y retirada de los seminarios católicos, su obra, considerada, por decir lo menos, heterodoxa. Sus aportaciones fueron revaloradas al morir, se creó la Fundación Pierre Teilhard de Chardin, la ha publicado póstumamente sus escritos.

Esta tesis no es lugar para entendernos sobre este interesantísimo tema, el cual por lo demás será desarrollado con más detalle en otro trabajo. Anotamos sólo algunas consideraciones.

Entre las obras de Teilhard se encuentran El fenómeno humano; El medio divino; Como yo creo; El grupo biológico humano; Himno del Universo; entre otros.

Las revisadas por nosotros no tienen desperdicio. Su cosmología atrae y la imagen del universo reflejada en ellas, siempre en evolución, invita a la reflexión y concluir, que en un futuro no lejano, el geógrafo tendrá que modificar su terminología para estar de acuerdo con los tiempos, y adaptarse a los nuevos hábitats conquistados por el hombre. Esta situación no tarda, George Bush, presidente de Los Estados Unidos de América, ha anunciado que antes del 2015 el hombre estará pisando el planeta Marte, y en la Luna se instalarán las primeras colonias de seres humanos. Llegado el caso ¿ se podrá hablar de geografía marciana y selenita ? o ¿ tendremos que acuñar nuevos conceptos para las nuevas realidades ? En nuestra opinión una palabra a utilizarse será precisamente noosfera.

Las formas vivientes se dirigen hacia una organización más complicada y poderes psíquicos crecientes ( la parapsicología no es ninguna broma ), como si una fuerza accensional o especie de gravedad las arrastrará siempre en el mismo sentido. Toda la obra de Teilhard trata este hecho. El eje de su pensamiento es la noción de ' gravedad ' evolutiva. Para él, todo el Universo coopera, de algún modo, en la evolución de los seres vivos y a su vez él mismo evoluciona. Para este miembro de la Compañía de Jesús, el Universo es todo un inmanente en cada uno de sus puntos: en cualquier sitio donde haya un grano de materia, encontramos un conjunto de leyes, fuerzas y propiedades; pero lo más importante de estas propiedades pertenecen al todo en cuanto tal. Algunas de ellas aparecen en niveles menos amplios de la totalidad: en la biosfera ó, quizá, en un phylum o en un organismo. Con esta dinámica, el universo conduce progresivamente a algunas partículas de materia hacia la realización de una zona de pensamiento o noosfera ( 13 ) ; esto es precisamente lo que significa esta palabra: esfera del pensamiento ! Evolutivamente la humanidad, impulsada por la energía social, ha pasado por tres puntos críticos, el primero al

aparecer la biosfera y en ella los homínidos; el segundo cuando se produce la hominización o etapa consciente del hombre, el tercero, típicamente teilhardiano, cuando se manifiesta lo "ultrahumano" ( 14 ), no en el sentido de Nietzsche, sino en el cristiano para alcanzar el punto omega. Sobre esta etapa, Teilhard en el Porvenir del hombre nos dice:

" El hombre todavía ( 1949 ) no es zoológicamente adulto. Psicológicamente no ha dicho la última palabra. Bajo una forma u otra, lo ' ultrahumano ' está en marcha y, por efecto de la socialización ( subrayado de JMR ), no puede dejar de aparecer mañana ". ( 15 )

La ultrahumanización indefectiblemente, impulsada por la energía radial, conducirá al género Homo al punto omega del Universo.

No se piense que este concepto de noosfera es usado sólo por mentes calensuriantes, en la Unión Soviética, P.G. Tsarfis, la ve con simpatía, e indirectamente Arthur C. Clarke, célebre autor de science fiction, la trata en su interesantísima novela El fin de la infancia ( 1952 ).

Como geógrafos cabe preguntarnos si esfera geográfica es un término equivalente o no al de noosfera. Estos problemas, un tanto teóricos, debemos estudiarlos seriamente, para enriquecer la lexicología geográfica y los marcos conceptuales de nuestras investigaciones. Por otro lado podríamos poner en la mesa de discusión la siguiente clasificación:

De 7 millones de años a.C. hasta 150 mil años de Cristo, aparece la Biosfera.  
De 150 mil a.C. al año 0 mil d.C. se da una manifestación plena de la noosfera, con manifestaciones esporádicas de lo ultrahumano.  
a. Del año 0 mil d.C. al año .... habrá mayor presencia de lo ultrahumano con la población de aparición de la noosfera ?



En fin, podríamos seguir tejiendo más finamente, pero no es el momento ni lugar, y como decimos antes, no escasearán las oportunidades para hacerlo.. Sólo lamentamos que Sáenz de la Calzada no continuara hurgando en esta mina, mucho nos hubiera ayudado a los que damos iniciales esfuerzos sobre este tema.

### 3.3.2 Intrageografía.

En el apartado dos de este capítulo, comentamos la afición por la historia de la geografía y de la ciencia que tiene Sáenz de la Calzada. Su mirada lúcida y hábil, le permiten conocer, como pocos, la evolución de la ciencia geográfica en nuestro país, pudiéndose explicar en que situación y hacia donde se dirige la misma.

Educado en sus primeros años en España, reconoce en Don Miguel de Unamuno ( 1864-1937 ), a un extraordinario filósofo y escritor. Figura de la generación del 98, rector de la Universidad de Salamanca es, como nuestro geógrafo, antinacionalista y republicano. La simpatía es explicable. Bien. Don Miguel, tiene entre sus obras, En torno al casticismo ( 1908 ); Vida de Don Quijote y Sonetos ( 1906 ); España ( 1899 ); Por tierras de Portugal y España ( 1911 ); Del sentimiento trágico de la vida ( 1913 ); Andanzas y visiones españolas ( 1922 ) y La agonía del cristianismo ( 1925 ); dando a conocer en ellas, su honda preocupación por lo que es España, por lo que significa ser español y las veredas por recorrer que tiene su patria. Como Don Benito Pérez Galdós, muestra un vivo sentimiento nacionalista español, plasmado en su vida y obra, además de ser cristiano como una bestia española. En este intento por conocer lo español su actualidad y futuro, Unamuno como bien informa de la Calzada, ocurre el método intrahistórico para lograr sus fines. Debido por un modo materialista para Don Miguel poco cristiano, se preguntan tanto con Salazar:

"¿ De dónde vengo yo y de dónde viene el mundo en que vivo .

¿ A dónde voy y a dónde va cuanto me rodea ? ¿ Qué significa esto ? ' Tales son las preguntas del hombre ... Y si respondemos bien, vemos que debajo de esas preguntas no hay tan sólo el deseo de conocer un porqué como el de cocer el pan: qué: no de la causa sino de la finalidad ". ( 16 )

A estas inquietudes y después de observar el stalinismo español y las consecuencias anticristianas del golpe franquista, Unamuno concluye que se da para su época, lo que él llama etapa agónica de la sociedad y el cristianismo, entendiéndolo como una lucha crítica que no implica necesariamente, la muerte, la desaparición del enfermo, la inexistencia. Para la recuperación es necesaria una prospección al interior de la sociedad y la religión españolas, mediante la introspección o intrahistoria. Es claro, que Sáenz de la Calzada, al plantear como urgente el desarrollo de la intrageografía, hace un símil con el concepto agónico de Unamuno. Conocedor del desarrollo geográfico, debido a su afición por la historia, entiende que para que la geografía sobreviva tendrá que pasar por un proceso introspectivo o intrageográfico, inevitable para toda ciencia. Acosada, teórica y prácticamente por otras ciencias, la geografía debe pasar por este autocoocimiento y analizar la etapa en la que se encuentra, y como hemos mencionado en líneas anteriores, saber hacia dónde dirigir sus pasos. Dicho reencuentro pasará por serios planteamientos teóricos y realidades concretas. Tal es el problema, vemos que el geógrafo acepta el desafío, recordando las palabras de Don Miguel en su prólogo a La agonía del Cristianismo de 1930, cuando dice:

" El verdadero sentido, originario o etimológico de la voz ' agonía ', ( es ) el de lucha. Gracias a ello no se confundirá a un agonizante con un curante o moribundo. Se queda con la agonía y se puede vivir, y muchos años,

en ella y de ella. Un verdadero agonizante es un agonista, protagonista unas veces, antagonista, otras ". ( 17 )

La geografía está, recorámoslo con Sáenz, agonizante, no mori unda. No es ciencia muerta ni se dirige al cementerio, los zopilotes no rondan u cuerpo, se encomina a ser protagonista o antagonista y esto dependerá de los geógrafos.

#### 3.4 Humanista.

Casi todos saben, aproximadamente, el significado del vocablo humanismo. no obstante su uso no se remonta más allá del siglo XVIII, cuando el maestro bávaro Pierre de Nolhac, en 1808, pretende haberlo inventado ( 18 ). No es casual que un maestro haya inventado el término, pues no se concibe a un mentor separado de sentimientos filantrópicos.

Nos aclara Auguste Etcheverry:

" El humanismo implica una estima elevada de la naturaleza humana, unida a la ambición de realizar plenamente el tipo ideal. ' Tiende esencialmente, a convertir al hombre en más auténticamente humano y a manifestar su grandeza original haciéndolo partícipe de cuanto puede enriquecerle en la naturaleza y en la historia ". ( 19 )

Se sabe que es durante el renacimiento europeo, cuando el hombre, apoyándose en el clasicismo, desarrolla esta confianza en el ser humano. Por otro lado, es difana la existencia de un humanismo obediente a los intereses de los grupos en el poder, y otro producto de las capas más desprotegidas de la sociedad renacentista, como afirma lúcida mente el maestro argentino Aníbal once en Humanismo burgués y humanismo proletario ( 20 ).

El continente europeo conoció un predominio eclesiástico en todo lo referente al conocimiento y la cultura. Esta situación con el crecimiento urbano y económico se hizo insostenible, sobre todo en Italia. Es por esto que son las ciudades italianas donde el humanismo tuvo mayor auge manifestándose en las muy conocidas obras artísticas de este período. Para comprobarlo se puede leer la gran obra de Jacob Burckhardt: La cultura del renacimiento italiano ( 21 ).

Tales de Mileto, Heráclito, Demócrito, Hipócrates, Empédocles, entre otros, son revalorados. A la medicina galénica se le opone la hipocrática. La geografía emprende nuevas aventuras colaborando con la cartografía, y permite el descubrimiento de nuevos mundos para los europeos. Los sabios griegos, cuyas aportaciones fueron conservadas en parte por el mundo islámico, en parte por la tradición monástica, son transformados en paradigmas para la ciencia, las artes. Este florecimiento surge como oposición al dogmatismo escolástico ( toda la verdad se encuentra en las Sagradas Escrituras gracias a la revelación divina, DIER ) dominante en la edad media. Ahora, al darse el renacimiento que reivindica el potencial humano, ya no será el centro de todo, Dios, sino el hombre.

La cultura árabe, contenida en parte durante ocho siglos en España, no sólo conservará los textos clásicos, también los enriquecerá. Este pueblo semita, junto con judíos y cristianos, posibilita un renacer científico en la península Ibérica, no comparable con el de otros países, pero muy importante para la vida futura del español. Por tanto, bien menciona América Castro en La realidad histórica de España, no podemos entender al español y lo español sin conocer la influencia árabe, judía y cristiana. Esta característica, de verse influida por las tres grandes religiones monoteístas del mundo no permite, junto con condiciones geográficas, un desarrollo científico comparable al italiano, francés, alemán o inglés. Ha sucedido lo mismo en las artes, por ser actividad

menos condicionada por factores estructurales. por ello la patria de Sáenz alcanza en este período dar a la humanidad obras inmortales como Don Quijote.

Repetimos, España tal vez no produjo durante esta etapa hombres con tanto renombre como Leonardo o Miguel Angel, pero si formó personalidades como Fray Bartolomé de las Casas, Don Vasco de Quiroga, Juan Luis Vives, Antonio de Montesinos, Francisco de Victoria, todos humanistas, que dejaron sentir su influencia hasta la Nueva España. La labor de estas personalidades con mucha frecuencia es encomiada por Sáenz de la Calzada, sobre todo Don Vasco de Quiroga, el inmortal " Tata " para los purépecha, quien en una etapa tan difícil para el indígena, como lo eran aquellos años, defendía tesis como estas:

- Si el indio huía y se escondía era debido a las calumnias propaladas por los españoles;
  - Los requerimientos de españoles eran robo y destrucción, no obras de misericordia;
  - Los indios se pacificarían viendo buenas obras;
  - Siendo malos los indios deberían ser atraídos con bondad no con guerra; ( 22 )
- entre otras.

Nuestra décima musa, Sor Juana, no escapó a la influencia neoclásicista producida en la metrópoli. Esto lo demuestra su afamado " Sueño ", citado en algunas obras por Sáenz de la Calzada. Este " Sueño ", poema filosófico con un millar de versos, es para Gacs una serie de " imágenes astronómicas y polémicas de la lucha de la noche con la luz de las estrellas y con la luz del sol ", y responde en parte " al estado de la ciencia del mundo físico dominante en el mundo-cultural de Sor Juana ", ambiente influido por un hermetismo descrito y comentado por Elías Trabulse ( 25 ). El fragmento de este poema, citado con frecuencia por el geógrafo republicano, y que tiene evidentes pronunciamientos geográficos es :

" - recurso natural, innata ciencia  
 que confirmada ya de la experiencia,  
 maestro quizá mudo,  
 retórico ejemplar, inducir pudo  
 a uno y otro Galeno  
 para que del mortífero veneno,  
 en bien proporcionadas cantidades  
 escrupulosamente regulando  
 las ocultas nocivas cualidades,  
 ya por sobrado exceso  
 de cálidas o frías,  
 o ya por ignoradas simpatías  
 o antipatías con que van obrando  
 las causas naturales su progreso " ( 24 )

Pasa el tiempo. Ese humanismo para el siglo XIX, encuentra en la docencia su campo más fértil. Vecino de Francia, España importa algunas ideas filosóficas como el krausismo, movimiento intelectual que debe su nombre a G.G.F. Krauze. La introducción del krausismo en España se debe a Julián Sanz del Río, cuyos discípulos formaron la " Institución Libre de Enseñanza " en la segunda mitad del siglo XIX. Los pilares del krausismo eran la confianza en la razón y en el conocimiento científico. La influencia de Julián Sanz del Río constituyó una generación de intelectuales destacados como Laureano Figueras y Nicolás Salmerón, que dejaron sentir su peso inclusive en las primeras décadas del siglo XX ( 25 )

En los aspectos se impulsan en la península durante estos años ? Básicamente el racionalismo y el humanismo. En la antitética lucha entre monárquistas y republicanos se verificaron argumentos por defender, algunos lo vió, otros

lo nuevo. Como mencionamos, es en los métodos educativos donde se plasman fines consimiedievales en algunos casos, en otros el humanismo pleno; esta situación dejará huella hasta bien entrado el siglo XX, en los espíritus jóvenes e inquietos, entre ellos el de Carlos Sáenz de la Calzada.

Como latinoamericanos surgidos de la fusión entre indígenas y españoles, nos parecen fuera de proporción los afanes enciclopedistas de algunos autores. Esta capacidad se alcanzó en algunas ocasiones en Europa durante el siglo XIX y, a no dudarlo por algunos geógrafos, como Eliseo Reclus, Ratzel o el mismo Alejandro de Humboldt; bien, este afán es retomado por nuestro maestro, no puede ser diferente: el racionalista necesita argumentos, muchos y variados, para oponerse eficazmente al cuerpo doctrinal construido durante 2000 años bajo la fórmula cristiana. Es precisamente durante el siglo pasado, cuando se escriben obras monumentales, por su tamaño y erudición, como la citada de Jacob Burckhardt o el mismo Capital de Carlos Marx. De este brevedero sabihondo, España toma algunas cosas, no todas, pues a través de mucho tiempo la nación ha asimilado hasta el tuétano las aportaciones cristianas. Sáenz es producto de lo anterior, pues al fin y al cabo, como decía Ortega y Gasset, el hombre es él y su circunstancia. Cuando se lee a nuestro geógrafo se percibe un enciclopedismo y elcizismo recurrentes y una gran cultura histórica y literaria, todo para aplicarla a su labor geográfica.

El siglo XX, con sus conflictos, nos obliga a replantearnos muchas incógnitas sobre nosotros mismos. El hombre, ese ser que tenía en la técnica y la ciencia los medios para su felicidad, no se da por vencido y elabora respuestas para explicarse lo que sucede. Surgen sistemas basados en la sexualidad ( Freud ), economía ( Lenin, Luchatski ) y de la misma existencia ( Sartre, Camus ), con el objetivo de defender una humanismo iniciado en el siglo XV. Sáenz nació dentro de este humanismo nuevo, pero no dentro del

freudiano, existencialista o marxista; su formación o temperamento lo inclinan hacia el racionalismo, para el cual ningún obstáculo puede oponerse al esfuerzo de la inteligencia, ni existe ninguna realidad que se le oponga, desde afuera ni desde adentro, el ateísmo es casi una obligación. Este proceder lo conduce también al necopositivismo, para el cual:

" El hombre se encuentra totalmente inmerso en la evolución cósmica ( recuérdese su simpatía por el concepto de neosfera, JHR ). El progreso de la materia en la vida y en el pensamiento se ha realizado, en el transcurso de los siglos, de una manera continua ". ( 26 )

Sáenz por tanto no es simplemente un geógrafo al que le agrada la fenomenología historicográfica, como algunos opinan, sino un científico influido fuertemente por el racionalismo humanista.



NOTAS DE REFERENCIA

1. Sáenz de la Calzada, Carlos. La Geografía Médica en México a través de la Historia. Pax - México, México, 1971, 200 pp. ( p. 7 - 9 )
2. " Grandes horas de la medicina ", en : Salud Mundial. Organización Mundial de la Salud, Mayo 1970. ( p. 5 - 25 )
3. Alsina, José. " Hipócrates ", en : Investigación y Ciencia. ( Edición en español de Scientific American ). Prensa Científica, Barcelona, 1982. ( p. 19 - 27 )
4. Ibidem. ( p. 21 )
5. Largo, Raymundo J. Medicina Natural: La Curación por el Agua ( Hidroterapia y Crenoterapia ). EBISAN, Madrid, 1937, 64 pp. ( p. 3 )
6. Ibidem. ( p. 26 )
7. Cobo, Alfonso. El rucelo del Sol. FCE-SEP, México, 1983, 157 pp. ( Lecturas Mexicanas, 10 ) ( p. 16 - 17 )
8. Séjourné, Laurette. Pensamiento y religión en el México antiguo. FCE-SEP, México, 1984, 220 pp. ( Lecturas Mexicanas, segunda serie, 10 ) ( p. 58 )
9. Sourtelie, Jaques. El Universo de los Aztecas. FCE, México, 1982, 188 pp. ( p. 176 - 180 )
10. Ibidem. ( p. 185 )
11. " Perspectivas de la Historia de la Ciencia y la Tecnología en México ", en : Trabulse, Elías. El círculo roto. UN-FCE, México, 1984, 247 pp. ( Lecturas Mexicanas, 34 ) ( p. 9 - 24 )
12. Torre L. Fernando; Marco, Miguel Ángel et Ruiz de Santiago, Jaime. Introducción a la filogenia del hombre y de la sociedad: la filogenia en sus textos. Surina, México, 1978, 113 pp. ( p. 282 - 297 )

13. Rabut o.p., Olivier A. Diálogo con Teilhard de Chardin. Estela, Barcelona, 1966, 175 pp. ( p. 15 - 52 )
14. Torre L., Fernando. op. cit. ( p. 284 )
15. Tsarfis, F.G. Acción de los factores naturales sobre el hombre. Mir, Moscú, 1982, 272 pp.
16. Unamuno, Miguel de. Del sentimiento trágico de la vida. Porrúa, México, 1983, 175 pp. ( Sepan cuántos, 402 ) ( p. 19 )
17. Unamuno, Miguel de. La agonía del cristianismo. Porrúa, México, 1983, 68 pp. ( Sepan cuántos, 402 ) ( p. 178 )
18. Etcheverry, Auguste. El conflicto actual de los humanismos. Península, Madrid, 1966, 345 pp. ( Pensamiento cristiano, 6 ) ( p. 5 )
19. Ibidem. ( p. 11 )
20. Ponce, Anibal. Humanismo burgués y humanismo proletario. Roca, México, 1976, 159 pp.
21. Burkhardt, Jacob. La cultura del Renacimiento italiano. Orbis, Barcelona, 1963, 2 v. 439 pp. ( Biblioteca de Historia, 18 y 19 )
22. Herrejón Peredo, Carlos. Información en derecho del Licenciado Quiroga sobre algunas disposiciones del Real Consejo de Indias. SEP, México, 1987, 131 pp. ( Cien de México ) ( p. 27 - 43 )
23. " El hermetismo y Sor Juana Inés de la Cruz ", en : "Trabulse, Elías. El círculo rojo. FCB-SEP, México, 1964, 247 pp. ( Lecturas Mexicanas, 54 ) ( p. 25 - 31 )
24. Sor Juana Inés de la Cruz. Obras completas. Porrúa, México, 1977, 944 pp. ( Sepan cuántos, 100 )

25. Tortella Casares, Gabriel et González Blasco, Pedro. " La ciencia y la tecnología en España: pasado y presente ", en : Ciencia y Desarrollo. 40. Septiembre - Octubre 1981. Año VII. CONACYT, México. ( p. 7 - 34 )
26. Stchevsky, Augusto. op. cit. ( p. 13 )

C O N C L U S I O N E S

Después de recorrer someramente, casi a vuelo de pájaro, la obra del Dr. Carlos Sáenz de la Calzada, podemos concluir con los siguientes puntos:

1. Por formación escolar y familiar toda la obra calzadiana tiene fuertes rasgos humanistas.
2. Este humanismo, que bien podemos catalogar como racionalista, lo ha adaptado a su obra geográfica.
3. Su interés por la historia de la ciencia en general y de la geografía en particular, nace de su interés por el acontecer humano a través del tiempo, propio de todo humanista.
4. La docencia ha servido a Sáenz de la Calzada, para transmitir su opinión sobre lo que a su parecer debe ser la geografía, y para formar individuos capaces de luchar por la paz, condición indispensable para la cabal realización del hombre.
5. Su visión de la ciencia y la docencia, deriva en gran parte del humanismo existente en España a fines del siglo XIX y principios del XX. Esta actitud la adereza con un profundo interés por la literatura y su recurrente acudir a los clásicos griegos.
6. Es el último geógrafo humanista de estas características en nuestro medio. Difícilmente surgirá en el futuro otro científico con sus peculiaridades. El enciclopedismo que lo caracteriza, es resaca de los insignes geógrafos del siglo XIX y de sus afanes. Los erantes de la geografía acudirán cada día menos al vasto conocimiento estilo Sáenz de la Calzada.
7. Desde el Dr. Orvañanos a principios de nuestro siglo, nadie había cultivado tanto y tan bien el área de la geografía médica como Sáenz.
8. Las creencias planteadas por nuestro personaje, abren cauces prometedores para el geógrafo actual y del futuro. Las obras del maestro servirán a las futuras generaciones como punto de partida y fuente de inspiración.

9. Su vida misma, la cotidianidad calzadiana, puede servir de estímulo para los geógrafos no sólo comprometidos con su ciencia, sino principalmente con su realidad. Haber combatido en la Guerra Civil Española, y defender a lo largo de su vida lo mejor de las causas del hombre, así lo demuestran.

A P P E N D I C E

OBRA APROXIMADA DE CARLOS SAENS DE LA CALZADA

I. LIBROS Y TRABAJOS PUBLICADOS.

1941

1. Jefe de recopilación y colaborador del Diccionario Biográfico de Venezuela; obra de 1600 páginas, con mapas y monografías regionales de ese país.

1958

2. La Geografía Médica en México a través de la Historia. Instituto Politécnico Nacional, México, 200 pp., 12 figs.

1962

3. Ciencias y Humanidades en la Enseñanza Media. Academia Mexicana de la Educación, México, 57 pp.
4. " Los observatorios astronómicos y meteorológicos de la Unidad Norte de la Universidad de Sinaloa ", en: Anuario de Geografía ( Vol. III ), UNAM, México, pp. 147-154. 8 fotografías.
5. " Normas estadísticas aplicables a la elaboración de las Memorias para Exámenes Profesionales ", en I.F.C.M., 3 y 4, México. pp. 149-152.

1964

6. Si vis pacem, para pacem ( Sociología de la Educación ). Secretaría de Educación Pública, México. 107 pp.
7. Los Fundamentos de la Geografía Médica. Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, México, 174 pp. 12 figs.

1966

8. " La Reunión Especial de Geografía Médica de la Conferencia Regional Latinoamericana de la Unión Geográfica Internacional ", en: Anuario de Geografía, ( Vol. VI ). Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, México, 16 pp. 29-34.



9. Prólogo al libro de Gallo Martínez, Víctor. Política Educativa de México. Secretaría de Educación Pública. México.
10. " La Enseñanza de la Geografía a Nivel Medio, de Acuerdo con las Diversas Proyecciones ", en: Memoria del IV Congreso Nacional de Geografía. Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, México. ( pp. 713-730 ), 4 figs.
11. " La Geografía Médica de Domingo Orvañanos ", en: Memorias de la Conferencia Regional Latinoamericana de la Unión Geográfica Internacional sobre Geografía Médica., ( Vol. VI ). Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, México. ( pp. 95-102 ), 3 mapas.
12. " Las causas del despoblamiento americano derivado de la conquista ", en: ibidem., ( Vol. I ) pp. 184-199, 2 figs.

1967

13. " La responsabilidad educativa del escritor: ' El Despertador Americano ' ", en: Segundo Congreso Latinoamericano de Escritores., ( Vol. I ), México, sin págs.

1968

14. " El Escolasticismo de la llamada Matemática Moderna ", en: Revista de la Escuela Normal Superior ( 10 ). México. ( pp. 74-76 ).
15. " Enseñanza de la Geografía Médica en la Universidad Nacional Autónoma de México ", en: Anuario de Geografía., ( Vol. VIII ). Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, México.

1969

16. Folclóricos de México. Departamento de Turismo, México, 200 pp.

17. " La Conquista de la Luna ", en: Anuario de Geografía., ( Vol. IX ).  
Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, México. ( pp. 301-302 ).
18. " Geografía de la Nutrición, una nueva materia en la Escuela de  
Nutricionistas ", en: Anuario de Geografía., ( Vol. IX ). Facultad de  
Filosofía y Letras, UNAM, México. ( pp. 293-296 ).
19. " Distribution, consumption and rites of the Hallucinating Mushrooms of  
México ", en: International Congress of Geographical International Union.  
New Delhi.
20. " Actividades de la Asociación Mexicana de Geógrafos Profesionales en el  
segundo semestre de 1969: informe del presidente ", en: Anuario de  
Geografía., ( Vol. IX ). Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, México.  
( pp. 275-278 ).
21. " La Comisión Geográfica Exploradora ", en : Memorias del Segundo Congreso  
de Historia de la Ciencia. Anales de la Sociedad Mexicana de Historia de la  
Ciencia y la Tecnología ( 1 ). México. ( pp. 49-61 ).
22. " Presentación del acto homenaje a Humboldt ", en: Anuario de Geografía.,  
( Vol. IX ). Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, México. ( pp. 11-14 ).

#### 1970

23. " La predicción de mareas en México ", en: ibidem. ( p. 328 ).
24. " Galaxias y objetos cuasistelares ", en: ibidem. ( pp. 367-369 ).
25. " Observaciones de superficie durante el eclipse del 7 de marzo de 1970,  
en Puerto Escondido, Oax. ", en: ibidem. ( pp. 209-222 ).
26. " Los cuatro ' elementos ' de los aztecas y la salud del hombre ", en:  
Tribuna Médica. ( Vol. XIV, 5 ), México. ( Trabajo presentado al VIII  
Congreso Internacional de Medicina Nochi Científica ).

27. Prólogo al libro de Berger, Melvin. Biólogos famosos. Pax-México.

1971

28. La Tierra, hogar del hombre, geografía general. Cultural, México, 600 pp.

29. " La legitimidad de la geografía médica como especialidad científica, con algunas consideraciones acerca de sus características en México ", en: Anuario de Geografía ( Vol. XI ). Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, México. ( pp. 271-280 ).

30. " Método gráfico de elección en geografía médica con un ejemplo del Estado de Aguascalientes ", en: Anuario de Geografía ( Vol. XI ). Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, México. ( pp. 331-338 ).

31. " La formación académica del especialista en geografía médica en México ", en: Anuario de Geografía ( Vol. XI ). Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, México. ( pp. 103-105 ).

32. Perspectivas docentes de la geografía especializada: experiencias en el campo de la salubridad. Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, México.

33. " Contaminación atmosférica ", en: Mesas Redondas sobre Problemas de Ecología Humana en la Cuenca del Valle de México. Instituto Mexicano de Recursos Naturales, México. ( pp. 49-93; 95-139 ).

34. Nuevo Mundo. Cultural, México, 500 pp.

35. Geografía Universal. Cultural, México, 200 pp.

36. Geografía Elemental. Cultural, México, 200 pp.

37. Palneología General. Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos, México, 100 pp.

38. Anatomía, Fisiología e Higiene de las Universidades Mexicanas. I.F.C.M., México, 100 pp.

1972

39. " La reunión de la Comisión de Geografía Médica de la Unión Geográfica Internacional ", en: Anuario de Geografía ( Vol. XII ). Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, México. ( pp. 541-544 ).
40. " La predicción de huracas en México ", en: ibidem. ( p. 624 ).
41. " Noticiero del Instituto de Geofísica ", en: ibidem. ( p. 625 ).
42. " Geofísica Internacional ", en: ibidem. ( p. 625 ).

1974

43. Hidrología Médica General y del Estado de Michoacán. Instituto Michoacano de Recursos Naturales, México, 199 pp.

1979

44. " Algunas consideraciones sobre la nueva área: Educación para la Salud; que figura en los programas propuestos para educación primaria ", en: Educación. ( Cuarto Trimestre ). Consejo Nacional Técnico de la Educación, México.
45. " Los problemas pedagógicos y didácticos que plantea la Geografía por su carácter ambivalente ", en: Educación. ( Primer Trimestre ). Consejo Nacional Técnico de la Educación, México.

1980

46. " Conferencia Regional: Geografía Médica y Rehabilitación ", en: Memoria del VII Congreso Mexicano de Medicina de Rehabilitación. México.

47. " La relatividad, un problema geográfico ", en: Anuario de Geografía.  
( Vol. XX ). Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, México. ( pp.211-218 ).

1981

48. " La ionización atmosférica, problema trascendental en Geografía Médica ",  
en: Memorias del VIII Congreso Nacional de Geografía. ( Vol. II ).  
Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, México. ( pp. 75-84 ).

1982

49. " Geografía Médica de la litiasis renal ", en: Boletín de la Sociedad  
Mexicana de Geografía y Estadística. ( Vol. CXXIX ). México. ( pp. 153-159 ).

1985

50. " Federico Nietzsche y la Geografía Médica ", en: Memorias del X Congreso  
Nacional de Geografía. ( Vol. II ). Sociedad Mexicana de Geografía y  
Estadística, México. ( pp. 452-462 ).

II. RECONOCIMIENTOS.

1987

51. Diploma otorgado en México, D.F., en diciembre, por la Escuela Nacional  
Preparatoria " ... ", " por su brillante participación, durante el año, en  
los actos culturales del plantel ".

1989

52. Diploma otorgado por la Sociedad de Alumnos de la Preparatoria de Los  
Mochis, Sinaloa, el 11 de mayo, como reconocimiento a su labor desarrollada  
en favor del plantel.

1980

53. Diploma que como testimonio de gratitud, le otorgó la Sociedad de Alumnos  
de la Preparatoria de Los Mochis, Sinaloa, el 7 de julio.

1961

54. Testimonio Público, otorgado por la Sociedad de Alumnos de la Preparatoria de Los Mochis, Sin., "por su alto sentido de cooperación, puesta voluntaria e incondicionalmente al servicio de la escuela".

1967

55. Reconocimiento, el 4 de noviembre, por la Generación 61-65, de Bachilleres especializados en agricultura de la E.S.A.U.S.U.N., Grupo Los Mochis, Sin.

1968

56. Diploma, otorgado por la Sociedad de Alumnos de la Escuela Preparatoria de Los Mochis, Sin., el 31 de julio, en "atención a su labor cultural desempeñada durante el período que fungió como director de esta escuela".

1972

57. Reconocimiento, dado por el Colegio de Profesores de Matemáticas de Segunda Enseñanza, por su "brillante participación en el Ciclo de Conferencias que con el tema La Enseñanza de las Matemáticas en México", organizó ese cuerpo colegiado en México, D.F.

1981

58. Diploma, concedido por la Sociedad Química de México, el 28 de marzo, por su participación como Invitado Especial en el Primer Congreso Nacional de Educación en el Área de la Química, celebrado en la Universidad del Estado de Morelos del 26 al 28 de marzo.

1985

59. Agradecimiento, dado por la Jefatura de Enseñanza e Investigación Médica del Hospital General "10 de Octubre", por su intervención en el curso "La Nutrición en México", realizado el 8 de junio.

60. Testimonio de Gratitud, otorgado por el Colegio de Geografía de la UNAM, como reconocimiento a su labor docente en beneficio de la superación académica universitaria, en el mes de mayo.

### III. DISTINCIONES CIENTÍFICAS O PROFESIONALES.

1949

61. Primer premio en el Concurso Nacional de Reportajes sobre el Censo, convocada por la Oficina Central del Censo de Venezuela.

1955

62. Diploma y premio en metálico del Centro de Documentación Científica y Técnica ( fundado por la UNESCO y la SEP ).

1956

63. " Cum Laude " por la tesis, que para obtener el grado de Maestro en Geografía, defendió el 22 de febrero.

1957

64. Segundo Lugar en el " Premio de la Medalla de Oro " por el mejor trabajo científico, organizado por la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística.

1958

65. " Cum Laude " por la tesis, defendida el 18 de marzo, para obtener el grado de Doctor en Geografía.

1966

66. Membraimiento que como Socio Honorario le confirió la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística.

### IV. SOCIEDADES.

1956

67. Socio Numerario de la Sociedad Española de Historia Natural, a partir del 16 de abril.

1956

63. Socio Activo de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, acreditado el 9 de octubre.

1961

59. Miembro de La Academia Mexicana de la Educación.

1969

70. Socio Activo del Seminario Nacional de Geografía, desde el 9 de octubre.

1969

71. Miembro Correspondiente de la Sociedad de Geografía e Historia de Guatemala, lo. de agosto.

1978

72. Miembro Fundador y Primer Presidente, de la Unión de Geógrafos Progresistas de México, A.C., lo. de julio.

1979

73. Vicepresidente de la Sociedad Mexicana de Historia de La Ciencia y La Tecnología.

1984

74. Socio Fundador, el 7 de abril, del Ateneo " Doctor Jaime Torres Bodet ", A.C.

E.F.

75. Socio Fundador de la Asociación Mexicana de Geógrafos Profesionales, llegando a ser su presidente.

V. DOCENCIA.

76. Profesor de diversas materias geográficas y cosmografía en la Escuela Nacional Preparatoria ( 1958-1962 ).



77. Profesor de Geografía Económica en la Escuela Nacional de Economía de la UNAM entre 1955 y 1956.
78. Profesor de tiempo completo de la Preparatoria de Los Moctis, Sin. de 1960 a 1964.
79. Profesor del Instituto Federal de Capacitación del Magisterio en 1962.
80. Profesor de Historia de las Matemáticas en la Escuela Normal Superior ( 1953-1970 ).
81. Profesor de Geografía de la Nutrición, en la Escuela de Nutrición dependiente de la Secretaría de Salubridad y Asistencia ( 1968-1971 ).
82. Profesor titular de Geografía Médica, por oposición, en el Colegio de Geografía de la Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. Iniciando en 1966, celebrando las oposiciones en 1968 y jubilándose en 1985.
83. Técnico de la Facultad de Filosofía y Letras, UNAM. A cargo del observatorio meteorológico del Colegio de Geografía, UNAM.

#### VI. ACTIVIDADES DIVERSAS.

1940

84. Presidente de la Federación Universitaria Española residente en México.
85. Miembro fundador y del Consejo Directivo de América. Revista mensual, órgano de la juventud hispanoamericana, publicada en México, D.F. Esta publicación contaba en su consejo de colaboración con Don Alfonso Reyes, Alfonso Taja Sastre, Enrique Díaz Canedo, Benjamín Jarnoses, Isabel de Palencia; y entre sus colaboradores, a Don Natalio Viqueo Pallares, Alf Chumacero, Juan Mirau, Pedro Enrique Ureña, Mariano Picón Salas, entre otros.
86. Escribe " El Tesoro Universitario Español: ' La Herencia ' ", en: América. Juventud Hispanoamericana, México. ( Órgano Mensual de la Juventud Hispanoamericana, agosto, pp. 35-37 ).

1953

87. Jefe del Departamento de Bibliografía Médica de los Laboratorios Servet, S.A. de México.

1963

88. Jefe de la IV Excursión Alrededor del Mundo, de la Academia Mexicana de la Educación, entre mayo y agosto.

1965

89. Participante en el IV Congreso Nacional de Geografía, celebrado del 4 al 9 de octubre.
90. Especialista en los Cursos Intensivos de Perfeccionamiento Profesional para Maestros Normalistas, del 12 al 14 de julio, celebrados en Jalapa, Ver., y organizados por la Secretaría de Educación Pública y el Gobierno del Estado de Veracruz; desarrollando un curso titulado " La Educación como consumo y como inversión ".
91. Jefe del Departamento de Educación Popular, de la Secretaría de Educación Pública, nombrado el 26 de octubre.

1966

92. Secretario de la Reunión Especial de Geografía Médica, de la Conferencia Regional Latinoamericana de la Unión Geográfica Internacional y coeditor de las memorias del evento.
93. Ponente en la reunión antes citada, en el mes de agosto, con tres trabajos.

1967

94. Profesor titular de " Didáctica de las Matemáticas " en las " Reuniones de Estudio Académico sobre algunos problemas contemporáneos de la Didáctica ", organizadas por la Secretaría de la Defensa Nacional en el Cuartel Militar, durante los meses de marzo a septiembre.

1968

95. Coeditor con Marco Antonio Millán de Nueva América, revista antológica de Literatura y Bellas Artes.
96. Autor del cuento "Vecindad en la Selva", aparecido en Nueva América del mes de agosto ( pp. 13-15 ).
97. Escribe la nota " Fértil y honrosa coincidencia " en Nueva América del mes de agosto ( 3, p. 3<sup>a</sup> ).
98. Secretario General del Taller de Escritores de América.
99. Participante en el III Congreso Latinoamericano de Escritores, al cual acudió el premio nobel de literatura guatemalteco Don Miguel Angel Asturias.
100. Delegado y ponente al XXI Congreso de la Unión Geográfica Internacional, celebrado en Nueva Delhi, India.

1969

101. Consultor de La Gran Enciclopedia Pedagógica OMEBA, publicada en Buenos Aires.
102. Ponente en el Segundo Congreso Nacional de Historia de la Ciencia, celebrado en México, D.F.
103. Delegado y ponente al V Congreso Nacional de Geografía, realizado en Guanajuato, Gto.
104. Delegado y ponente al VIII Congreso Internacional de Medicina Neohipocrática, llevado a cabo en la CD. de México.

1970

105. Miembro del Consejo Editorial de la revista húngara Geographia Médica, publicada en Budapest.
106. Jefe del equipo de Investigaciones del Colegio de Geografía, UNAM, sobre el eclipse total de Sol ocurrido el 7 de marzo en Puerto Escondido, Oax.

107. Delegado y ponente en la Mesa Redonda Nacional, que sobre Didáctica de la Geografía, celebró la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística en México, D.F.

1971

108. Participo, en abril, en el Coloquio sobre Planificación Regional, organizado por el Instituto de Geografía de la UNAM.

1972

109. Conferencia "Trasfondo ideológico de la teoría de los conjuntos", dictada en el ciclo de La Enseñanza de las Matemáticas en México, en marzo-abril, por el Colegio de Profesores de Matemáticas de Segunda Enseñanza, en México, D.F.

1979

110. Conferencista en la Primera Jornada de Planeación para el Desarrollo Educativo en Chiapas, el 31 de enero, con el tema "Educación para la producción".

111. Asistente al Foro sobre la Educación Permanente en el Desarrollo Económico y Social de México, celebrado en México D.F., del 11 al 15 de junio.

112. Asistente al curso "Biogeografía", del Programa de Superación del Personal Académico de la UNAM, en el mes de julio.

1980

113. Asiste al curso "Metodología de las Ciencias Sociales", del Programa de Superación del Personal Académico de la UNAM, en marzo.

114. En junio, colabora en el programa televisivo "¿Qué es la Geografía?", dentro de la serie Temas y Símbolos Universitarios, organizada por la Dirección General de Difusión de la UNAM.

115. Dicta, en septiembre, una Conferencia Asistral, dentro del VII Congreso Latinoamericano de Medicina de Rehabilitación, realizado en Guadalajara, Jal.

116. En el Colegio de Geografía de la UNAM, en el mes de noviembre, participa en una serie de pláticas dirigidas a los alumnos de primer ingreso, sobre lo que es el área de la geografía médica en el plan de estudios.

### 1981

117. Colabora en la obra Historia General de la Medicina, publicada por la Academia Nacional de Medicina ( Cuerpo Consultivo del Gobierno Federal de los Estados Unidos Mexicanos ).
118. Participa en el ciclo temático " La Matemática en la Educación "; organizado por la Escuela Normal Superior de México, el día 16 de noviembre, con la conferencia: " Por una nueva didáctica de la geografía ".
119. Conferencista en el Homenaje Póstumo al Dr. Antonio Medinaveitia, organizado por el Instituto de Química de la UNAM y la Sociedad de Química de México, en el Instituto de Química de la UNAM.

### 1982

120. Observador en la Reunión de Expertos designados por el gobierno sobre la Desertificación en las Américas y el Caribe, del 8 al 12 de febrero en el Hotel Hacienda de Cocoyoc del Estado de Morelos.
121. Conferencista, en el Hospital General " Lic. Adolfo López Mateos ", del curso Enfermedades Infecciosas y Parasitarias en México, perspectiva histórica; celebrado del 22 al 26 de marzo.
122. El Instituto de Estudios Políticos y Sociales ( IEPES ) del PRI, lo invita el 2 de abril, a la XXVII Reunión Popular para la Planación " Salud y Seguridad Social " en Veracruz, Ver.
123. Presidente del Jurado de Examen de Recepción que para obtener el grado de Licenciatura en Filosofía, sustentó la Srta. Luz María del R. Herrera Guido, en la Universidad Michoacana de San Nicolás de

124. El 30 de abril participa en la serie de mesas redondas " La Geografía en México ", organizadas por el Centro Universitario de Comunicación de la Ciencia de la UNAM.
125. El 3 de mayo preside la sesión sobre " Contenido y objeto de La Geografía enfoque filosófico ", en el Primer Simposio sobre Enseñanza de la Geografía en México, organizado por la Dirección de Geografía del Territorio Nacional de la Secretaría de Programación y Presupuesto.
126. Conferencia dictada el jueves 24 de junio en la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, en el ciclo organizado por esa dependencia para celebrar a " Don Isidro Fabela en el centenario de su nacimiento ".
127. En este año fue miembro del Jurado Calificador de la Materia de Geografía de México, para auxiliar a la Comisión Dictaminadora de Historia del Centro de Enseñanza para Extranjeros de la UNAM.

#### 1984

128. Dicta la conferencia " Alejandro Barón de Humboldt ", el 18 de junio, en el Instituto de Biología de la UNAM, dentro del ciclo " La Historia de la Biología en México: algunos precursores ".

#### VII. SERVICIOS EDUCATIVOS REALIZADOS.

129. Escuela Preparatoria de Los Mochis, Unidad Norte de la Universidad de Sinaloa.
130. Observatorio Astronómico de Los Mochis, Sin.
131. Estación Meteorológica de Previsión del Tiempo de Los Mochis, Sin.
132. Escuela Secundaria "Guerreros", Los Mochis, Sin.
133. Escuela Preparatoria de Agricultura, Los Mochis, Sin.

ESCRITOS DEL DR. CARLOS SAENZ DE LA CALADA Y CRONOLOGIA DE ACONTECIMIENTOS  
MUNDALES Y NACIONALES ACAECIDOS EL AÑO DE SU PUBLICACION.

1941

Acontecimientos

Diccionario Biográfico de Venezuela.

El 28 de abril, en Caracas el Congreso designa como presidente al general Isaías Medina Angarita.

Francisco Franco se entrevista con Benito Mussolini el 11 de febrero ratificando su decisión de estar alejado de la II Guerra Mundial.

1958

La Geografía Médica en México a través de la Historia.

Enfrenta López Mateos una crisis internacional, al ser atacados por fuerzas de Guatemala buques pesqueros mexicanos, que queda resuelta rápidamente.

España devuelve a Marruecos la zona del protectorado al sur del río Draa el 1 de abril.

1963

Ciencias y Humanidades en la Enseñanza Media.

Es asesinado el 22 de noviembre el presidente norteamericano J.F. Kennedy.

Los observatorios astronómicos y meteorológicos de la Unidad Noroeste de la Universidad de Sinaloa.

El 28 de noviembre, España concede un régimen económico a Guinea.

Normas estadísticas aplicables a la elaboración de las Memorias para empresas profesionales.

Se establece un convenio entre México y E.U.A. para resolver el problema del Chamizal.

1964

Si vis pacem, para pacem.

Los fundamentos de la geografía médica.

Es sustituido Nikita Krushchev como secretario general del Partido Comunista de la Unión Soviética.

El 3 y 5 de agosto lanchas torpederas de Viet Nam del Norte atacan fuerzas navales de E.U.A.

Asume la presidencia en nuestro país Gustavo Díaz Ordaz.

1966

La reunión especial de geografía médica de la conferencia regional latinoamericana de la Unión Geográfica Internacional.

La Enseñanza de la Geografía a Nivel Medio, de acuerdo con las diversas proyecciones.

La Geografía Médica de Domingo Crvañanos.

Las causas del depeblamiento americano derivado de la conquista.

En febrero las cortes españolas aprueban la nueva ley de prensa habiendo suprimido la censura previa en ese medio de comunicación.

El Vaticano reanuda relaciones diplomáticas con Yugoslavia.

Gustavo Díaz Ordaz, presidente de México viaja por centroamérica para entablar vínculos comerciales.

1967

La responsabilidad culpativa del escritor: "El Deportador Americano".

En febrero la Armada norteamericana bombardea por primera vez Viet Nam del Norte.

En junio, Israel conquista Belén, Jerusalén y Jericó.

Se firma en México el Tratado de Tlatelolco.



1968

El Ecocosticismo de la llamada Matemática Moderna.

Enseñanza de la Geografía Médica en la Universidad Nacional Autónoma de México.

Se realizan en México los XIX Juegos Olímpicos.

En octubre, el día 7, son asesinados estudiantes en La Plaza de las Tres Culturas, por fuerzas del Ejército Mexicano.

1969

Balnearios de México.

La conquista de la Luna.

Geografía de la Nutrición, una nueva materia en la Escuela de Nutricionistas.

Distribution, consumption and rites of the Hallucinating Mushrooms of Mexico.

La Comisión Geográfica Exploradora.

Juan Carlos de Borbón es nombrado sucesor de Francisco Franco.

Se producen escaramuzas en la frontera sino-soviética.

Disminuye la actividad bélica en la península de Indochina.

Golda Meir es nombrada Primer Ministro de Israel.

Llega el hombre a la Luna.

1970

La predicción de mareas en México.

Galaxias y objetos cuasiestelares.

Observaciones de superficie durante el eclipse del 7 de marzo de 1970, en Puerto Escandido, Oax.

Los cuatro "elementos" de los aztecas y la salud del hombre.

Toma posesión como presidente de México Luis Echeverría Álvarez.

Sigue el proceso de paz en la guerra de Viet Nam.

Brasil se proclama tricampeón mundial de Foot-Ball.

1971

La Tierra, hogar del hombre,  
geografía general.

La legitimidad de la geografía médica  
como especialidad científica, con algunas  
consideraciones acerca de sus  
características en México.

Método gráfico de elección en geografía  
médica con un ejemplo del Estado de  
Aguascalientes.

La formación académica del especialista  
en geografía médica en México.

Perspectivas docentes de la geografía  
especializada: experiencia en el campo  
de la salubridad.

Contaminación atmosférica.

Nuevo Mundo.

Geografía Universal.

Geografía Elemental.

Balneología General.

Anatomía, Fisiología e Higiene de las  
Universidades Mexicanas.

1972

La predicción de mareas.

Noticiero del Instituto de Geofísica.

Geofísica Internacional.

Victoria de la Unidad Popular  
en Chile, en las elecciones  
municipales. Salvador Allende,  
en ese país, anuncia la  
cobre.

Es nombrado el poeta leble  
Meruda premio Nobel de  
literatura.

Es aceptada la República  
Popular China en la  
Organización de las Naciones  
Unidas, siendo Formosa  
obligada a retirarse de dicha  
organización.

Astronautas norteamericanos  
hacen el primer viaje lunar  
en automóvil.

Es reprimida una marcha  
estudiantil en la Cd. de  
México, el jueves de "Corpus".  
Acuerdo provisional de paz en  
Viet Nam.

1978

Hidrología Médica General y del Estado de Michoacán.

Dimita Richard Nixon a la presidencia de los Estados Unidos como consecuencia del caso Watergate.

Dimita Golda Meir como Primer Ministro de Israel.

1979

Algunas consideraciones sobre la nueva área: Educación para la Salud; que figura en los programas propuestos para educación primaria.

Se le otorga el Premio Nóbel de la Paz a la Madre Teresa de Calcuta.

Los problemas pedagógicos y didácticos que plantea La Geografía por su carácter ambivalente.

En Nicaragua el Frente Sandinista de Liberación Nacional derroca al dictador Anastasio Somoza Debayle.

Muere en México el insigne geógrafo Dr. Jorge A. Vivó Escoto, maestro célebre de la UNAM.

1980

Conferencia Magistral: Geografía Médica y Rehabilitación.

Muere Jean Paul Sartre, padre del existencialismo francés.

La relatividad, un problema geográfico.

Fracasa un intento de rescate de rehenes norteamericanos en Irán, Carter, presidente de E.U.A. Recibe un fuerte golpe político.

1985

La ionización atmosférica, problema trascendental en geografía médica.

Triunfa Francois Mitterand en las elecciones presidenciales de Francia.

1962

Geografía Médica de la litiasis renal.

Cuarto y último vuelo de prueba de la lanzadera Columbia.

Latinoamérica es premiada con 2 premios Nobel. El de la Paz, se le otorga al mexicano Alfonso García Robles, y el de Literatura al colombiano Gabriel García Márquez.

1985

Federico Nietzsche y la Geografía Médica.

Muere el actor y director de cine Orson Welles, niño prodigio de Hollywood, quien a los 25 años dirigió El Ciudadano Kane.

Inicia su rectorado el Dr. Jorge Carpizo, en la Universidad Nacional Autónoma de México.