



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO
PROGRAMA DE POSGRADO EN GEOGRAFÍA
CENTRO DE INVESTIGACIONES EN GEOGRAFÍA AMBIENTAL

**HISTORIA E HISTORIOGRAFÍA DE LA ESCUELA GEOGRÁFICA DE BERKELEY EN LA
PENÍNSULA DE BAJA CALIFORNIA. EL CASO DE PEVERIL MEIGS Y HOMER
ASCHMANN.**

TESIS
QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:
MAESTRA EN GEOGRAFÍA

PRESENTA:
PAOLA CITLALI SEGUNDO METAY

DIRECTOR DE TESIS
DR. PEDRO SERGIO URQUIJO TORRES
CENTRO DE INVESTIGACIONES EN GEOGRAFÍA AMBIENTAL

MORELIA, MICHOACÁN. MARZO 2017



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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 esta 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.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco al proyecto PAPIIT-DGAPA UNAM IA300817 "*La Escuela Geográfica de Berkeley: aportaciones teóricas y metodológicas (1930-1960)*" el apoyo logístico, técnico y de campo en la realización de la tesis. Agradezco también al Posgrado de Geografía UNAM y al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) la beca otorgada para la realización de mis estudios.

Quiero dar las gracias a mi tutor, Dr. Pedro Urquijo Torres por su disposición y valiosos consejos en el cubículo y en campo, así como por el impulso tenaz que ha tenido para mi formación académica y para la conclusión de este trabajo. De igual forma agradezco al grupo de sinodales por su tiempo en la revisión del manuscrito y sus importantes comentarios para fortalecer y lograr un documento más robusto y mejor estructurado.

Agradezco también al Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, a su personal académico y administrativo por hacer posible mucho de lo que aquí presento.

Al Dr. Alfred Siemens, por sus valiosos e importantes comentarios a la hora de formular mi proyecto de investigación y por la bibliografía recomendada. A mis compañeros de maestría, sobre todo aquellos que tuvieron que leer los borradores del proyecto en Seminario de Investigación. Y a los profesores y lectores de esas sesiones: Dr. Mike McCall, Dr. Manuel Bollo, Dra. Marcela Magaña y Dra. Karina Vázquez.

También al Dr. Gerardo Bocco, Mtra. Itzi Segundo y Mtra. Sofía Castillo, por sus comentarios y consejos durante el trabajo de campo.

Desde luego a mi familia: Alfonso, Mathilde, Itzi y Marcelo por apoyarme estos años y por proveer en muchos casos soluciones para mi proyecto.

ÍNDICE DE MAPAS Y FIGURAS	4
INTRODUCCIÓN	5
1.1. JUSTIFICACIÓN	7
1.2. OBJETIVOS	9
1.3. SISTEMA DE PREGUNTAS	9
1.4. MARCO CONCEPTUAL	10
1.5. PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO	13
1.6. ESTADO DE LA CUESTIÓN	16
1.7. MARCO GEOGRÁFICO	20
CAPÍTULO 1. ESCUELA DE BERKELEY Y GEOGRAFÍA CULTURAL	23
1.1 GEOGRAFÍA CULTURAL NORTEAMERICANA	24
1.2 EL LEGADO DE CARL O. SAUER	28
1.3 GENEALOGÍA DE LA ESCUELA DE BERKELEY EN LATINOAMÉRICA	36
1.4 LA ESCUELA DE BERKELEY EN MÉXICO	43
CAPÍTULO 2. TRADICIÓN GEOGRÁFICA EN BAJA CALIFORNIA	49
2.1 LA APARICIÓN DE LA BAJA CALIFORNIA EN EL MAPA	50
2.2 MISIONEROS, EXPLORADORES Y CARTÓGRAFOS	53
2.3 LA ESCUELA DE BERKELEY EN BAJA CALIFORNIA	59
2.4 CONTEXTO Y MÉTODO DE PEVERIL MEIGS III	64
2.5 CONTEXTO Y MÉTODO DE HOMER ASCHMANN	69
2.6. LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA PENÍNSULA	73
CAPÍTULO 3. LA PERTINENCIA DE MEIGS Y ASCHMANN	83
3.1. COMPARACIÓN DE TEMAS EN GEOGRAFÍA CULTURAL	84
3.2. EDICIONES DE TEXTOS DE LA ESCUELA DE BERKELEY EN ESPAÑOL	87
3.3. LA INFLUENCIA DE LA ESCUELA DE BERKELEY EN MÉXICO	90
3.4. EL IMPACTO DE PEVERIL MEIGS	92
3.5. EL IMPACTO DE HOMER ASCHMANN	96
CONCLUSIONES	99
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	102
ANEXO 1. ÁRBOL GENEALÓGICO DE LA ESCUELA DE BERKELEY EN LATINOAMÉRICA	112
ANEXO 2. LISTADO DE TESIS DOCTORALES DE LA ESCUELA GEOGRÁFICA DE BERKELEY SOBRE MÉXICO	114

ÍNDICE DE MAPAS, FIGURAS y CUADROS

MAPA 1 UBICACIÓN DE LA PENÍNSULA DE BAJA CALIFORNIA (INEGI,2010)	22
MAPA 2. SITIOS DE ESTUDIO EN TESIS DOCTORALES DIRIGIDAS POR SAUER EN LATINOAMÉRICA (MATHEWSON, 2011; WEST, 1981)	38
MAPA 3. UNIVERSIDADES NORTEAMERICANAS EN LAS QUE SE ELABORARON TESIS BAJO LA LÍNEA DE LA ESCUELA GEOGRÁFICA DE BERKELEY (BROWN & MATHEWSON, 1999; USGS, 2010)	40
MAPA 4 SITIOS DE ESTUDIO DE TESIS DOCTORALES BAJO LA TRADICIÓN DE LA ESCUELA DE BERKELEY EN BAJA CALIFORNIA (NACIS, 2010; WEST, 1981)	42
MAPA 5 SITIOS DE ESTUDIO DE TESIS DE DOCTORADO EN LA LÍNEA DE SAUER EN MÉXICO POR GENERACIÓN (BROWN & MATHEWSON, 1999; INEGI, 2014).....	45
MAPA 6 LOCALIZACIÓN DE SITIOS DE ESTUDIO EN TESIS DE DOCTORADO POR UNIVERSIDAD EN MÉXICO (BROWN & MATHEWSON, 1999; INEGI, 2014).....	46
MAPA 7 COPIA DE MAPA DE LA ANTIGUA O BAJA CALIFORNIA (DOMINGO DE CASTILLO, 1541)	51
MAPA 8. FRAGMENTO DE NOVA ET AUCTA ORBIS TERRAE DESCRIPTIO AD USUM NAVIGANTIVM EMENDATE ACCOMMODATA (MERCATOR, 1569).	52
MAPA 9. PRINCIPALES RUTAS DE EXPLORACIÓN Y PUEBLOS MISIONALES ESTABLECIDOS POSTERIORMENTE (ASCHMANN, 1956; RIBERA CARBÓ, 1986)	54
MAPA 10. ÁREAS DE ESTUDIO DE LA PRIMERA GENERACIÓN EN LA PENÍNSULA DE BAJA CALIFORNIA (KNIFFEN, 1929; MEIGS,1932; ASCHMANN, 1954; ARNOLD,1954)	64
MAPA 11 REGIONALIZACIÓN DE PEVERIL MEIGS (1932)	68
MAPA 12. REGIONALIZACIÓN DE HOMER ASCHMANN (1956).....	72
MAPA 13. TRANSPORTES ACTUALES EN LA PENÍNSULA (ASCHMANN, 1997; INEGI, 2014; NACIS; 2010).....	81
FIGURA 1. LÍNEA DEL TIEMPO GEOGRAFÍA CULTURAL TRADICIONAL (MODIFICADO DE CLAVAL, 2009).....	30
FIGURA 2 LÍNEA DEL TIEMPO PRODUCCIÓN DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA EN LA PENÍNSULA DE BAJA CALIFORNIA. (ASCHMANN, 1965; BARRETT, 1957; LEÓN PORTILLA, 2010).....	50
FIGURA 3. PhD TREE DE TESIS REALIZADAS BAJO LA LÍNEA DE SAUER.....	63
FIGURA 4. FOTOGRAFÍA DE LA MISIÓN DE NUESTRA SEÑORA DE GUADALUPE. TOMADA EN 2013	75
FIGURA 5. ALCALDE DE EL ROSARIO Y PEVERIL MEIGS EN EL SEGUNDO ESTABLECIMIENTO DE LA MISIÓN DE EL ROSARIO. (PEVERIL MEIGS BAJA CALIFORNIA RESEARCH MATERIALS. MSS 530. SPECIAL COLLECTIONS & ARCHIVES, UC SAN DIEGO, 1925).....	76
FIGURA 6. MISIÓN EL ROSARIO DE ABAJO. TOMADA EN 2013.....	77
FIGURA 7. FOTOGRAFÍA REPETIDA DE SAN FERNANDO	78
FIGURA 8. FOTOGRAFÍA REPETIDA DE SAN IGNACIO. GULICK 1956 Y FOTOGRAFÍA TOMA EN 2013	79
FIGURA 11. TEXTOS MÁS CITADOS DE CARL SAUER. (BASE DE DATOS GOOGLE SCHOLAR A TRAVÉS DE HARZING'S P. OR P.)	92
FIGURA 12. TABLA DE CANTIDAD DE CITAS A PEVERIL MEIGS POR INSTITUCIÓN MEXICANA DE PUBLICACIÓN	94
FIGURA 13. TABLA DE CANTIDAD DE CITAS A PEVERIL MEIGS POR DISCIPLINA DE PUBLICACIÓN	95
FIGURA 14. TABLA DE CANTIDAD DE CITAS A HOMER ASCHMANN POR INSTITUCIÓN MEXICANA DE PUBLICACIÓN	97
FIGURA 15. TABLA DE CANTIDAD DE CITAS A HOMER ASCHMANN POR DISCIPLINA DE PUBLICACIÓN	98
CUADRO 1. TABLA DE COMPARACIÓN TEMÁTICA ENTRE ESCUELA DE BERKELEY Y GEOGRAFÍA CULTURAL MEXICANA	85
CUADRO 2. TEXTOS DE LA ESCUELA DE BERKELEY EN UNIVERSIDADES MEXICANAS	90

INTRODUCCIÓN

Varios estudios geográficos sobre los territorios y paisajes mexicanos han sido generados desde instituciones extranjeras. Debido quizá al tiempo transcurrido o a la poca circulación de los mismos en español o fuera del ámbito de la universidad o departamento en que se generaron, muchos de ellos son poco conocidos en el marco científico nacional. Ello hace necesario realizar búsquedas y análisis contextualizados de los mismos, pues ahí podemos encontrar posibles relaciones, aportes o confluencias teóricas y prácticas, así como información sobre antecedentes de estudios de caso en la geografía mexicana. Ello permitirá conocer otros antecedentes de investigación, conceptos y procedimientos que permitan valorar o revalorar su pertinencia en el marco de la disciplina geográfica.

Particularmente interesan para esta tesis los estudios realizados por el Departamento de Geografía de la Universidad de California-Berkeley en Baja California (BC), en los casos específicos de los estudios realizados por Peveril Meigs III y Homer Aschmann. El asunto no es de ninguna manera trivial, pues la Escuela Geográfica de Berkeley estableció una forma de pensamiento y práctica con el enfoque de la geografía cultural tradicional, a partir de las propuestas de su fundador, Carl Sauer, en la década de los treinta del siglo pasado.

Meigs III y Aschmann realizaron bajo la dirección del mismo Sauer estudios sobre la península bajacaliforniana. Ellos destacan por su minuciosidad en la explicación de la conformación de un territorio a través del proceso clave que fue el del establecimiento de las misiones coloniales.¹ Se trata de dos investigaciones que abordan los paisajes contenidos en esta región aislada, en períodos y perspectivas históricas complementarias para el entendimiento del contexto del área, muy acordes a los principios de la geografía cultural saueriana.

De esta manera, y basándonos inicialmente en la propuesta de Livingstone (2010) para el estudio de la geografía de las ciencias², se desarrolló un análisis histórico e

¹ Las misiones son pueblos estaciones en las cuales se fundaron o refundaron centros de población, que surgieron ante la necesidad de explorar y propagar la religión en nuevos entornos y culturas durante la Conquista española y en el contexto colonial (Endfield, 2011)

² La geografía de las ciencias nace desde la sociología, historia, antropología y geografía para estudiar cómo el conocimiento se moldea al espacio y escala en el cual es producido. Propone el estudio de

historiográfico de la llamada Escuela de Berkeley a partir de un análisis descriptivo y una revisión histórica, un ejercicio de espacialización y una revisitación panorámica. Esto se realizó en tres fases: en la primera se elaboró un estudio sobre cómo se constituyó esta tradición y la identidad de los estudios realizados en América Latina, luego se hizo el seguimiento de la red formada por los investigadores que conforman esta tradición y posteriormente a partir de la visita de algunos espacios en los cuales se desarrollaron investigaciones en la península de Baja California.

circunstancias específicas en las cuales los viajes de los investigadores, sus recursos e ideas moldean la producción y distribución de sus investigaciones (Meusburger, Livingstone, & Jöns, 2010).

1.1. Justificación

Un estudio como el que proponemos es pertinente en el marco interdisciplinario de las ciencias sociales, más específicamente dentro de los llamados “giros geográficos o espaciales”.³ Esto debido a que el análisis tradicional del espacio por parte de la geografía utiliza conceptos y métodos híbridos, desde siempre, pero no había llamado la atención de otras disciplinas sociales hasta tiempos recientes. En la búsqueda de los caminos adecuados de la interdisciplinariedad y en aspectos de análisis espacial, la geografía no sólo tiene mucho que aportar, sino que también cuenta con experiencias históricas y contemporáneas apropiadas para ello. La tradición de geografía cultural de Berkeley es un ejemplo (Warf & Arias, 2008).

La creciente emergencia de investigaciones sobre problemáticas ambientales que han evidenciado la necesidad de realizar estudios que aborden los diferentes elementos biofísicos y culturales de diferentes áreas alrededor del planeta de forma integral e interdisciplinaria (Urquijo & Bocco, 2016). Sin embargo, muchas de las propuestas de innovación teórica y metodológica interdisciplinaria pasan por alto propuestas previas que deben ser reconsideradas a la luz de nuevos bríos. Se debe mirar, entonces hacia la historiografía de la geografía, en la cual ya existen estudios que reúnen muchas de estas características que son susceptibles de adaptarse o adecuarse a las necesidades presentes.

Para la geografía mexicana, la Escuela de Berkeley y el enfoque de la geografía cultural tradicional norteamericana (Cosgrove, 2010), representa un pilar en la geografía histórica, la historia ambiental y los estudios de cambios de uso de suelo, debido a la adopción de una gran cantidad de áreas de estudio en el territorio nacional, haciendo una aportación explícita del concepto paisaje a partir de métodos generados ante el campo mexicano. Las valoraciones de la Escuela de Berkeley en México se dieron en un principio y en mayor medida entre antropólogos, arqueólogos e historiadores, quienes fueron cercanos a los enfoques germano-norteamericanos y quienes adoptaron nociones tales como “área geográfica” y “geografía cultural” (Urquijo & Bocco, 2011).

La necesidad de generar datos geográficos sobre las regiones latinoamericanas provocó que se diera más peso a estudios empíricos –menos teóricos o conceptuales– (Urquijo &

³Los giros espaciales son cambios de orientación en las ciencias sociales para retomar la importancia del espacio (Hiernaux, 2010).

Bocco, 2011). Esto generó que se dejara de lado la consolidación de bases disciplinarias sostenidas en la historiografía de la geografía cuya área de investigación era México. Por todo lo anterior, consideramos dentro de este marco de experiencias geográficas queda pendiente una mayor difusión de muchos de los trabajos realizados en la tradición de Berkeley, considerada un pilar conceptual y metodológico, no sólo para México sino también para prácticamente toda América Latina (García Martínez, 1998). Insistimos, Carl Sauer y sus herederos dedicaron sus proyectos a la explicación de la transformación histórica del paisaje, realizando aportaciones a los enfoques históricos y culturalistas de mediados del siglo XX, de ahí la pertinencia de su revalorización desde la geografía.

Se eligieron los casos de Meigs y Aschmann porque realizaron investigaciones pioneras en la tradición Berkeley que ilustran el conocimiento íntimo del terreno, en el entendimiento de los recursos documentales sobre las rutas de exploración, los asentamientos humanos, aspectos demográficos y recursos explotados. Analizan los efectos en el paisaje a través del establecimiento de misiones como construcción cultural y social, en un medio biofísico. Se trata, en el caso de Meigs, del primer estudio de geografía histórica de la Escuela de Berkeley, del análisis de una institución (la orden colonial dominica) como agente modeladora del paisaje. Un método que sería repetido en los años posteriores por el grupo de geógrafos de la tradición (Mathewson, 2010). Aproximadamente treinta años después, Homer Aschmann sienta bases para el análisis de la llamada Ecología humana⁴, a partir de la inspección de sitios arqueológicos, vías de comunicación, comunidades indígenas, agricultura, relaciones comerciales, especies introducidas y vegetación domesticada (Massey, 1961).

La presente investigación realiza un análisis de esta distribución de estudios originalmente integrales en la Península de Baja California, no solamente para retomar trabajos que tuvieron bases geográficas, históricas, ambientales, antropológicas y arqueológicas, sino también de cómo las instituciones dedicadas al estudio del paisaje se han esparcido y han cambiado a lo largo del tiempo.

⁴ Acuñada en 1925 por Barrows.

1.2. Objetivos

Con base en lo anterior el presente proyecto se planteó los siguientes objetivos de investigación:

Objetivo General

Analizar histórica y geográficamente los estudios realizados por Peveril Meigs y Homer Aschmann en la Península de Baja California, en el marco epistémico de la geografía cultural norteamericana -la Escuela de Berkeley- y en su contexto social y cultural.

Particulares

- a) Estudiar las aportaciones conceptuales y metodológicas de la Escuela de Berkeley en los estudios de caso en Baja California, con el fin de comprender un momento importante de la historiografía de la geografía y de las investigaciones científicas en la península.
- a) Analizar el impacto de las investigaciones realizadas por la Escuela Geográfica de Berkeley en Baja California en las instituciones de educación superior y de investigación mexicanas.
- b) Contextualizar los estudios de la Escuela de Berkeley en Baja California en el marco de la interdisciplinariedad científica.

1.3. Sistema de preguntas

- a) ¿Cómo fue estudiada la península de Baja California por la Escuela Geográfica de Berkeley? ¿Cuáles eran sus objetivos en el contexto? ¿Cuáles eran sus propios referentes epistemológicos y metodológicos?
- b) ¿Cómo se relacionan los estudios de Meigs y Aschmann con otros estudios de la Escuela de Berkeley? ¿Cómo se relacionan con otras disciplinas?
- c) ¿Cuáles fueron los aportes a la geografía mexicana realizados por Meigs y Aschmann? ¿Cuáles fueron las aportaciones de sus trabajos a otras disciplinas?
- d) ¿Cómo impactaron los estudios sobre la Península de Baja California a las instituciones mexicanas?
- e) ¿Cómo impactaron los estudios sobre la Península de la Escuela de Berkeley a los departamentos de geografía mexicanos?

1.4. Marco Conceptual

El enfoque de investigación se delimita y dirige bajo tres principales enfoques geográficos: geografía cultural, geografía histórica e historia de la geografía.

(I) Geografía Cultural

Entendida como el enfoque del pensamiento y práctica en la geografía humana que se caracteriza por estudiar los espacios geográficos desde el punto de vista de los grupos culturales que los habitan y moldean a través del tiempo (Fernández Christlieb, 2006). La sociedad percibe, interpreta, reproduce y da orden al medio biofísico inmediato, primeramente, y después concibe un universo cultural. Los estudios dentro de este enfoque asumen que la realidad espacial es compleja y que el espacio es un producto natural y social, por lo que no se puede entender desde una visión positivista, sino más bien, desentrañando desde el interior de un paisaje y la sociedad que lo moldea, por lo cual se reconoce su fuerte carga de subjetividad y no por ello se plantea como carente de rigor (Fernández Christlieb, 2004).

El término geografía cultural es acuñado por Friederich Ratzel en 1897 como *Kulturgeographie*, y retomado por Carl Sauer en 1931 en su artículo titulado *Cultural Geography*, publicado en *Encyclopedia of the Social Sciences* de la editorial McMillan (Fernández Christlieb, 2006). En este trabajo Sauer señala que la Geografía cultural es el trabajo del ser humano incrustado en la superficie de la tierra otorgándole una “personalidad” específica y única, que se modifica a lo largo del tiempo y conforma un área cultural de influencia e interdependencia (Sauer, 2009).

Para comprender los procesos geográficos culturales, de acuerdo con Sauer, se debe analizar entonces un área espacial conformada por la difusión de las manifestaciones o procesos socioculturales. Dentro de este espacio delimitado se reconocen los procesos geomorfológicos del paisaje, así como los climáticos y ecológicos, y posteriormente se identifican los componentes culturales principalmente materiales, pero también aspectos inmateriales como la religión (Luna García, 1999). El paisaje se convierte en el concepto central de la geografía saueriana definido como una porción del espacio geográfico que se delimita a partir de la generalización de la observación de escenarios individuales (Sauer, 1925). Este grupo de individuos usa, moldea y compara a partir de sus hábitos y cultura esta superficie del terreno. Se trata de un concepto que

integra los elementos biofísicos, culturales e históricos de un área determinada, por lo cual permite estudiar de manera integral un espacio determinado.

Una de las principales críticas a Sauer sería su concepción superorgánica de cultura entendida como aquel grupo de hábitos, actitudes y preferencias que han sido inventados o adquiridos por un grupo de individuos. Relaciona al hombre con su ambiente, es decir, es el vínculo entre los hábitos y el hábitat, al cual reevaluará o reinterpretará a través del tiempo con el cambio en sus hábitos (Sauer, 1941).

Décadas después del planteamiento de Sauer, Peter Jackson y Denis E. Cosgrove propondrían lo que se conocería como Nueva Geografía Cultural, la cual se definiría como el enfoque que estudia las estructuras e interacciones culturales, tanto materiales como inmateriales en estrecha relación al medio natural (Cosgrove & Jackson, 1987).

La concepción de cultura propuesta por la Escuela de Berkeley se define como un elemento constituido por un conjunto uniforme y normativo de creencias, actividades y artefactos materiales. Esta geografía se dedicaría a tratar de dar explicación a las problemáticas históricas y culturales derivadas de factores como la migración, el cambio de tenencia de la tierra y el cambio de uso de suelo. Todo esto haciendo referencia a los valores simbólicos y emocionales otorgados al paisaje por parte de sus ocupantes, así como de los aspectos perceptibles por los sentidos del foráneo contra aquellos entendidos por la población local (Van Ausdal, 2006).

(II) Geografía Histórica

Campo del pensamiento geográfico dedicado al estudio del espacio en perspectiva histórica; es decir, una geografía humana del pasado como modelador del presente (Heffernan, 2009). Parte del hecho de que la localización, la distribución y el uso del suelo sólo pueden ser entendidos a partir de las manifestaciones culturales y los procesos sociales en el área, lo cual a su vez sólo puede ser comprendido si se hace una reconstrucción histórica mediante el uso de fuentes de primera mano y reconocimientos en campo (Sauer, 1941a). Esta tendencia de reconstrucción de aspectos geográficos del pasado humano ha tenido tres temáticas tradicionalmente asociadas: historia de la geografía, geografía de las exploraciones y descubrimientos, y cartografía histórica (Dunbar, 2016). En la historia del pensamiento geográfico se ha posesionado a la región y al paisaje como delimitaciones espaciales centrales en su análisis.

Por otra parte, en Francia surge el enfoque de Geohistoria, en el marco de la Escuela de los Anales, la propuesta de Braudel (2002). La Geohistoria estudia la

transversalidad de los tiempos en el espacio. Ésta se plantea como una propuesta de ciencia bisagra en el estudio del espacio, la sociedad y el tiempo o la memoria colectiva espacializada. Para esta postura es de principal importancia el entendimiento de que los procesos sobre la superficie de la tierra tienen temporalidades diferentes entre tiempos naturales (como los procesos geológicos e hidrológicos) y los tiempos humanos. Braudel propondría como área de estudio por excelencia al paisaje el cual se construye en una larga duración⁵.

La inclusión y la relación del enfoque cultural de la geografía con la geografía histórica es una tendencia de profunda raigambre. No es posible estudiar cultura y paisaje si no se hace desde una perspectiva temporal; es decir, histórica. Si bien se habla poco de una tradición cultural mexicana, la rama de la geografía histórica ha estado bien estudiada y desarrollada, no sólo en el ámbito de la Geografía, sino también entre historiadores, quienes han encontrado en la geografía histórica un nicho prolífico de producción científica.⁶ La geografía histórica ha tenido varios acercamientos al enfoque cultural; uno de los más recientes es el replanteamiento de la noción clásica de paisaje. La geografía histórica en México, y en términos generales, está en una época de desagregación, debido a que aunque sigue siendo una rama muy presente en los departamentos y publicaciones en geografía humana, comparada con otras ramas no ha sido muy popular. Si bien, esta geografía humana del pasado ha sido constante en sus tradiciones, también ha empezado a involucrarse en estudios de identidad y territorio, en los cuales se incluyen nociones como la de relaciones de poder y control social y espacial (Van Ausdal, 2006)

(III) Historia de la Geografía

Entendido como el estudio del pasado y transformación del pensamiento geográfico institucionalizado. Esta serie de estudios asumen que la geografía no es una, sino que depende del momento histórico y del lugar desde el cual se elaboran las investigaciones,

⁵La *longue durée* o larga duración es una escala temporal en la cual se construye el paisaje. Esta escala es propuesta por Fernand Braudel (1958) para diferenciar aquellos procesos que ocurren de manera repentina, aquellos que son de mediana duración que modifican puntualmente los elementos del paisaje, de aquellos que se imprimen de manera durable en el paisaje y cambian de manera lenta a través de los siglos.

⁶ En el caso mexicano, existen varias tendencias entre las cuales destaca la heredada de la geografía regional histórica francesa, y la influencia de Chevalier en el estudio de latifundios (García Martínez, 1998).

lo cual genera discursos diversos (Livingstone, 1995). Se busca dar una explicación de las diferentes etapas en el pensamiento geográfico a partir del análisis del contexto intelectual y de las tendencias geopolíticas y administrativas que caracterizan cada época (Claval, 2011). Dentro de esta historia de la geografía se encuentran la genealogía académica que busca aclarar los orígenes de las diferentes narrativas haciendo énfasis en las rupturas y la apropiación de las ideas dentro de una tradición que va de profesor a alumno (Castree, Kitchin, & Rogers, 2013).

La historia de la geografía se puede dividir en dos momentos. El primero se sitúa antes de 1890⁷, cuando la historia de la disciplina era escrita por bibliófilos o grandes aficionados a la historia y las ciencias, a través de las publicaciones realizadas principalmente por las sociedades geográficas. Después de 1890, con la aparición de los departamentos universitarios se realizan estudios de historia de la cartografía, historia de los grandes exploradores y descubrimientos, así como la historia del pensamiento geográfico clásico. A mediados del siglo veinte se desarrollaron estudios más específicos sobre historia de las ideas, narrativas y conceptos geográficos particulares (Dunbar, 2016). En la década de los sesenta y setenta, la historia de la geografía se estudia a partir de la transformación del pensamiento geográfico. Entre las revisiones destaca el libro titulado *Geographers: Biobibliographical studies* en 1977 por la editorial Mansell. La historia de la geografía se centra sobre todo en el estudio del pensamiento occidental europeo, pero también existen los estudios sobre las aportaciones de otros países como Estados Unidos (Claval, 2015).

Dentro de este esquema encontramos trabajos sobre la influencia de Carl Sauer procedentes de integrantes de la Escuela de Berkeley como Robert West, quien publica una genealogía académica en 1981 en su texto *The Contribution of Carl Sauer to Latin American Geography* publicado en el boletín de la *Conference of Latin Americanist Geography* (CLAG). Este texto sería actualizado por Brown y Mathewson en 1999.

1.5. Procedimiento Metodológico

Para alcanzar los objetivos señalados y responder las correspondientes preguntas de investigación se realizaron cinco fases metodológicas. Una primera de revisión bibliográfica, seguida de la estructuración de una genealogía académica, un proceso de

⁷ El establecimiento de muchas sociedades geográficas se da a lo largo del siglo XIX. Por ejemplo, en 1830 se funda la *Royal Geographical Society*, en la cual participarían los profesores europeos con cátedras en geografía como Carl Ritter.

digitalización de cartografía, la conformación de una base de datos de citas, para finalizar con la comparación temática entre la geografía cultural en México y la tradición de la Escuela de Berkeley en Baja California.

(I) Revisión bibliográfica y análisis de datos.

Con el fin de conformar una base de datos y un archivo documental de consulta se realizó una búsqueda de textos en las bibliotecas.

La búsqueda se dirigió a tres grupos principales:

A. Referentes a la relación existente entre la geografía cultural tradicional norteamericana, la Escuela de Berkeley y la geografía latinoamericanista.

B. Que hacen alusión a la Escuela de Berkeley en México y su impacto como pilar de la geografía cultural e histórica latinoamericana.

C. Aquellos que son señalados como fuente de información clave para el entendimiento de los procesos históricos sucedidos en la península de Baja California y cuyo contenido de información geográfica del área sentó las bases para la comprensión de la región.

A partir de esto se conformó una base de datos para responder a la pregunta ¿Cómo fue estudiada la península de Baja California por la Escuela Geográfica de Berkeley? Y que funcionó de insumo para los siguientes pasos metodológicos.

(II) Genealogía académica (*PhD Tree*)

Se considera que el conocimiento viaja a través del espacio cuando es socializado y que uno de los mecanismos más importantes es aquel que conforma las escuelas de pensamiento ante la relación profesor y estudiante. En este sentido, el *PhD Tree* consiste en realizar un árbol genealógico relacionando profesores y estudiantes a partir de los proyectos de tesis de doctorado.

Con base en la exhaustiva revisión se pudieron identificar listados de tesis que pertenecen a las diferentes generaciones de la Escuela de Berkeley con estudios de caso en Latinoamérica. Para esto se consultó y verificó el listado realizado por West (1981) y la actualización de Brown & Mathewson (1999). Se conformó y actualizó la base de datos de tesis a través de la información disponible en el buscador de tesis ProQuest. Se realizó la clasificación de tesis por país estudiado, fecha, asesor, universidad de

procedencia, generación y tema. De esta manera se pudieron identificar todas las tesis de la Escuela de Berkeley en Baja California, así como trazar tendencias y relaciones entre investigadores de esta tradición que permitieron contestar la pregunta de investigación ¿Cómo se relacionan los estudios de Meigs y Aschmann con otros estudios de la Escuela de Berkeley?.

(III) Digitalización Cartográfica

Después de conformar la base de datos en la cual se ubican los estudiantes y temporalidades en las cuales fue estudiada la península de Baja California, se digitalizó la cartografía producida y se construyó un sistema de información geográfica (SIG) para determinar relaciones, tendencias, áreas de estudio y espacios en los cuales se realizaron estudios.

La cartografía resultante se generó en tres sentidos:

- Cartografía de las áreas de estudio en Latinoamérica y en México.
- Cartografía de las áreas abarcadas en los estudios de Baja California.
- Digitalización de la cartografía de Peveril Meigs y Homer Aschmann.

De esta manera se pretende desentrañar patrones en las temporalidades de investigación y revisar las diferencias entre el método utilizado por Peveril Meigs y Homer Aschmann y responder a la pregunta de investigación: ¿Cómo fue estudiada la península de Baja California por la Escuela Geográfica de Berkeley?

(IV) Revisión de Citas

A partir de los pasos anteriores se pudieron ubicar y obtener los textos publicados por Peveril Meigs III y Homer Aschmann sobre Baja California, así como aquellos que fueron traducidos al español y traducidos bajo la dirección de universidades mexicanas.

Se buscaron los textos que citan a Peveril Meigs y Homer Aschmann a través de la herramienta *Harzing's Publish or Perish* utilizando la base de datos de *Google Scholar*. A través de esto se conformó una base de datos con los textos que hicieron referencia en México a estos textos sobre el territorio nacional.

Con esta base de datos se ubicaron aquellas instituciones y disciplinas en las cuales se ha consultado a Meigs y Aschmann para tener una idea del impacto que estos textos han

tenido en la ciencia mexicana. Para tener una idea clara de las proporciones se realizaron gráficos para cada investigador. Y se contestó la pregunta de investigación ¿Cómo impactaron los estudios sobre la Península de Baja California a las instituciones mexicanas?

(V) Comparación temática

Uno de los principales ejes de la pertinencia de la Escuela Geográfica de Berkeley en México, está dada en el estudio de temas recurrentes por parte de la geografía mexicana. Para esto se realizó una búsqueda de los principales ejes temáticos de la geografía mexicana a partir de la creación de los departamentos universitarios de geografía. Se confrontaron con los ejes temáticos recurrentes detectados en la base de datos genealógica.

Esto ayuda a responder el objetivo específico para contextualizar los estudios de la Escuela de Berkeley en Baja California en el marco de la interdisciplinariedad científica.

1.6. Estado de la Cuestión

Existen cuatro tipos de estudios relacionados con esta investigación: (I) Aquellos que hablan sobre los estudios latinoamericanistas de geografía cultural, (II) los que hacen referencia a la geografía latinoamericana, (III) los textos que hacen referencia a la geografía cultural mexicana y a sus referentes.

(I) Latinoamericanismo en Geografía Cultural

Al decir Latinoamérica nos referimos a la región compuesta por aquellos países del continente americano que comparten en su historia un proceso de colonización de España, Portugal o Francia, que tradicionalmente se dice que devienen culturalmente de las culturas romances (Sundberg, 2009). El término *Amérique latine* aparece en Francia en la segunda mitad del siglo XIX, el cual fue traducido durante la intervención napoleónica al español como América Latina (Urquijo & Bocco, 2016). El nombre de la región corresponde entonces a una imposición europea, pero la idea de una identidad al continente y la intención de una integración regional puede visualizarse desde Latinoamérica en personajes como Simón Bolívar (Urquijo & Bocco, 2016). Por

cuestiones de integración regional ligadas a una lengua, religión, procesos históricos y desarrollos políticos, el término se utiliza para referirse a aquellos países que se encuentran al sur de Estados Unidos, cruzando el río Bravo (Lewis & Wigen, 1997).

Al estudio de esta porción del continente por parte de investigadores extranjeros se la llama *latinoamericanismo*, diferente a *lo latinoamericano* que es todo aquello producido y estudiado desde la misma región. La investigación en Latinoamérica se volvió una tradición en geografía después de las visitas de grandes figuras de la disciplina, como Ratzel, Hettner, Sapper, Troll entre otros, quienes siguieron a su vez el ejemplo histórico del científico explorador Alexander von Humboldt (Mathewson, 1994).

En Estados Unidos de América, ante el creciente interés de investigación de los territorios situados al sur del río Grande, surge como línea temática el latinoamericanismo en 1890 en la *First International Conference of American States*, y aparece por primera vez como curso en la Universidad de California, bajo el título de *Spanish American History and Institutions* en 1895 (Sundberg, 2009). Se podrían considerar por lo menos a seis geógrafos norteamericanos como pioneros en el estudio de Latinoamérica: Isaiah Bowman, estudioso de los andes peruanos; Preston E. James, quien realizó estudios en el sureste de Brasil; Carl O. Sauer en el Noroeste y Centro de México; Raymond Crist, en la Guajira venezolana; Robert Platt, realizó una regionalización latinoamericana; y Clarence Jones, quien realizó un inventario de los recursos naturales de Puerto Rico (Gade, 2002; James, 1971).

Cabe mencionar que los estudios latinoamericanistas no son exclusivos ni de la geografía, ni de Norteamérica, siendo que esta produce menos de una cuarta parte de textos sobre la región. Aún así, esta producción de tesis sobre América Latina representa un 10% del total, de lo cual el país con más estudios de caso es México (Gade, 2002). Se encuentran varios trabajos en los cuales se realizan compilaciones y listados sobre los trabajos realizados por latinoamericanistas. Existen también varios estudios relativos a textos sobre algunas áreas realizados por miembros de la Escuela de Berkeley, como el de Homer Aschmann (1965) titulado *Historical sources for a contact ethnography of Baja California*, que es un buen ejemplo de la minuciosidad con la que este grupo de investigadores revisó la bibliografía sobre sus áreas de estudio.

Posterior a esto, se editaron trabajos en los cuales se realizaron listados de publicaciones y tesis doctorales realizadas en Estados Unidos de América y Canadá. Uno

de ellos es el de Allen D. Bushong en 1967, *Doctoral dissertations on Pan American topics accepted by United States and Canadian colleges and universities, 1961-1965*, el cual sería precursor de un trabajo posterior más extenso. Cuatro años después Preston James (1971) publicaría en el *Conference of Latin Americanist Geographers*, otro estudio en el cual no representó una discusión sobre lo elaborado en América Latina desde Estados Unidos de América.

En 1980, William Davidson publicó *Geographical Research on Latin America: A Cartographic Guide and Bibliography of Theses and Dissertations, 1909-1978*; recopilación de investigaciones tanto de doctorado como de maestría, que incluyó una distribución geográfica a través de mapas (Davidson, 1980).

Robert C. West, publicó en 1981 un trabajo sobre las contribuciones realizadas por Carl Sauer a la Geografía latinoamericana, en el cual se incluyó la primera genealogía académica de la Escuela de Berkeley, reconociendo las diferentes universidades y generaciones⁸. También contenía un listado de todas las tesis pertenecientes hasta el momento a la tradición saueriana. Este trabajo sería actualizado por Scott Brown y Kent Mathewson en 1999⁹.

Como ya se ha señalado, si bien en algunos textos se habla indiferenciadamente de estudios latinoamericanos y latinoamericanistas, el segundo concepto se refiere mayormente a los estudios realizados sobre esta región desde territorios que se encuentran fuera de ella. Los estudios latinoamericanistas fueron muy populares en Estados Unidos de América hasta la década de los setenta, cuando se conforma el *Latin America Speciality Group* (LASG) en la Asociación Americana de Geógrafos (AAG). El estudio por esta región no fue abandonado y los grupos de especialidad se siguieron estructurando, pero hubo un cambio de enfoque hacia las problemáticas urbanas de las ciudades norteamericanas (Sluyter & Mathewson, 2007).

(II) Geografía Latinoamericana

La geografía latinoamericana se ha caracterizado por tener como pilares a tradiciones ya consolidadas como la francesa, la británica, la española y la rusa. Los departamentos de geografía son relativamente jóvenes y debido al gran compromiso de la disciplina con cuestiones sociales y de riesgos se han enfrascado en el análisis de los espacios

⁸West (1981) *The Contribution of Carl Sauer to Latin American Geography*

⁹Brown & Mathewson (1999) *Sauer's Descent Or Berkeley Roots Forever?*

inmediatos y de acuerdo a intereses específicos de las instancias de gobierno: ordenamientos territoriales, análisis de riesgos, cambios de uso de suelo, caracterizaciones de paisaje para la producción, por mencionar algunos ejemplos.

Al final del siglo XX se presenta una preocupación por realizar ejercicios de reflexión sobre la identidad de la geografía latinoamericana, a lo cual se dan la tarea cuatro instituciones internacionales: El Instituto Panamericano de Geografía e Historia, La Organización de los Estados Americanos, la *Conference of Latin Americanist Geographers* y el Encuentro de geógrafos de América Latina (Urquijo & Bocco, 2016).

Por otra parte y desde el punto de vista de la epistemología de la disciplina, existe un problema de difusión e inserción en la geografía latinoamericana. En un primer sentido porque hay poca disponibilidad de los textos fundamentales de las tradiciones geográficas consideradas pilares de esta disciplina; estos textos han sido traducidos tardíamente, generalmente en España, por lo cual no tienen una amplia difusión. En un segundo sentido el país latinoamericano con mayor producción y con mayor cantidad de programas universitarios en geografía, Brasil, puede ser leído con dificultad por otros países por la barrera parcial que representa el idioma (Urquijo & Bocco, 2016).

(III) Geografía Cultural en México

La geografía cultural mexicana enmarcada en un ámbito universitario, se encuentra inmersa en el contexto latinoamericano ya abordado de la disciplina. En 1943 se funda la primera licenciatura en geografía de México en la Universidad Nacional Autónoma de México, la cual sería la primera institución en producir conocimiento geográfico académico, dentro de un medio universitario (López Levi, 2010; Urquijo & Bocco, 2016). En década de los setentas llega la nueva geografía cultural a México como enfoque dentro de la geografía humana, la cual pasaba por una etapa en la que buscaba autodefinirse como ciencia social. Esta búsqueda sucede muchas veces sin que las se consultara la historiografía de su rama. Debido a esto se crean líneas de investigación paralelas entre departamentos de geografía, sociología y antropología (Giménez, 2005). Dicho esto, hay que tomar en cuenta que existen muchos textos que con el giro espacial en las ciencias han sido generados desde otros departamentos mexicanos y abordan temáticas similares al enfoque cultural.

A partir de la década de los ochenta, con el giro cultural y espacial de las ciencias, se presenta un interés creciente en México por enfoques culturales. Para esta fecha ya estaban consolidados algunos organismos para la investigación: el Colegio de Geografía

y el Instituto de Geografía de la Universidad Nacional Autónoma de México, y los departamentos de la Universidad Autónoma del Estado de México y de Guadalajara (López Levi, 2010). Es importante mencionar que en este momento ya existe la geografía histórica mexicana realizada por historiadores, que genera una serie de publicaciones y coloquios en los cuales se realizan aproximaciones a la geografía cultural, a la demografía y a procesos políticos y sociales (Lira Ledesma, 2013).

Uno de los conceptos centrales de este enfoque, el paisaje, ha sido utilizado por biólogos, ecólogos y geógrafos físicos mexicanos, estos no han tenido una inclinación hacia los temas sociales y culturales asociados (Urquijo & Bocco, 2011).

Se han escrito pocos textos sobre el estado de la geografía cultural en México, dentro de estos encontramos los de Federico Fernández Christlieb (2006, 2013) y el de Liliana López Levi (2010) quienes realizan una caracterización de la geografía cultural en general y en el caso mexicano. Por otra parte, el legado de la geografía cultural tradicional norteamericana en México ha sido analizado desde los aportes realizados a la geografía histórica por investigadores como Bernardo García Martínez (1998) y por Pere Sunyer (P. S. Martin, 2011). Si bien ambos consideran a la geografía de Sauer como un pilar para la geografía histórica y cultural mexicana, se reconoce el poco impacto que esta ha tenido en los departamentos de geografía universitaria en México. Esto debido tal vez a tres factores principales; primeramente la preocupación por resolver problemas estructurales del país; posteriormente el enfoque de formación de los universitarios más orientada a la formación de futuros docentes que a investigadores y finalmente por la escasez de medios y recursos para la investigación (Bocco & Urquijo, 2013; P. S. Martin, 2011; Robinson & Long, 1989) .

1.7. Marco Geográfico

La península de Baja California es una masa de superficie terrestre de origen mayoritariamente ígneo, separada del continente por el Golfo de California a partir de un proceso derivado de la tectónica de placas (Homer Aschmann, 1959). Aunque el bloque está conformado en su mayoría por granitos, existen también cinturones de rocas metamórficas, parches de rocas sedimentarias. Dentro de su extensión se encuentra una serie de planicies costeras, mesetas y colinas que se encuentran distribuidas a las diferentes anchura de entre 40 y 250 kilómetros. El eje tiene un rumbo noroeste-sureste conformado por un núcleo de batolito sepultado bajo

materiales volcánicos (Rosete, Damián, & Bocco, 2009). Estas contienen a su vez una serie de cañadas, valles y lechos de arroyos. Aunque se encuentra entre la latitud 22° y 33°, lo cual corresponde a una zona de transición tropical, su clima es mayoritariamente árido. Las corrientes de agua superficial son escasas o dependen de precipitaciones excepcionales, repentinas y torrenciales. Existen algunos cuerpos de agua, que se originan por acumulación durante las avenidas provocadas por ciclones tropicales o por afloramiento de manantiales. Estos han sido definidos como oasis por varios autores.¹⁰

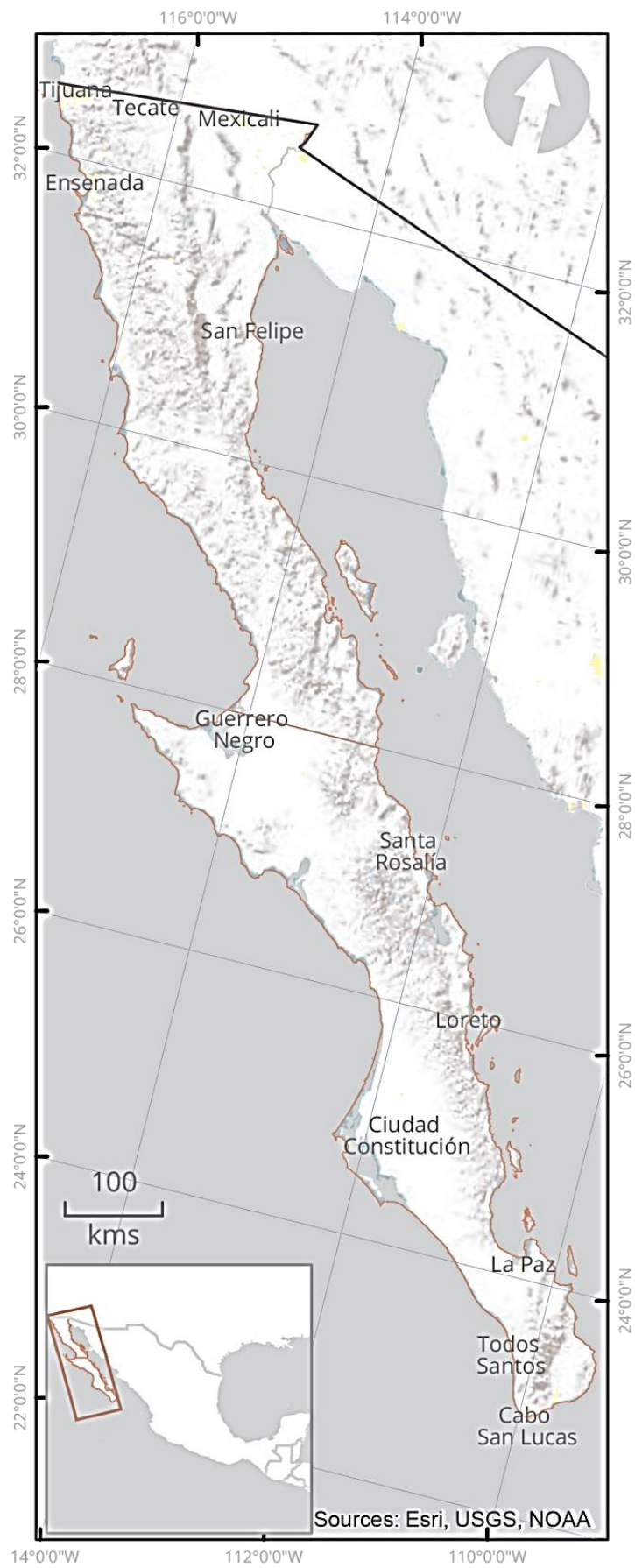
Limita al norte con los Estados Unidos y al sur en la región de los cabos con la unión del Mar de Cortés y el Océano Pacífico [Mapa1].

El desnivel va desde los 0 hasta los 3000 metros sobre el nivel del mar en la Sierra de San Pedro Mártir, localizada al norte de la península. Los climas que prevalecen en la península son muy secos, templados, semicálidos y cálidos, a reserva de la Sierra de Juárez y la de San Pedro Mártir, en la cual las cumbres se caracterizan por tener un clima semifrío subhúmedo (Rosete et al., 2009).

Los estratos de vegetación son en general de carácter arbustivo, como los mezquites; se encuentran también plantas crasuláceas, por lo cual se clasifica como matorrales rosetófilos y micrófilos que se agrupan en el tipo matorral (Rosete et al., 2009). En las zonas habitadas se pueden observar especies vegetales introducidas como mangos, plátanos, cocos, olivos, palmas datileras y vid. Las especies vegetales características del área son el cirio, el palo de Adán, el ocotillo, la pitahaya dulce, la Zaya, la yerba de la flecha, ficus y Palo Blanco. En la mayor parte de la península la vegetación ha conservado sus estratos vegetales originales debido a que las actividades como el pastoreo y la extracción de recursos ha sido limitada por la baja población (Homer Aschmann, 1959).

Los suelos son en su mayoría arenosos, en algunos casos salinos, lo cual representa una gran dificultad a la hora de realizar actividades agrícolas. Es en términos generales una gran extensión de terreno en la cual la presencia humana ha sido escasa y por lo tanto la presión antrópica es baja.

¹⁰El término oasis fue acuñado a partir de la exploración de los paisajes del desierto del Sahara, en el cual existen acumulaciones de agua superficial antropizadas primeramente por grupos nómadas para el abastecimiento de agua para el ganado, posteriormente se establecerán sistemas de riego para el cultivo en tres estratos principales, uno alto compuesto por palmeras, uno medio compuesto por árboles frutales, principalmente cítricos, y finalmente un estrato herbáceo para la alimentación del ganado y cultivo de cereales (Battesti, 2005). Será utilizado para el caso bajacaliforniano debido a la presencia de acumulaciones superficiales de agua y a la importación de palmas datileras en los sitios misionales, pero las condiciones biofísicas y culturales del área devienen de contextos diferentes.



Mapa 1 Ubicación de la Península de Baja California (INEGI,2010)

CAPÍTULO 1. ESCUELA DE BERKELEY Y GEOGRAFÍA CULTURAL

Como ya se ha mencionado, dentro de la geografía humana encontramos el enfoque cultural, que se caracteriza por el estudio de la relación existente entre el paisaje y los grupos culturales a través del tiempo. Una de las principales tendencias en esta perspectiva epistémica en Norteamérica es la denominada Escuela Geográfica de Berkeley. En el próximo capítulo se exponen las aportaciones teóricas, conceptuales y metodológicas de la Escuela de Berkeley desde la conformación de su identidad como escuela de pensamiento y en el estudio de Latinoamérica, hasta los aportes generados desde la Península de Baja California.

Escuela de Berkeley es un término asignado a una serie de geógrafos y geógrafas que realizaban estudios culturalistas en Norteamérica, desde las propuestas conceptuales y metodológicas planteadas por Carl O. Sauer (1925, 1927, 1931, 1941, 1952). Esta forma de realizar geografía tuvo como base una serie de aproximaciones geomorfológicas, botánicas, antropológicas, históricas y arqueológicas, y caracterizándose por tomar como área de estudio la región latinoamericana. Se consideran miembros de esta tradición los estudiantes de Carl Sauer y a los estudiantes de los mismos, así como a otros investigadores que adoptaron y participaron con lo iniciado en la Universidad de California en Berkeley, como es el destacado caso del geógrafo Karl Butzer. Actualmente se considera que alrededor de doscientos investigadores la conforman (Mathewson, 2004).

La escuela aborda en su inicio estudios de paisajes rurales, pero posteriormente desarrolla también análisis de geografía urbana, por John Leighly y Warren Thornthwaite; también tienen áreas de estudios fuera de México y Latinoamérica, como los desarrollados por Andrew Clark en Nueva Zelanda, en el Sur de Asia por David Sopher, los desarrollados en Marruecos por Marvin Mikesell, en Etiopía por Fred Simmons y en Kenia y Tanzania por Lee Talbot (Williams, 2009).

Actualmente, la tradición ha perpetuado y los herederos ya no se localizan solamente en el Departamento de Geografía de la Universidad de California en Berkeley, sino en otras entidades académicas como la Universidad de Texas en Austin, la Universidad Estatal de Louisiana, la Universidad de Wisconsin en Madison, la Universidad de Siracuse y la Universidad de Clark. Debido a esto el nombre de la

escuela ha sido replanteado como Geografía Cultural tradicional norteamericana (Urquijo, 2013).

Esta tendencia subraya y trata de perpetuar aquellos modos planteados inicialmente por Carl Sauer, adaptándose a circunstancias actuales. Por ejemplo, estudios como el de Ximena Rueda (2007), B. Schmook (2008) y J. Christman (2010), todos bajo la dirección de Billie Lee Turner, tienen como tema central los cambios de uso del terreno y en el paisaje, siguiendo la tradición saueriana.¹¹

La tradición es muchas veces analizada como sinónimo de geografía cultural en Estados Unidos de América, a pesar de que existen otros enfoques en otras partes del mundo y con intenciones similares. Uno de estos enfoques es el desarrollado por Paul Vidal de la Blache, quien tendría un impacto en la llamada Escuela de los Annales, se conformaría una tendencia que también es considerada tradicional y se encuentra muy asociada a la geografía social e histórica. Las investigaciones giran en torno a la relación de la gente con el lugar a través de lo que denominaron “géneros de vida”, o modos cotidianos de vivir. A partir de estas categorías de usos cotidianos e individuales de un lugar, se iría construyendo la individualidad del paisaje en una larga duración (*longue durée*). Dentro de esta tradición se encuentran investigadores como Le Roy Ladurie, Fernand Braudel, Frédéric Le Play y Patric Geddes (Crang, 2009).

Otra tendencia en geografía cultural tradicional es la británica, esta tuvo como base la geografía regional y corografía desarrollada por Alfred Hettner, pero estuvo influenciada también por Geddes. Se dedicaron a realizar estudios regionales que enfatizaron la integración visual del paisaje. Una última tendencia tradicional fue la desarrollada en Suecia, de corte corológico y antropológico, realizando estudios etnográficos de cultura material y distribución de lenguajes para definir regiones culturales como los de Sten de Geer (Sauer, 1934a).

1.1 Geografía cultural norteamericana

Este apartado se subdivide en tres temas principales: la aparición de la geografía humana en Norteamérica, sus raíces en la historia de la geografía y las diferencias y similitudes con algunos casos de enfoques culturales en otras escuelas geográficas. De

¹¹ANEXO 2 p. 120-123

esta manera se pretende contextualizar dentro de la historia de la geografía humana los aportes sobre Baja California.

Geografía Humana en los Estados Unidos de América durante el siglo XX

La geografía en la Unión Americana, en el siglo XIX, estuvo caracterizada por una tradición cosmográfica y cartográfica; los primeros programas universitarios de geografía formales aparecerán muchos años después. Esta tradición nace cuando se establecen los primeros cursos de geografía en las escuelas normales del noreste de Estados Unidos¹², en las cuales se formaron una cantidad importante de geógrafos. Primeramente se hizo énfasis en las descripciones del terreno en sus formas humanas y biofísicas (-gráficas), pero posteriormente con el interés en la extracción de recursos mineros por parte de Estados Unidos y las exploraciones de nuevos terrenos para establecer minas, la geografía se acerca más a la geología y se dedica a la realización de estudios fisiográficos. Estos estuvieron muy influenciados por William Morris Davis (G. J. Martin, 2015).

El enfoque geográfico humano llega a Estados Unidos de América a través de la geografía alemana, influenciada sobre todo por el legado de Friedrich Ratzel, a través de geógrafos como Ellen Semple, pero también a través de Alfred Hettner. Este último tenía ideas contrarias al determinismo ambiental promovido en la época por Ratzel, y propuso que el método central de la geografía debía ser la diferenciación regional, esto a través de la revisión de los orígenes y procesos de formación (Sauer, 1941a; Williams, 2009).

La universidad más representativa por realizar estudios de geografía cultural en la primera mitad del siglo veinte fue la de California en Berkeley, el geógrafo que lideró esta línea fue Carl O. Sauer. Los estudios ahí desarrollados fueron influenciados por el antropólogo Alfred L. Kroeber, quien realizó dos aportaciones conceptuales centrales: área cultural y configuración cultural a partir de un enfoque difusionista. Este antropólogo había sido estudiante de Franz Boas, quien a su vez aportó los conceptos de relativismo cultural (todas las culturas tienen el mismo valor), de particularidad histórica (cada cultura tiene una historia única) y, desde luego, el difusionismo. Se

¹² En 1846 se funda la primera escuela normal en Massachusetts.

entiende en este por modelo que la cultura es una entidad que existe independientemente a los individuos, que no se hereda, pero que se transmite socialmente; esto es, un concepto superorgánico (Duncan, 1980). Toda esta concepción teórica es verificable en el modelo de paisaje y geografía cultural que propone Sauer.

Diferenciación con otras escuelas y países

A partir de los setenta, con la llegada del giro cultural a las ciencias sociales, la Escuela de Berkeley sirvió como una contraparte a la Nueva Geografía Cultural, la cual es de corte teórico pronunciado (Price & Lewis, 1993). Hasta cierto punto, desprestigia la forma tradicional de realizar estudios de geografía cultural por la Escuela de Berkeley tipificándola como conservadora, empirista, localista, obsesionada con la antropología material, ortodoxamente paisajística, sin preocupación por la manera en la que la cultura funciona y tampoco en los problemas ambientales. Se criticó también el entendimiento del término cultura tomado de Kroeber quien después de una revisión junto con Klukhohn realizó la siguiente definición:

“La cultura consiste de patrones, explícitos e implícitos, de y para el comportamiento humano, los cuales son adquiridos y transmitidos mediante símbolos, que constituyen la distinción de un grupo humano, esto incluye la materialización en artefactos. El núcleo de la cultura es la tradición (seleccionada y construida históricamente), las ideas y su asociación a valores [...] (Kroeber & Kluckhohn, 1952)”.

La nueva geografía cultural se propuso entonces realizar un fortalecimiento progresivo del enfoque, desacreditando todas las maneras y conceptos gastados de las tradiciones geográficas establecidas anteriormente, proclamándose a sí misma como más reflexiva, y atenta a los patrones de política, razas, clases y género (Williams, 2009).

También apareció una creciente preocupación por lo urbano y el entendimiento de los grupos culturales contenidos en estas áreas a partir del estudio de su identidad y percepción. La nueva geografía cultural se involucró con otras ciencias sociales y otras ramas de la geografía humana como la geografía económica. Se caracterizó por estudiar la percepción del medio, hacer estudios dentro del marco de la geografía del tiempo, pero también de arquitectura social cultural (McDowell, 1994).

Según Claval (2012) existen otras dos corrientes dentro de este marco; primero aquella que se involucró con la fenomenología, que está estrechamente ligada con la geografía radical. En esta corriente encontramos la geografía humanista, la geografía crítica, la nueva geografía cultural británica y la geografía cultural francesa. La otra es de corte postmodernista, derivada del giro cultural en las ciencias, en la cual se pueden ubicar los estudios del postcolonialismo, el decolonialismo y otras corrientes críticas de geografía.

Raíces de la geografía cultural norteamericana

La relación entre el desarrollo institucional de la geografía alemana y los comienzos académicos de la geografía norteamericana es estrecha. Mucho se ha hablado del estudio en Alemania de figuras académicas importantes como Ellen Semple, Robert De Courcy Ward, Carl Sauer, Albert Perry Brigham y William Morris Davis (G. J. Martin, 2015). Más allá de los clásicos y ya mencionados pilares de la geografía como Alexander Von Humboldt, existen algunos autores que datan de finales del siglo XIX y principios del XX, que se encontraron en la recién formada Alemania y en Gran Bretaña. Cabe mencionar que los geógrafos norteamericanos también influenciaron a los geógrafos europeos, como ejemplo tenemos a los geógrafos que participaron en la escuela de Midwest, quienes influenciados por el botánico Frederic Clemens se dedicaron a realizar cartografía de la vegetación y de las sucesiones históricas del uso de suelo (Claval, 1999).

Una de las primeras publicaciones sobre aspectos físicos, económicos y culturales sobre Estados Unidos de América fue publicado en 1877 por Adolph von Steinwehr. Este fue un militar cartógrafo alemán, que reunió información estadística de manera enciclopédica sobre los estados, territorios, condados, pueblos, oficinas postales, montañas, ríos y lagos de Estados Unidos. Estos documentos influenciaron a Carl Sauer en su manera de estudiar la demografía de sus sitios de estudio (G. J. Martin, 2015).

Ya en el siglo XX se hace más evidente la influencia de Alfred Hettner, quien es uno de los geógrafos alemanes más conocidos en la geografía humana norteamericana. Estuvo influenciado por Immanuel Kant, Alexander von Humboldt y Carl Ritter, lo cual se tradujo en una geografía descriptiva, holística y regional (Warf, 2010). Su principal aporte es poner al centro de la disciplina la diferenciación regional, tomando en cuenta

lo abstracto y concreto, lo general y específico, y las representaciones en el espacio. El principio es una postura metodológica en común que es que la geografía debe ser una ciencia genética; es decir, debe de ocuparse de los orígenes y procesos ubicados en el espacio(Castro, 2009). También aporta el estudio de los lugares o corología como parte fundamental en el proceso de diferenciación regional. Las ideas de Hettner llegan a Norteamérica a través las correspondencias y de una de sus estudiantes, Martha Krug-Genthe, quien también fue estudiante de Ratzel en Leipzig años atrás y que es contratada en la Universidad de Columbia. En esta universidad imparte clases de alemán y geografía en la escuela de Cultura Ética, siguiendo un modelo regionalista hettneriano (G. J. Martin, 2015).

Otra de las bases de la geografía cultural norteamericana se encuentra en Eduard Hahn. Este geógrafo económico centró su atención en los procesos históricos a través de los cuales se domestican las especies vegetales para la agricultura y las especies animales para la ganadería. A partir de esta retrospectiva se podría estudiar el origen y la dispersión de las diferentes culturas en el mundo(Castro, 2009).

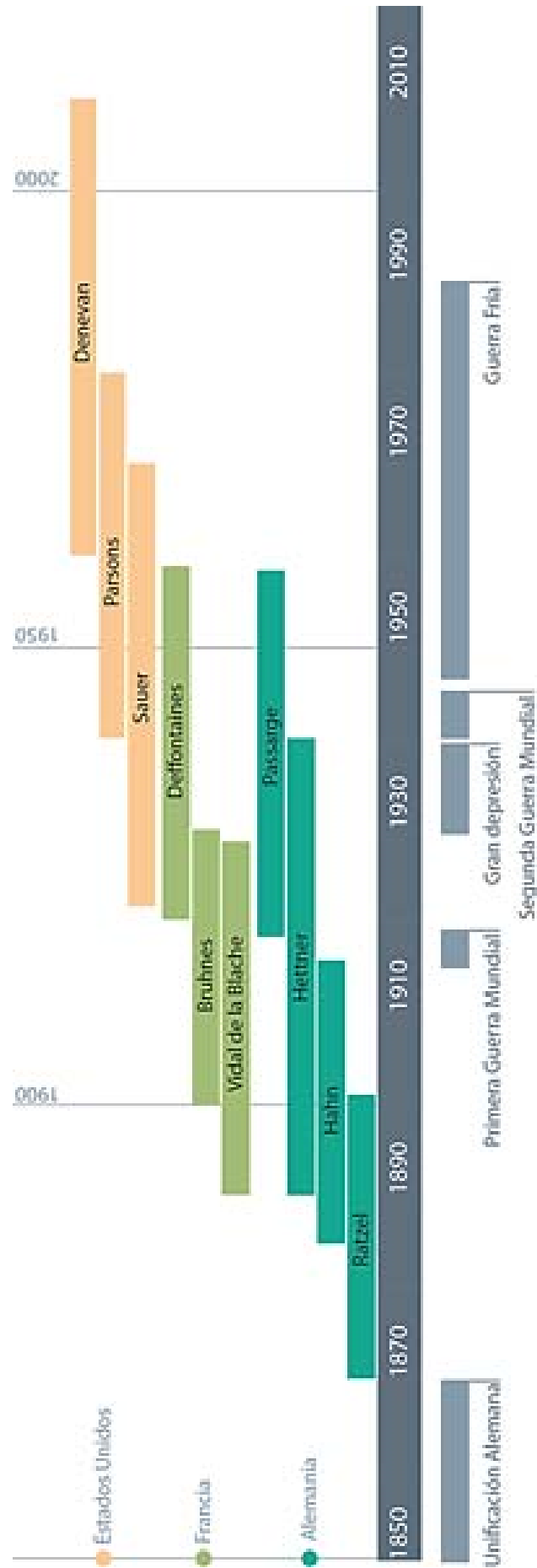
Por último cabe mencionar a Jean Bruhnes, un geógrafo francés muy citado en Estados Unidos de América. Sus textos sobre el impacto en el uso del terreno y su clasificación de factores de ocupación destructiva expuestos en su Geografía Humana de 1910, inspiraron en geografía a aquellos interesados en los estudios regionales y de paisaje(Sauer & Leighly, 1931).

1.2 El legado de Carl O. Sauer

Al final del siglo XIX y principio del siglo XX los estudios geográficos se desarrollaron de diferentes maneras según el país y la universidad en la cual se localizaban. Había una muy fuerte diferencia entre los estudios de corte geomorfológico o fisiográfico contra las tendencias de corte histórico y antropológico. Se fueron enmarcando las diferentes tendencias según el país, siendo tal vez Alemania, Francia y Estados Unidos los más productivos y populares [Figura 1]. Años atrás el estudio de la cultura en geografía fue abordado en un principio por Friedrich Ratzel a partir de su Antropogeografía, esta tenía un carácter determinista, es decir que planteaba que el medio biofísico definiría las características de la población. Esta idea fue adoptada y luego criticada por los siguientes geógrafos alemanes de la época posterior. La oposición a esta corriente en

Francia se realizaría a través de la Escuela de los Anales, desde la historia, que adoptó como concepto central la región, se caracterizan también por tener un componente histórico fuerte y por centrarse en el estudio de espacios rurales.

Figura 1. Línea del tiempo Geografía Cultural Tradicional (Modificado de Claval, 2009)



En el caso de la geografía cultural norteamericana de la época el concepto fue retomado por Carl Sauer, quien siendo de ascendencia alemán y conociendo el idioma, tuvo acceso a los textos clásicos de geografía durante su formación como geógrafo. Fue en la Universidad de Chicago donde tomó clases de fisiografía con Salisbury, de geografía humana con Ellen Semple y de Ecología con Cowles (Leighly, 1976). La tendencia en aquella época era realizar estudios regionales de corte fisiográfico, por lo cual se tituló con la tesis *The Ozark Highland of Missouri* (1920), dirigida por Salisbury. Posteriormente fue contratado en el departamento de geología y geografía de la Universidad de Michigan en Ann Arbor como instructor de geografía. Sus cursos en esta universidad se centraron en el uso del terreno (Parsons, 1996).

En 1923 Carl Sauer fue contratado como director fundador del Departamento de Geografía de la Universidad de California en Berkeley, en el cual desarrolló sus ideas en torno al estudio de cómo es que los paisajes llegaron a ser (*How it came to be*). En esta universidad mantuvo roles administrativos, a través de los cuales logró ampliar el departamento y crear la editorial *Ibero-americana* en conjunto con el departamento de Antropología (Leighly, 1976; Parsons, 1996).

En 1925 Carl Sauer publicó su texto más comentado *The Morphology of Landscape*, en el cual introdujo el concepto de paisaje como tema central de la geografía.

“El paisaje geográfico es una generalización derivada de la observación de escenarios individuales. (...) el geógrafo podría describir el paisaje individual como un tipo o posiblemente como una variante de un tipo, pero siempre tiene en mente lo genérico, y procede por la comparación” (Sauer, 1925).

También introdujo términos a la geografía como morfología del paisaje, evolución del paisaje, genética del paisaje y reconstrucción histórica (Price & Lewis, 1993). Este trabajo marcó la importación de las nuevas ideas de la geografía europea a la Norteamérica que giraron en torno a los términos cultura y ambiente (Mathewson, 2009).

A lo largo de los años veinte Carl Sauer realizó varios proyectos en el suroeste de Estados Unidos y en el Noroeste de México, con lo cual marcó una tendencia del estudio de Latinoamérica en Norteamérica. Propuso como tema central de esta tendencia los procesos coloniales y el origen de las poblaciones. Su visión geográfica conllevaba una reiteración en las características que debía tener la formación de un geógrafo. Se habla de una insistencia hacia sus estudiantes a tomar clases de botánica, antropología, historia de Latinoamérica, paleografía, alemán, francés y español (Williams, 2009). Y de largos períodos de observaciones de campo para el desarrollo de los proyectos de investigación, en los cuales se realizaba un trabajo riguroso. La comunidad resultante de esta forma de hacer geografía se conformó mediante las discusiones informales en el departamento de geografía y antropología, pero también en una serie de seminarios en los cuales se dejaron de lado las discusiones extenuantes que se llevaron a cabo en otras universidades sobre la definición de la geografía, para abordar los temas observados en campo y derivados de la información y curiosidad de los geógrafos (Bowen, 1996).

A partir de su llegada a Berkeley y hasta su muerte en 1975, generó una serie de textos muy comentados en geografía como *Foreword to historical geography* (1941), *Agricultural Origins and Dispersals* (1952), *The education of a geographer* (1956) y *The early Spanish main* (1969).

Mucho se ha escrito, criticado y comentado sobre las obras de uno de los geógrafos más representativos de Norteamérica, tal vez porque Carl Sauer formaría a una gran cantidad de alumnos durante sus años como profesor y director del departamento de geografía de la Universidad de California en Berkeley. Su influencia es grande ya que muchos de sus estudiantes tomarían puestos directivos en muchas universidades norteamericanas, así como formarían a su vez a una gran cantidad de discípulos.

Escuela sociológica del Midwest, Hettner y Hahn.

Se puede trazar que la influencia de Sauer fue resultado de tres tendencias en la geografía humana existentes durante las primeras décadas del siglo XX. El estudio del uso del suelo, fue propuesto en la Universidad de Chicago desde la sociología, escuela de procedencia de Sauer. Sobre este tema publica uno de sus primeros textos antes de concluir sus estudios de doctorado titulado *Mapping the utilization of the land* (1919),

en el cual realiza una clasificación generalizada de los diferentes usos de suelo. El tema del uso de suelo sería retomado posteriormente en el texto *Foreward to Historical Geography* (1941).

Por otra parte se conoce la correspondencia y los viajes a Alemania en los cuales se evidencia la relación e influencia de Alfred Hettner en este geógrafo norteamericano. Realizaría ejercicios de diferenciación regional en muchas de sus publicaciones como en *The Personality of Mexico* (1941).

Otro de los autores citados y que influenciaron más tardíamente a Sauer sería Eduard Hahn, de quien retomaría la idea para publicar *Agricultural Origins and Dispersals* en 1952, texto en el cual delimita los centros de origen del cultivo del maíz y las diferentes áreas de dispersión e influencia de esta plantación.

El método de estudio geomorfológico adoptado por Sauer fue el de Walther Penck, quien publicó en 1924 *Morphologische Analyse* en Alemania, un texto que representaría una alternativa a las propuestas de William Morris Davis, ya que no adoptaba el modelo davisiano de juventud-madurez-senectud para las formas del terreno. Esto permitió el estudio en campo del equipo de Sauer de fallas, cañones y procesos de erosión (Stoddart, 2013).

Conceptos aportados a los estudios geográficos

Los estudios de Carl Sauer aportaron una serie de conceptos a los estudios geográficos. Muchos de estos términos fueron resultado de la influencia de otros geógrafos, pero también de otras disciplinas como la historia y la antropología. Los aportes de Sauer se estructuran en torno a cuatro conceptos principales:

1. Paisaje. - Sección de la realidad con una peculiaridad geográfica, es decir formado por una asociación distintiva de formas tanto físicas como culturales. Implica una identidad, una contemplación colectiva generalizada y una serie de relaciones entre elementos (Sauer, 2005).
2. *Culture heart*. - Entendido como el paisaje inicial en el cual surge una cultura diferente a las demás y se difunde, este punto inicial tiene muchas veces correspondencia con las áreas originales de cultivo de ciertas especies domesticadas (Sauer, 1941a).

3. Morfología.- Estudio de las formas, de su organización sistemática en el paisaje, de su estructura. Implica una calidad orgánica, una similitud y diferenciación entre formas y finalmente una secuencia de desarrollo (Sauer, 2005).
4. *Personality, "personalidad del paisaje"*.- Entendida como la particularidad histórica y cultural del terreno, o la impresión de los aspectos humanos en el paisaje.

Estudios en México

Si bien Carl Sauer inicia sus publicaciones en Geografía con áreas de estudio en Estados Unidos de América, durante muchos años su país predilecto fue México. El primer sitio de estudio, como ya se mencionó, fue Baja California y es *Site and Culture at San Fernando de Velicatá, Baja California* en 1927 el primer artículo sobre México publicado en coautoría con Peveril Meigs. En este texto, que aparece en un compendio de estudios sobre el sur de California, determina el área cultural del desierto de San Borja, la cual concluye en la misión de San Fernando y corresponde a una variable climática de patrones de precipitación. También aborda el término morfología, al hacer referencia a las formas clásicas de construcción de las misiones en las terrazas de origen fluvial en lugares cercanos a cursos de agua (Sauer & Meigs, 1927).

En 1931, publica junto con Donald Brand *Prehistoric settlements of Sonora: With special Reference to cerros de trincheras*, esto en la revista *University of California Publications in Geography* (Sauer & Brand, 1931). Este texto se realizan un estudio arqueológico de las terrazas agrícolas construidas en estos cerros y de la datación de tepalcates localizados en el área, a partir de estos elementos se realizan descripciones del paisaje en sus formas biofísicas y edificados por el hombre como los pueblos.

En 1933 Sauer inicia junto con Kroeber y Bolton la serie *Ibero-americana*, la cual estaría destinada a publicar monografías sobre cultura, historia, etnología y geografía de México, por parte de los departamentos de historia, antropología y geografía de la Universidad de California en Berkeley. En el primer número de esta serie, Sauer publica dos textos sobre México, *Aztatlan: Prehistoric mexican frontier* y *Road to Cibola*

En 1934 publica *The Distribution of Aboriginal Tribes and Languages in Northwestern México*, texto clave en el estudio de demografía histórica del noroeste de México, en el cual realiza una estimación de la población indígena de esta área a partir

de datos históricos y métodos arqueológicos(Sauer, 1934b). Las descripciones de las diferentes poblaciones implicó la delimitación de varias áreas culturales.

Tal vez, la obra más influyente en el entendimiento del territorio mexicano sea *The Personality of Mexico* (Sauer, 1941b). Se trata de un texto en el cual se delimita a una escala más generalizada dos grandes áreas culturales mexicanas, el área de la Gran Chichimeca y el área de alta cultura o con una mayor cantidad de estructuras construidas en la época prehispánica.

Otro texto referente a México es *Colima of New Spain in the Sixteenth century* (1948). En este estudio publicado por la Universidad de California en la serie fundada por Sauer Ibero-Americana, se hace una estimación de la población indígena previa al periodo de conquista, para posteriormente realizar una descripción de la modificación del paisaje durante el periodo de conquista, en el cual según el autor la conquista de esta área cultural está relacionada con el establecimiento minero del México central y la presencia de mineral en el oeste de México (Treutlein, 1949).

Existen otros dos textos posteriores que abordan de manera periférica el territorio mexicano: *Agricultural Origins and Dispersals* (1952) y *The Early Spanish Main* (1969). En el primer texto se aplica la fórmula propuesta por Hahn para el caso del cultivo del maíz en América, mientras que en el segundo se aborda la colonización del mar Caribe. Cabe mencionar que Carl Sauer también realizó artículos de revisión sobre textos cuya área de estudio fue México.

Estos nueve textos principales van a marcar las bases para el caso mexicano, pero también van a establecer una línea temática principal para la Escuela Geográfica de Berkeley. Estos temas serán: procesos coloniales, terrazas agrícolas, biogeografía, geografía económica, cambio de usos de suelo en el paisaje, ecología, manejo forestal tradicional, geomorfología antropizada, técnicas agrícolas, etnogeografía, fronteras, caminos y carreteras.

Los elementos materiales de los paisajes mexicanos derivados del periodo colonial van a determinar el estudio de esta época en otros países de Latinoamérica. México, como espacio de observación evidencia una serie de procesos históricos y culturales que más que impactar en el marco teórico y conceptual de Carl Sauer, impactan en su metodología interdisciplinaria.

1.3 Genealogía de la Escuela de Berkeley en Latinoamérica

Una escuela académica se forma generalmente alrededor de una figura distinguida, o un grupo de académicos pertenecientes a una misma institución, estos realizan una aportación y extienden esta conceptualización y metodología a otros investigadores, que pueden ser estudiantes o colegas. En el caso de la Escuela de Berkeley se consideran miembros los estudiantes directos de Sauer, y a los estudiantes de los mismos, conformando así generaciones de esta tradición en geografía.

Esta escuela tiene su núcleo en los 27 estudiantes de doctorado graduados por Carl O. Sauer. El siguiente profesor clave en esta genealogía es James Parsons quien dirigió 38 tesis bajo esta tendencia, entre las cuales destaca la de William Denevan, quien también dirigió muchos estudios de doctorado. Existen diversas opiniones sobre el término utilizado para esta escuela debido a que esta tendencia se dejó de practicar en la Universidad de California en Berkeley a partir de la tercera generación, por lo que se habla de un legado de Sauer o de una Geografía Cultural Tradicional norteamericana y no necesariamente de la Escuela de Berkeley

Primera Generación

La primera generación de sucesores de Sauer se caracterizó por asimilar, por una parte, las interacciones entre el humano y el medio en perspectiva histórica, de manera que se dividieron las investigaciones entre temas biofísicos y culturales del paisaje. Otro grupo se dedicó a realizar estudios históricos y de cultura. Los primeros estudiantes de Sauer en Berkeley fueron Fred B. Kniffen, Peveril Meigs, Lauren Post y Donald Brand. El ejercicio realizado por Kniffen (1929) en el delta del río Colorado, involucra la interacción geomorfológica con las formas de construcción en el área y otras formas de cultura material. Por otra parte, Peveril Meigs realizó un análisis histórico de la presencia de las misiones dominicas en el norte de la Península de Baja California.

En la década de los treinta, las áreas de estudio estuvieron principalmente en el noroeste mexicano (Mapa 2), salvo la tesis de McBryde desarrollada en Guatemala. El periodo en el cual se completaron más estudios de la primera generación de la Escuela de Berkeley fue durante los cincuenta.

En la década de 1950, Estados Unidos presenta un crecimiento económico derivado de una dominancia del periodo de postguerra; esto genera que los

presupuestos de las universidades se eleven, pero también va a modificar las políticas hacia el exterior. El territorio norteamericano se encuentra en el periodo conocido como Guerra Fría, en el cual busca fortalecer a nivel global su modelo económico frente al comunismo soviético, lo cual cambia las políticas de intervención en los países del exterior.

Mapa 2. Sitios de estudio en tesis doctorales dirigidas por Sauer en Latinoamérica (Mathewson, 2011; West, 1981)



En los años posteriores, Sauer dirigió más proyectos en Latinoamérica, como la tesis de geografía histórica sobre la mina Parral en el norte de la Nueva España, de Robert West (1946); el proyecto de Dan Stanislawski (1944) sobre Geografía Histórica de Michoacán y el estudio realizado por James Parsons sobre Geografía Histórica de la colonización en Antioquía Colombia. Los estudios de Parsons se enfocan generalmente en el presente, pero con una buena apreciación a la historia de los lugares, su enfoque fue vinculado con Ecología Cultural Norteamericana (Williams, 2009).

De las 27 tesis dirigidas por Sauer, 18 fueron realizadas en Latinoamérica y dentro de éstas 9 tomaron como área de estudio México. Esto convierte a México como área de estudio de una tercera parte de la producción global de la primera generación de la Escuela de Berkeley, lo cual es una cifra importante tomando en cuenta que se trata de una institución pública estadounidense.

Los departamentos de geografía influenciados por Escuela de Berkeley

A mediados de los años sesenta, aparece la segunda generación de la Escuela de Berkeley, compuesta por los estudiantes de los investigadores formados por Sauer. Adoptaron también el estudio de América Latina y el Caribe. En sus proyectos se discutió la importancia y significado del medio (*environment*) para la investigación geográfica. Los temas centrales de esta generación son los procesos de colonización y sus efectos en el paisaje precedente a este proceso. Algunos geógrafos pertenecientes a esta generación son William Denevan, William Davidson y Karl Zimmerer.

En los años ochenta se desarrolla la tercera generación de esta tradición. Se trata de una serie de trabajos que sigue una misma temática y un enfoque similar a la segunda generación, pero con algunas modificaciones. Cabe mencionar que para esta fecha, posterior a la muerte de Sauer, ya no se practica esta forma de geografía en la Universidad de California en Berkeley (Mapa 3), pero sí en otras universidades como la de Wisconsin en Madison, en Texas en Austin, Colorado, Louisiana State, Clark y Siracuse, principalmente. Algunos integrantes de esta generación son Billie Lee Turner, Gregory Knapp, Kent Mathewson y Andrew Sluyter.

Universidades donde se generaron tesis pertenecientes a la Escuela de Berkeley



Mapa 3. Universidades Norteamericanas en las que se elaboraron tesis bajo la línea de la Escuela Geográfica de Berkeley (Brown & Mathewson, 1999; USGS, 2010)

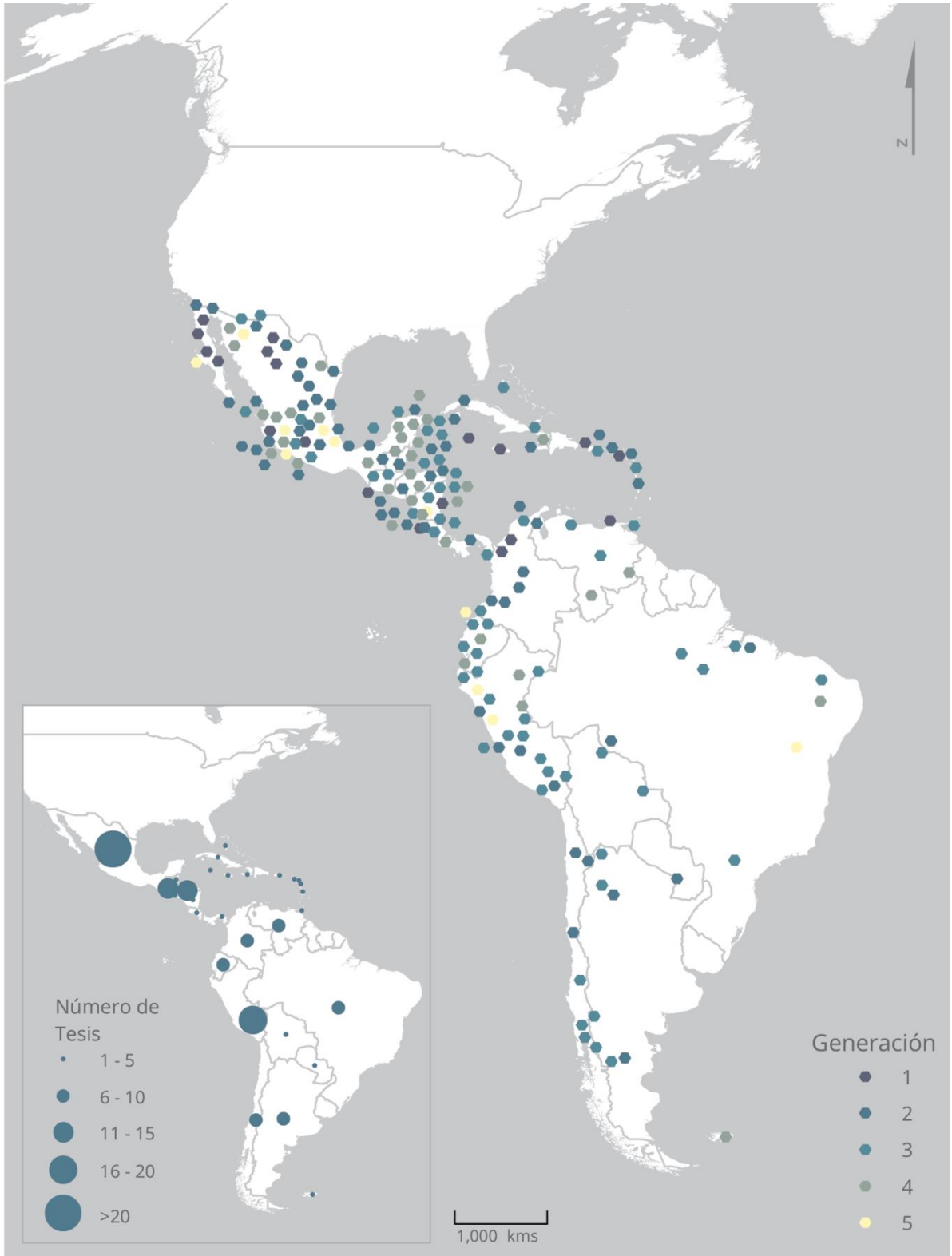
La mayor cantidad de tesis doctorales pertenecientes a la tradición de la Escuela de Berkeley se sitúan en la Universidad de California, pero la tendencia del estudio en una franja de universidades situadas al sur de Estados Unidos por contigüidad con América Latina no se ve representada como lo mencionan algunos autores. Sin embargo la presencia de estudios en la Universidad de California en Los Ángeles y en Riverside, en la Universidad de Arizona y en la Universidad de Texas ha provocado que se realice una explicación de que el estudio de México se da por la cercanía de la zona, que es también un área tradicional de estudio en la historia de la geografía (Denevan & Mathewson, 2009; Gade, 2008).

Si hablamos de una cuarta generación, podríamos ubicarlos en la Universidad de Clark, conformada por los estudiantes de Billie Lee Turner como William Doolittle o Anthony Bebbington; en la Universidad de Texas con los estudiantes de Knapp y bajo la corriente de Karl Butzer y por último en la Universidad estatal de Louisiana, donde se encuentran los estudiantes de Mathewson.

La mayor cantidad de tesis realizadas se encuentra en México, seguido por Guatemala, Honduras y Perú [Mapa 4¹³]. Se puede notar también que la tendencia de estudio es hacia la costa Pacífico de los países, salvo el caso de los estudios en las Antillas caribeñas. A través de los años de producción de tesis de la Escuela de Berkeley, las latinoamericanas representan una tercera parte dentro de un conjunto que estudia también el territorio de Estados Unidos, y otras áreas en el mundo (Gade, 2008).

Las características de los trabajos anteriormente descritos no solamente son expresiones del modelo propuesto por la tradición de Berkeley y sus reinterpretaciones o adecuaciones, sino que también siguen tres líneas temáticas principales (Wagner, 1975). Una de ellas es el estudio de rasgos culturales como las plantas usadas, los tipos de ganado y los tipos de construcción de grupos culturales. La segunda es la identificación y evolución de regiones culturales a través de rasgos materiales y no materiales. Por último, en las generaciones más recientes, se han estudiado temas de ecología cultural desde una perspectiva histórica.

¹³Ver ANEXO 2



Mapa 4 Sitios de estudio de tesis doctorales bajo la tradición de la Escuela de Berkeley en Baja California (NACIS, 2010; West, 1981)

1.4 La Escuela de Berkeley en México

La adopción de México como área de estudio por parte de Carl Sauer y sus estudiantes en Berkeley pudo haberse dado por varios motivos. Primero podríamos argumentar que es posiblemente una expansión de las áreas de estudio por contigüidad, al estudiar los paisajes del sur de California se hicieron evidentes los cambios en la línea fronteriza y un proceso de colonización coincidentes con los territorios del sur, así como orígenes étnicos en común. Cabe mencionar que Sauer expuso que los periodos más importantes en la conformación del paisaje en México fueron el prehistórico y el colonial. Es posible también que el interés se haya iniciado o mantenido al revisar la historiografía geográfica de la región, consolidando una tradición geográfica iniciada por Humboldt. Otras razones pudieron ser que la región latinoamericana había sido poco explorada por la disciplina, ya que los departamentos universitarios latinoamericanos de geografía se encontraban en su creación o consolidación. También pudo ser los costos bajos de realizar trabajo de campo en esta área y por último un posible interés en comprender la región por parte de algunas instituciones gubernamentales (Urquijo, 2013).

Los discípulos de Sauer empezaron primeramente con el estudio de la Región Norte con investigaciones en la Península de Baja California y Chihuahua, y posteriormente se realizaron en el centro del país. Los proyectos de la segunda generación se encuentran distribuidos de manera similar, mientras que las áreas de estudio de la tercera generación se encuentran en todo el país. La cuarta generación se dedicó principalmente a explorar la Península de Yucatán, Sonora y algunos estados del centro. La quinta generación se localiza principalmente en el centro. Al observar el mapa de la distribución de investigaciones se puede observar quizás la división entre la región norte del país y la región sur (Mapa 5).

Se podría hablar de tres áreas de estudios para la producción de Sauer y la primera generación de la Escuela de Berkeley:

- A. El noroeste: compuesto por los estudios realizados en la Península de Baja California, Sonora y Chihuahua.
- B. El Centro de México: Valle de México, Tlaxcala y Puebla.
- C. El Occidente de México: Michoacán, Colima y Jalisco.

Las siguientes generaciones siguen esta tendencia general, hasta la llegada de la cuarta generación que tiene una fuerte presencia en la Península de Yucatán, otra área del territorio nacional que corresponde a temáticas actuales replanteadas de esta tendencia.

Los textos de la Escuela de Berkeley tuvieron una llegada tardía a los departamentos universitarios de geografía en México, ya que estos se consolidaron en la década de los sesenta (Coll-Hurtado, 2008). Para esta época el positivismo representa la forma de realizar estudios científicos y con esto la crítica hacia Sauer y su entendimiento de la geografía se había convertido en un ritual previo a la realización de estudios culturales.

Mapa 5 Sitios de estudio de tesis de doctorado en la línea de Sauer en México por generación (Brown & Mathawson 1999. INEGI 2012)



Mapa 6 Localización de sitios de estudio en tesis de doctorado por Universidad en México (Brown & Mathewson, 1999; INEGI, 2014)



En el mapa 6 se puede observar la presencia de las diferentes universidades que produjeron investigaciones en la línea de Sauer. Las presencias más fuertes son las de Berkeley y la Universidad de Texas, las cuales tienen estudios repartidos en todo el país. En el caso de la Península de Yucatán, la Universidad de Clark tiene una presencia importante.

La Colonia como principal época en la historia de México

La preferencia de Sauer y sus estudiantes por el periodo Colonial proviene tal vez de un entendimiento material del paisaje como resultado de procesos de larga duración en éste. Los objetos y estructuras que permanecieron y fueron evidentes en la observación del paisaje tuvieron muchas veces como punto de origen en el tiempo el periodo de Contacto. Muchos de los estudios de la Escuela Geográfica de Berkeley se caracterizaron por realizar descripciones de las culturas prehispánicas, por ejemplo a partir de la composición demográfica, lengua y formas de cultivo (Sauer, 1934, 1953). Pero en contraparte existen muchos más textos que abordan el periodo de contacto a través de las exploraciones, establecimiento de misiones y congregación de pueblos (Sauer, 1927, 1933, 1941, 1948, 1969).

Como resultado del estudio de este proceso surgen diversas temáticas asociadas como el declive en las poblaciones indígenas, el cambio en la dieta derivada de la importación de especies domesticadas vegetales y animales, el cambio en los materiales de construcción, en los oficios, el cambio en la localización de los poblados asociados a formas del relieve específicos, por mencionar algunos.

Los aspectos de la cultura material mexicana

En 1929, Fred Kniffen hace un estudio de terrazas fluviales localizadas en el delta del río Colorado, para posteriormente realizar una regionalización a partir de los tipos de construcción de las casas asociados a los materiales disponibles.

En 1932, Peveril Meigs aborda el caso de las misiones en la época Colonial. Primeramente realiza una regionalización por orden misional es decir, áreas de origen jesuita, franciscana y dominica. Selecciona el área evangelizada por la orden dominica y realiza una regionalización fisiográfica dentro de esta para caracterizar la construcción de misiones, incluyendo sus áreas de cultivo. Otro ejemplo de formas de estudio de la

cultura material mexicana es el de Dan Stanislawski (1950), quien estudia el origen, español, indígena o mestizo a partir de las trazas de los pueblos y los oficios en once pueblos de Michoacán, caracterizados por diferentes paisajes y actividades productivas. A partir de estos tres ejemplos se puede evidenciar que si bien el estudio de Berkeley tiene una tendencia al estudio de la cultura material, existe un fondo cultural heredado que no está en los objetos, pero en las particularidades históricas del paisaje.

CAPÍTULO 2. TRADICIÓN GEOGRÁFICA EN BAJA CALIFORNIA

En la historiografía de la geografía, podemos encontrar algunas regiones que han atraído la atención de geógrafos para generar diversos tipos de información y aplicar múltiples métodos geográficos (Mathewson, 1994). Una de estas áreas es la Península de Baja California, que por sus formas del relieve, vegetación, población y carácter aislado ha sido recorrida y estudiada a través del tiempo. La península de Baja California se puede considerar como una región que ha invitado a la exploración y a la descripción a través de los años, por lo cual nos interesa el desarrollo de la cultura científica que surge en torno a este espacio.

La relación entre geógrafos, exploradores y viajeros es estrecha debido a que aunque las intenciones y miradas sobre el paisaje difieren, la información encontrada en la descripción y en la producción cartográfica proveniente de estos actores en muchos de los casos coincide.

Interesan en este capítulo las diferentes etapas de producción de información espacial de la Península de Baja California [Figura 2]. La primera etapa de producción corresponde al siglo XVI con los exploradores del periodo de colonización. Aparece ésta porción del territorio en el mapa global, y posteriormente se funda en la Paz el primer centro poblado a cargo de Hernán Cortés, que se trata del primer fracaso poblacional en la península. El segundo periodo de producción de información geográfica se ubica temporalmente en el siglo XVII y corresponde al establecimiento del camino real misional desde Loreto, emprendida por la orden de los jesuitas. Posteriormente, el dominio misional de la península la realizan exploraciones para determinar la frontera, a cargo de la congregación dominica y franciscana hasta finales del siglo XVIII. Se puede distinguir un tercer periodo durante el siglo XIX estuvo marcado por el establecimiento de zonas de explotación de recursos naturales, como la mina de cobre del Boleo en Santa Rosalía, y con esto se realizará una serie de estudios y viajes. El cuarto periodo de producción llegaría con el siglo XX, pues arribaron a la península una serie de viajeros norteamericanos con la intención de explorar un espacio remoto, así mismo los primeros geógrafos.

Figura 2 Línea del tiempo producción de información geográfica en la Península de Baja California. (Aschmann, 1965; Barrett, 1957; León Portilla, 2010).

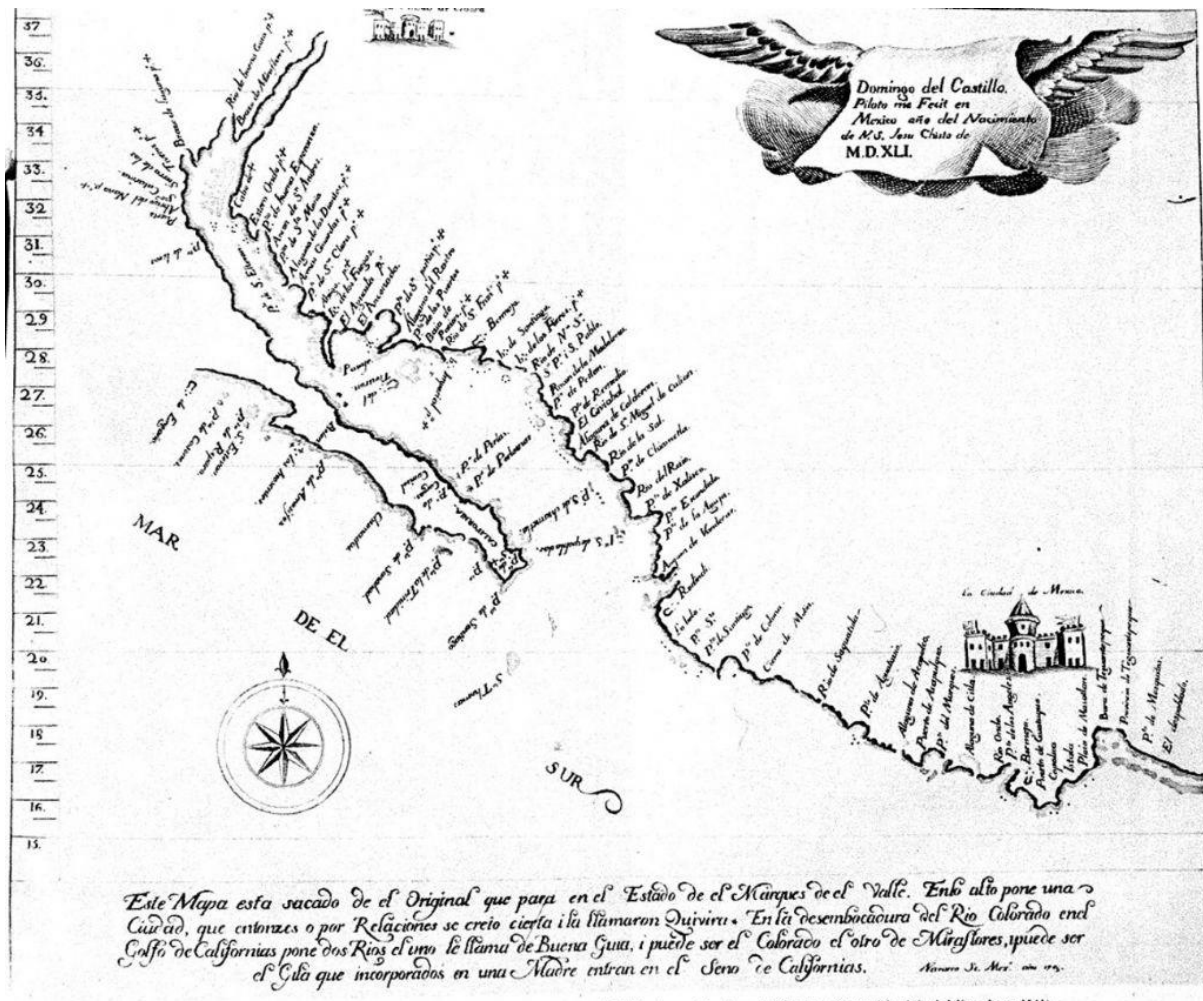


2.1 La aparición de la Baja California en el mapa

La península de Baja California estuvo habitada desde por lo menos diez mil años antes de nuestra era; esto se conoce a partir de la datación de vestigios arqueológicos como montículos de conchas. En la actualidad se habla de la existencia de tres grupos culturales principales en la Península, los Yumanos en el norte, el complejo cultural Comondú en el desierto central y el Guaicauriano en la región de los cabos (León-Portilla, 2001).

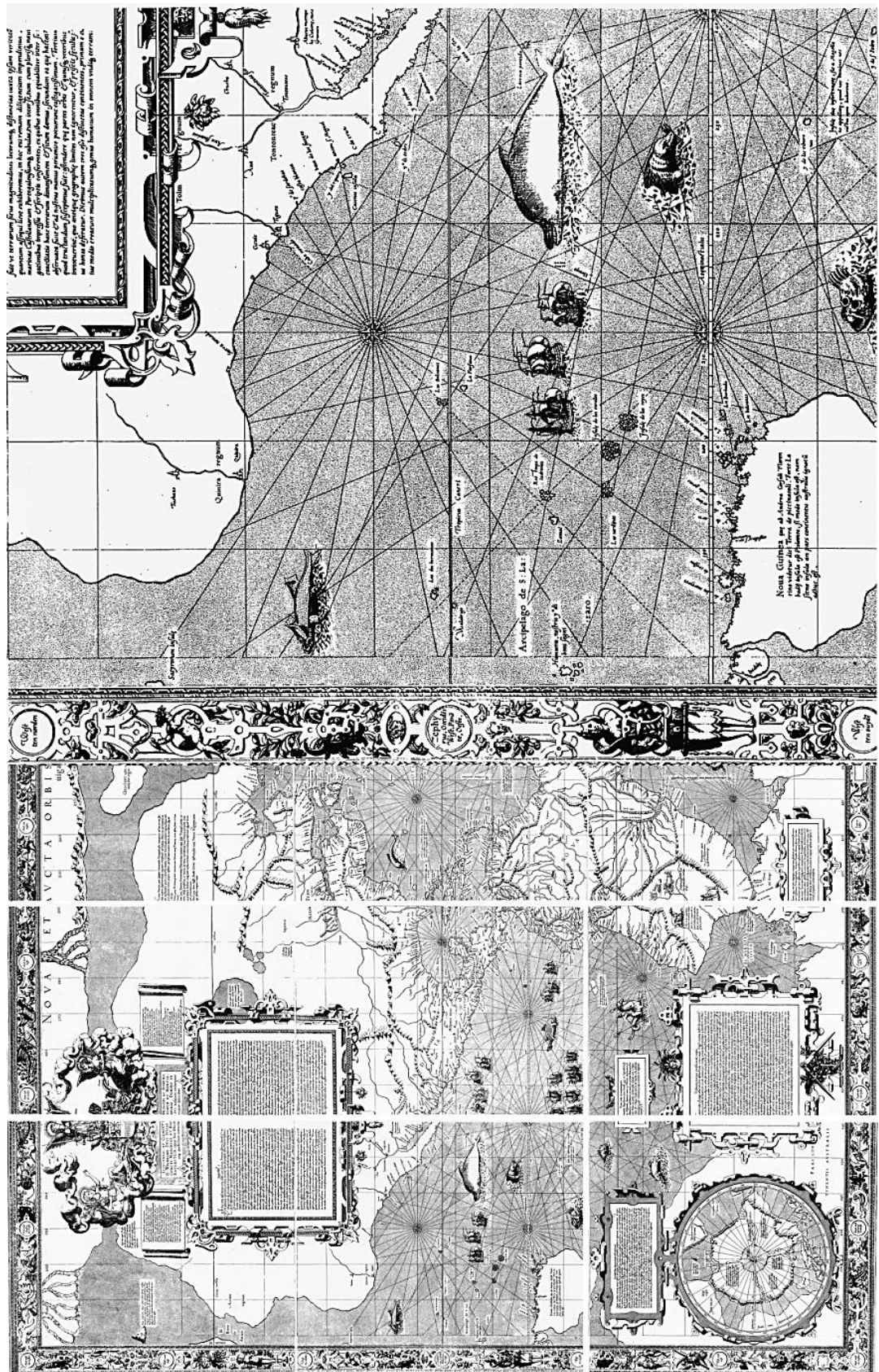
Durante el siglo XVI, Hernán Cortés ordena la exploración del mar encontrado del otro lado del nuevo territorio. Durante estas exploraciones se encuentran las tierras de California y el mar que ésta encierra. Después de una gran cantidad de exploraciones fallidas se estableció una pequeña colonia llamada Tierra de Santa Cruz en el puerto de La Paz en 1535, que tuvo que desintegrarse a causa de la hostilidad del ambiente (León-Portilla & Piñera Ramirez, 2011; Ribera Carbo, 1986). Después del reconocimiento de la existencia de California por parte de los colonizadores, se emprendieron una serie de expediciones para dar a conocer el estado de poblamiento y los recursos existentes en esta nueva área descubierta. La península aparece por primera vez cartografiada en 1541 en los mapas del mundo de Domingo del Castillo, en los cuales se trataba de reflejar la tierra firme conocida por los europeos en el planeta [Mapa7] (León-Portilla & Piñera Ramirez, 2011; León-Portilla, 2001). Se trata del mapa resultado de las expediciones lideradas por Hernán Cortés, en el cual se toman como referencia los nombres de la costa Pacífico y se marcan dos ciudades importantes, la ciudad de México y otra al norte del río Colorado.

Se buscó entonces conocer la ubicación de las poblaciones existentes y de los recursos a explotar, así como la divulgación de esta información hacia la corona española. Posteriormente bajo la orden del Virrey Antonio de Mendoza, se realizaron más expediciones como la de Rodríguez Cabrillo y Sebastián Vizcaíno.



Mapa 7 Copia de Mapa de la Antigua o Baja California (del Castillo, 1541)

A partir de las descripciones producidas en la época aparece en el mapa de Mercator de 1569 la península de baja California, se marcan algunos topónimos como la Isla de cedros y el Cerro de San Miguel [Mapa 7]. Este mapa sería conocido por presentar una nueva manera de proyectar en plano las características del globo terrestre.

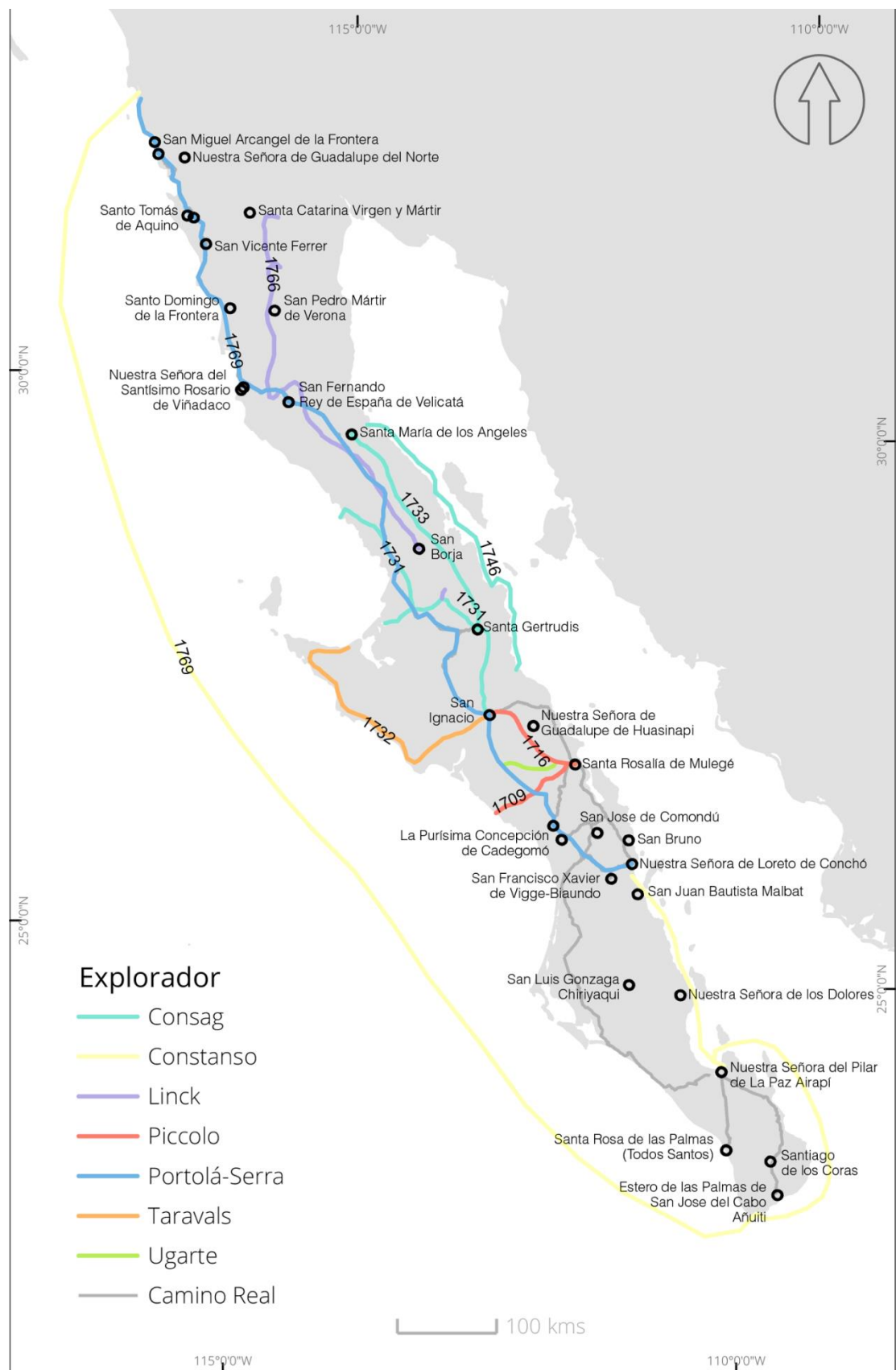


Mapa 8. Fragmento de *Nova et Aucta Orbis Terrae Descriptio ad Usus Navigantium Emendate Accommodata* (Mercator, 1569)

2.2 Misioneros, exploradores y cartógrafos

Durante el siglo XVII llegan los misioneros jesuitas a la Península de Baja California; traen con ellos un bagaje de tradición en cosmografía, las grandes descripciones geográficas de Estrabón, la tradición geográfica matemática de Ptolomeo y el conocimiento del trabajo de cartógrafos como Gerhard Mercator en 1569 (Udias, 2015). Las avanzadas misioneras no se realizaron en conjunto con la milicia como en otras áreas de la Nueva España. La empresa bajacaliforniana no se encontró con una configuración de poblados, por lo que los hombres que arribaron fueron suficientes para desarrollar los poblados misionales [Mapa 9] (Ribera Carbo, 1986).

Durante la época misional se establecieron terrazas agrícolas sobre las terrazas naturales del río en las cuales se practicaron técnicas para desalinizar el suelo, estas terrazas estaban sujetas a los deslaves provocados por las fuertes avenidas provocadas por los huracanes.



Mapa 9. Principales rutas de exploración y pueblos misionales establecidos posteriormente (Aschmann, 1956; Ribera Carbó, 1986)

La mayor parte de las rutas se establecieron en el siglo XVIII, primeramente por los jesuitas, en un momento breve posterior por los franciscanos y por último se desarrollaron una serie de exploraciones dominicas que culminaron al establecerse las misiones entre San Fernando de Velicatá y San Diego. Algunas de las rutas como la de Constanzó y Consag se realizaron vía marítima, saliendo de la misión de Loreto. Por otra parte las rutas que después conformaría el Camino real se bifurca en Loreto por una parte hacia Mulegé en la costa del mar de Cortés y otro camino hacia la misión de San Javier y misión de la Concepción. Estos dos caminos se reúnen en San Ignacio para después tomar varios caminos para cruzar el desierto central, principalmente hacia San Borja y otra que entraría en la región de las terrazas costeras del Pacífico para reunirse de nuevo en la misión de San Fernando.

De acuerdo con Homer Aschmann, la historia misional de la península se conoce a partir de los siguientes autores:

a. Fray Luis de Sales

Posteriormente publica en 1794 Noticias de la California en donde relata la situación de las misiones dominicas del norte de la Península (Navarrete, 1998).

En este texto habla sobre la evangelización ocurrida entre la misión San Ignacio y la misión de San Fernando de Velicatá (Homer Aschmann, 1965).

b. Miguel Venegas

En 1739 Venegas completa su texto titulado “Empresas Apostólicas de los PP Misioneros de la Compañía de Jesús en la conquista de Californias”, en este texto se encuentra un compendio de la cantidad y descripción de la población indígena de la Península y de las actividades misionales (Homer Aschmann, 1959).

Las descripciones contenidas abordan los suelos, montañas, cabos, lagos, ríos y mares. Así como descripciones de los animales, vegetales y recursos minerales y pesqueros. Los elementos descritos sobre la población son sus tradiciones, religiones y formas de gobierno antes de su evangelización.

c. Francisco de Palou

Misionero franciscano que reportó los recursos y la población nativa de la Península de Baja California. Dentro de sus listados encontramos las características de las zonas de construcción de misiones, principalmente las

fuentes de agua para la irrigación y su capacidad de riego (Homer Aschmann, 1959).

Se trata de un personaje importante para la península, ya que estableció la primera frontera entre dos regiones de Baja California, una al sur y otra al norte. Por otra parte dedicaría parte de sus textos a la vida y recorridos de Fray Junípero Serra en Baja California (Barrett, 1957).

Los textos producidos por Palou tendrían la finalidad de informar a la orden dominica sobre lo existente en esa área del territorio (Zavala Abascal, 1864).

d. Francisco Javier Clavijero

El padre Francisco Javier Clavijero fue un misionero jesuita que escribió textos históricos de muchas áreas de México. En 1789, después de la expulsión de los jesuitas de México, completa el texto *Storia della California*. Este texto tiene como base los reportes de las misiones sobre los recursos y la población bautizada de la región situada entre San Ignacio y San Fernando Velicatá. Su obra incluye topónimos y algunos vocablos en las lenguas nativas del área (Homer Aschmann, 1965).

e. Miguel del Barco

En 1770, Miguel del Barco termina su texto titulado “Historia Natural y Crónica de la Antigua California”. Se trata de una importante fuente de información de un misionero de la orden jesuita en San Javier. Se trata de una compilación de archivos de las capillas, de manuscritos y letras. Sus textos se consideran como una primera fuente debido a que a diferencia de Venegas y Clavijero, Miguel del Barco vivió durante un periodo más prolongado en la península (Homer Aschmann, 1980).

f. Francisco Kino

El padre Francisco Kino de la orden jesuita, se dedicó a realizar un inventario de datos geográficos de la región Norte del territorio explorado para el establecimiento de misiones religiosas. A su cargo estuvo la dirección de exploraciones, y la fundación de nuevos pueblos (Eidous, 1767).

Realizó estudios para determinar sitios de uso habitacional pero también lugares de paso y de cruce, tal es el caso del paso para cruzar el río Colorado. Realizó

cartografía de los lugares que visitó, en estos se representó a la Península de Baja California como una península (Kniffen, 1929).

A partir de las expediciones que dirigió a partir de las reales cédulas que emitió Carlos II, se planteó la intervención de los padres misioneros entre los llamados indios y se fundaron misiones como la de San Bruno, en total fueron veinte misiones. Debido a este personaje fue que la compañía de Jesús obtuvo la exclusividad de la administración de todos los asuntos relacionadas con Baja California en 1686 (Navarrete, 1998).

La mayor parte de textos sobre Baja California en la Península fueron producidos por la orden jesuita. Después de su expulsión muchos de los textos fueron terminados y editados en Italia.

Para la explotación de recursos

En el 1834 se funda la última misión o estancia dominica en la Península de Baja California, la Misión de Nuestra Señora de Guadalupe. Tres años después el edificio sería atacado por grupos yumanos y a los pocos años sería abandonada (Meigs, 2001). Con la llegada del siglo XIX hay una transición de producción de información geográfica entre los reportes misionales y las exploraciones que tuvieron como fin la extracción de recursos naturales. Las exploraciones extranjeras se hicieron presentes en la segunda mitad del siglo XIX, destacan las exploraciones del francés León Diguet.

La península de Baja California aparece por primera vez en una publicación sobre geografía en la revista *Anales de Geografía* en 1895, en los cuales Maurice Zimmermann realiza una descripción regional histórica del área a partir de las descripciones realizadas por León Diguet en su exploración a este nuevo territorio. El objetivo de esta exploración iría en dos sentidos. Primero en 1895 realizaría una exploración pedida por la Mina el Boleo, en Santa Rosalía, para establecer nuevos puntos de extracción de mineral. En 1900, durante su segundo viaje, realizaría estudios para el Museo de historia natural, Diguet traería consigo una serie de agregados rocosos, rocas volcánicas, listados botánicos, de fauna, así como semblanzas sobre la población indígena que habitaba el área. Se incluyeron en esta publicación una serie de fotografías, que serían expuestas en el museo de historia natural de París como parte de

los nuevos archivos de las misiones científicas en el extranjero (Barrett, 1957; Omos Aguilera, 1912; Zimmerman, 1900).

Exploraciones geográficas.

A partir de la segunda mitad del siglo XIX con la institucionalización de la geografía en México llega otra etapa de producción de textos geográficos en la Península. Por ser un territorio aparentemente aislado y lejos del centralismo académico mexicano, las investigaciones peninsulares se presentan primeramente por exploradores científicos extranjeros. Ya en el siglo XX, ante la evidencia del potencial turístico de la Península, a partir de expediciones norteamericanas, como la del historiador Peter Gerhard, Baja California cobra un mayor interés.

En 1944 Deasy y Gerhard publicaron un artículo titulado *Settlements in Baja California: 1768-1930*, en el cual explican el proceso de movimientos en la distribución de la población. Inicialmente, durante el establecimiento de las misiones coloniales, la población estaría en la parte media, en el desierto central de la península, siendo San Borja el lugar más poblado. Luego, tras la expulsión jesuita en 1767, se desarrollaría el poblamiento de asentamientos en el norte. Con la llegada del siglo XIX, las poblaciones dejaron de aglomerarse alrededor de los edificios misionales y se asentaron en nuevas áreas destinadas al cultivo y a la explotación minera. Durante las primeras dos décadas del siglo XX, la población se centraría en el sur de la península, para posteriormente focalizarse en el área fronteriza del norte, con la apertura de las maquilas (Mendoza Vargas, 2015).

Una institución importante en la producción de cartografía fue la Asociación Americana de Automóviles. Fue una agencia que se dio a la tarea de señalar y cartografiar los caminos y carreteras existentes en la Península de Baja California en la primera mitad del siglo XX. Trabajó en conjunto con el *Automobile Club of Southern California*, para darse a la tarea de establecer caminos para vehículos motorizados (H Aschmann, 1997). Esta asociación también dio los permisos de manejo internacionales a los viajeros del área (Constance, 1986).

Como parte de sus estudios para la regionalización económica de México, el geógrafo mexicano Ángel Bassols Batalla estuvo a cargo entre 1958 y 1959 de la exploración de la Península de Baja California. El objetivo de esta investigación era

identificar, clasificar y señalar los recursos clave para la prosperidad de la región, a la cual consideraba descuidada por parte de la ciencia mexicana (Mendoza Vargas, 2015).

2.3 La Escuela de Berkeley en Baja California

La primera expedición de los geógrafos de la Escuela de Berkeley en Baja California se realizó en 1925 en conjunto con otros departamentos de la Universidad de California, esto dentro del marco de la Asociación de Biogeografía Tropical. El equipo se conformó por el vulcanólogo Howell Williams, el paleontólogo Reuben Stirton, el botánico Lincoln Constance, los estudiantes de geografía Warren Thorntwaite y Peveril Meigs, Carl Sauer y John Leighly, el recorrido inició en Berkeley y de ahí se dirigieron hacia San Diego, para posteriormente cruzar la frontera e ingresar a la Península (Stoddart, 2013).

Pretendían realizar la planeación de una práctica de campo modelo a partir de una investigación interdisciplinaria ejemplo, por lo que recorrieron los lugares de interés de los diferentes especialistas. Howell Williams estaba interesado en los volcanes de Tres Vírgenes, Stirton en restos fósiles –lo cual no fue posible investigar por cuestiones logísticas–, y Constance realizaría un herbario en el área. Sauer se interesó en ese entonces por los usos vegetales de la población local y tenía la intención de estudiar las terrazas marinas; es decir, creadas por el avance y retroceso del nivel del mar. A partir de estas terrazas, Sauer planeaba explicar los procesos geológicos costeros en el área. También tenía la intención de que algunos de sus estudiantes aprendieran métodos arqueológicos (Constance, 1986; West, 1981).

A partir de la exploración de 1925, Carl Sauer realizaría más viajes a Baja California en compañía de John Leighly, Fred Kniffen, Warren Thorntwaite, Peveril Meigs y Samuel Dicken. En estos viajes se encargarían de realizar más observaciones del paisaje, en especial en los cambios de vegetación, en la terrazas costeras y evidencias del sistema de fallas (Stoddart, 2013). Las observaciones de estos elementos evidenciarían la existencia de ocupación humana que confirmarían la necesidad del estudio de la perspectiva histórica de los lugares para Sauer (Laylander, 2016). Esta serie de excursiones académicas llegaron hasta las ruinas de la misión franciscana de San Fernando de Velicatá (West, 1981). Posteriormente Sauer se encargaría de financiar parte de las investigaciones pioneras en arqueología de esta área por parte de William C. Massey (Laylander, 2016).

La misión de San Fernando de Velicatá, un espacio clave para la regionalización.

En la parte central de la Península de Baja California, encontramos el desierto de San Borja, y en el límite norte de este desierto se localiza la misión de San Fernando de Velicatá.

Este sitio misional, fundado en 1772, por la orden franciscana posterior a la expulsión de los jesuitas. Se localiza sobre una terraza de origen fluvial en una pequeña cañada en la cual hay un afloramiento a modo de manantial en el cauce, esto fue primordial en su momento para establecer un sistema de riego agrícola. Se trata de un punto en la península que marca un cambio en la vegetación y en la precipitación. Sería la última misión al norte de la Península, siendo la siguiente la Misión de San Diego, fundada también por la orden franciscana. El vacío derivado de la gran distancia entre estas misiones en la franja norte de la península provocaría una negociación con los frailes de la orden dominica, quienes establecieron posteriormente once misiones para poblar y evangelizar el área (Meigs, 1994).

Como resultado del trabajo de campo realizado a partir de 1925, Carl Sauer publica un artículo en coautoría con Peveril Meigs en 1927 sobre la Misión de San Fernando del Rey de Velicatá. En este texto se realizó la regionalización de la península de Baja California, primeramente a partir de las avanzadas misionales correspondientes a una temporalidad, pero también a partir de las diferentes iglesias seculares que establecieron misiones. Sería posteriormente un texto importante por ser uno de los primeros bajo esta tradición en el cual se utilizó trabajo en campo, historia oral y material de archivo para explicar el efecto del establecimiento de misiones en el paisaje.

Desde el área de los cabos, pasando por Loreto y San Ignacio hasta Santa Gertrudis, delimitaron la región de dominio Jesuita. Tras la expulsión de los jesuitas, los franciscanos establecen una segunda región al apropiarse de los edificios y avanzaron hacia el norte de la península, estableciendo la misión de San Fernando del Rey de Velicatá. Este asentamiento fue importante no solo porque que aglomeró a una cantidad representativa de habitantes en la época, sino también porque fue un nodo de estructuración territorial y administrativo para todo el Valle de Santa María. Este fue un punto de paso importante debido a la minería posteriormente desarrollada en el área. La tercera región se estableció por los misioneros dominicos los cuales establecieron una frontera difusa entre lo que después se conoce como México y Estados Unidos.

En una segunda regionalización se establecieron características de precipitación, relieve y vegetación. Se delimita el desierto de San Borja entre San Ignacio y San Fernando para diferenciar de las áreas de los cabos al sur y la zona de sierras en el norte. Esta regionalización sería complementada con la información de los diferentes grupos culturales posteriormente.

La importancia de esta misión en la regionalización realizada primeramente por Sauer y Meigs reside en que se consideró como un límite sur de una región fronteriza entre las órdenes dominica y franciscana. Esta región fronteriza muchos años después conformaría un borde lineal al sur de San Diego (de origen misional franciscano).

Las otras tesis de Escuela de Berkeley en Baja California.

Dentro de la producción global de tesis en la tradición de la Escuela de Berkeley, encontramos ocho de ellas sobre diferentes temáticas que adoptaron como área de estudio la Península de Baja California [Figura 3]. Cuatro de estas tesis fueron dirigidas por Sauer, y dos de estas son dos estudios pioneros en el estudio de paisaje cultural en Latinoamérica.

En 1929, Fred Kniffen concluye sus estudios de doctorado en Geografía en la Universidad de California en Berkeley con la tesis titulada *The Delta Country of the Colorado*¹⁴. En esta tesis se aborda el área mexicana donde se sitúa el delta del río Colorado, primeramente se hace una explicación geomorfológica de esta depresión estructural y tectónica, en la cual se pueden ubicar una gran cantidad de fallas, luego de explicar los depósitos aluviales, posteriormente se aborda el tema del clima y las formas de erosión asociadas. En un apartado posterior se distinguen tres momentos históricos de impacto de actividad humana en el área; una primitiva, una misional y una de explotación de recursos (Kniffen, 1929). Estos momentos serían asociados a evidencias arqueológicas como estructuras para la retención de agua y etnográficas como el cultivo y uso de ciertas plantas.

En 1932, Peveril Meigs III concluye sus estudios con la investigación titulada *The dominican missions of lower california, a chapter in historical geography*. Esta tesis sería publicada por la Editorial de la Universidad de California en 1935 bajo el nombre del *The Dominican mission frontier of lower California*. Este documento se estructura a

¹⁴ La Mayor parte del texto sería editado y publicado en University of California Publications in Geography series entre 1931 y 1932 (Laylander, 2016).

través de apartados sobre cada una de las misiones dominicas de la región norte de Baja California.

En 1954, Homer Aschmann termina su tesis titulada *The Ecology, Demography, and Fate of the Indians of the Central Desert of Baja California*. Esta tesis convertiría como área predilecta de este geógrafo el estudio de Baja California y realizó una gran cantidad de publicaciones sobre el área.

En el mismo año de 1954, Brigham Alicen Arnold, concluye su tesis de doctorado titulada *Landforms and early human occupation of the Laguna Seca Chapala Area, Baja California, México*. Esta tesis fue realizada en el Departamento de geografía de la Universidad Estatal de California en Sacramento, con métodos principalmente geológicos y arqueológicos. Esto con base a lo propuesto por William Massey en 1947, quién identifica el área de la Laguna seca de Chapala como un área de ocupación temprana asociada a la cultura Pinto-Gypsum a partir de artefactos encontrados (Laylander, 2016).

En la segunda Generación de la Escuela de Berkeley encontramos la tesis de Edwin Hammond titulada *Landforms of the Cape Region, Baja California* de 1951, bajo la dirección de James Kesseli, quien había realizado una tesis sobre los valles de origen glaciar en California. Años después, en 1964, David Allen Henderson realiza su investigación titulada *Agriculture and livestock raising in the evolution of the economy and culture of the state of Baja California, México*. Esto bajo la dirección de Bruman, quien fue estudiante de Sauer sobre las tipologías de bebidas alcohólicas en la Nueva España.

En 1969, Walter Nelson Duffet concluye su tesis titulada *Arroyo-shoreline relationship in northwest Baja California, México* en la Universidad de Colorado, dirigido por Pablo Guzman-Rivas, un estudiante de Donald Brand.

Por último, y bajo una tendencia de la Escuela de Berkeley más actualizada, encontramos la tesis de Emily Young en 1995, titulada *Elusive Edens: Linking local needs to nature protection in the Coastal Lagoons of Baja California Sur, México*. Esto bajo la dirección de Doolittle.

A partir de la revisión de las tesis disponibles y las publicaciones derivadas de estos ejercicios académicos, se puede determinar que la mitad no se pueden englobar dentro de la tendencia de estudios costeros. Que las temáticas hacen referencia a aspectos históricos y geomorfológicos del área, sólo se diferencia la de Young, que se

relaciona con tendencias actuales que estudian el impacto de las zonas protegidas en el medio biofísico pero también en la población local. Así como el efecto de las políticas públicas en las comunidades pesqueras(Young, 2001).

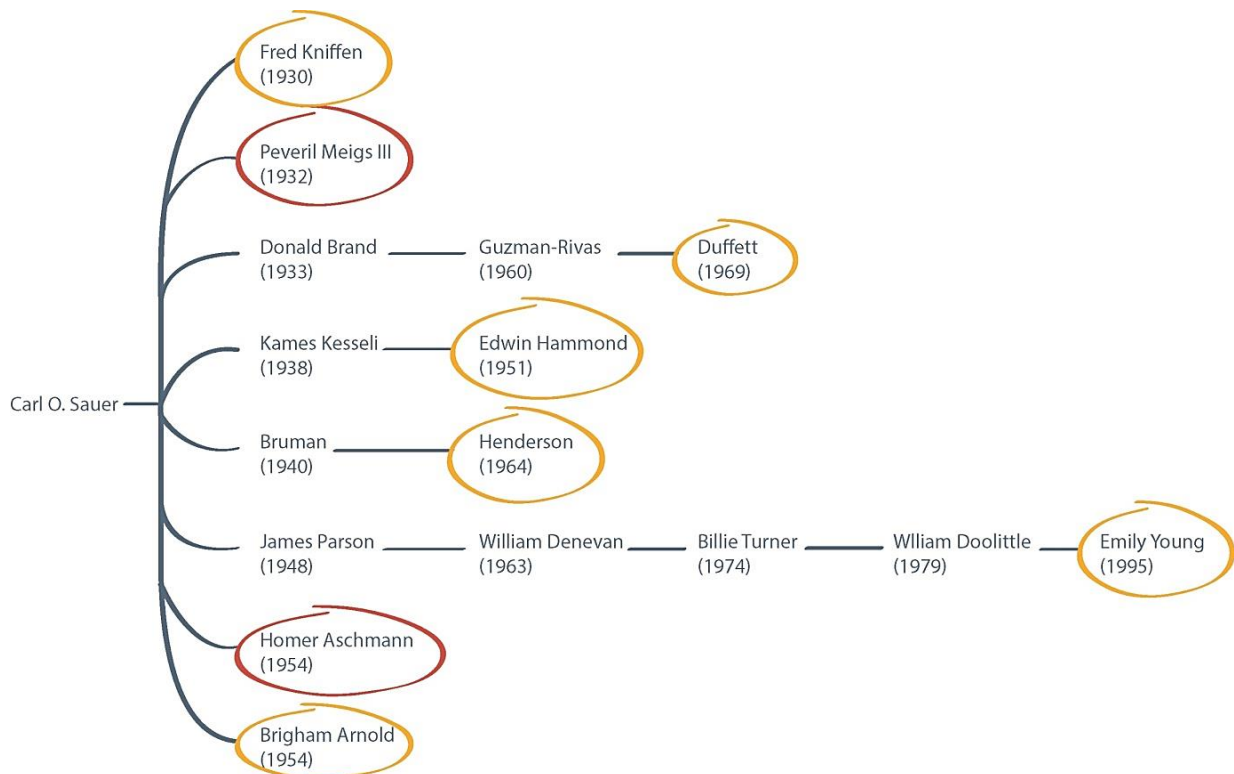
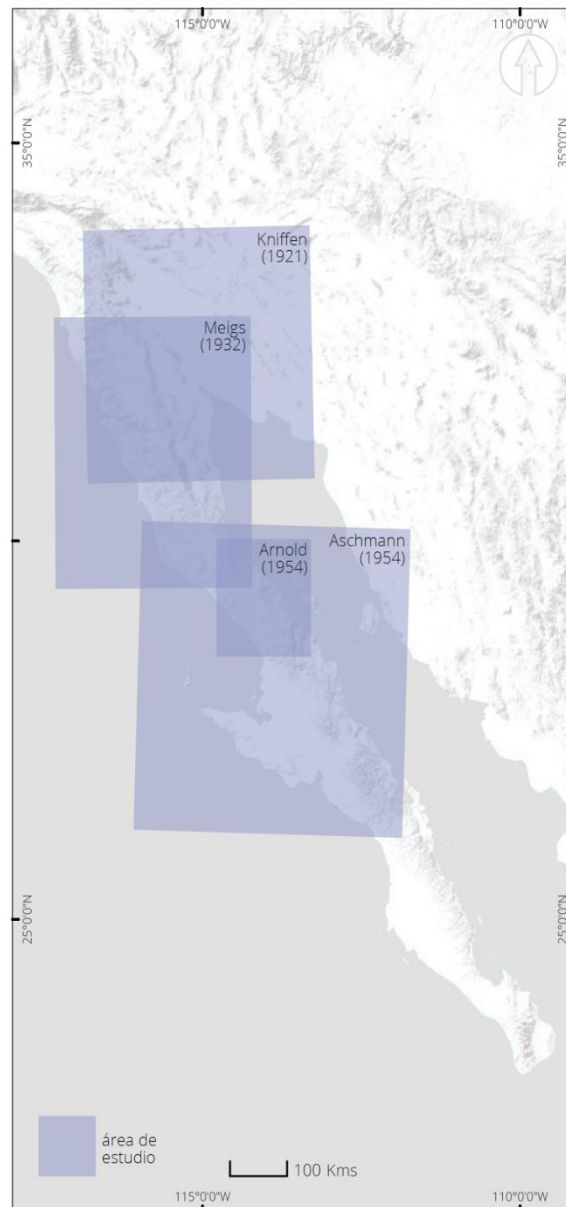


Figura 3. PhD tree de Tesis realizadas bajo la línea de Sauer.

La distribución de los estudios está cargada hacia la parte norte de la Península [Mapa 10]. Los estudiantes de Sauer en la Península de Baja California para sus tesis de doctorado de 1929 a 1954¹⁵. Existen estudios posteriores y de otras generaciones en la región del Cabo al sur de la Península.

¹⁵ Se tiene registro en los textos de Meigs (1932) y en la entrevista con Lawrence Constance (1986) de que el trabajo de campo inicia en 1925, tres años después de la llegada de Sauer a la dirección del departamento de geografía de la Universidad de California en Berkeley.



Mapa 10. Áreas de estudio de la primera Generación en la Península de Baja California (Kniffen, 1929; Meigs, 1932; Aschmann, 1954; Arnold, 1954)

2.4 Contexto y método de Peveril Meigs III

Peveril Meigs III nace en el estado de Nueva York en 1903, pero recibe educación básica y superior en Berkeley. Su especialización en el estudio geográfico-histórico de los desiertos costeros lo llevó a tomar cargos académicos en las universidades del área de la Bahía de San Francisco en un primer momento, y posteriormente se incorporó a la oficina de servicios estratégicos en Washington (Laylander, 2016).

El acercamiento al estudio de los desiertos costeros empieza a partir de las expediciones a Baja California dirigidas por Sauer en 1925. En su tesis de doctorado de

1932, realizará una monografía a partir de una examinación documental exhaustiva y de las observaciones de los ambientes naturales en los cuales se encontraron los restos misionales.

En 1935 Meigs escribe el artículo *Historical Geography of Northern Lower California*, en el cual realizó una clasificación de los paisajes contenidos en esta porción del territorio mexicano de acuerdo a diferentes Rasgos:

- 1) Rasgos biofísicos
- 2) Paisajes indígenas
- 3) Paisajes misionales
- 4) Paisajes post-misionales.

Estas generalizaciones corresponden no solamente a formas del relieve definidas, sino también a diferentes épocas de poblamiento. Los estudios de Meigs sobre los desiertos costeros realizan una regionalización detallada a partir de rasgos geomorfológicos y climáticos de áreas culturales a mayor escala.

El método empleado por Peveril Meigs, consistió en una amplia revisión documental para la realización de estimaciones demográficas y reconocimiento de grupos culturales en una fase previa al campo, basada en el método de estimación utilizado en la época por Kroeber. En la fase de campo realizó el reporte de seis tipos de evidencias arqueológicas y demográficas para la identificación y tipificación de grupos culturales nativos en la región de la frontera dominica:

1. Arqueológicas: artefactos de piedra tallada, alfarería y artesanía de cabello
2. Poblados: límites territoriales, movilidad, población y toponimias.
3. Subsistencia: plantas consumidas, prácticas de cacería, pesca y extracción de sal.
4. Cultura material: herramientas, almacenamiento, refugios, vestido y ornamento
5. Organización Social: organización por parentesco, linaje, propiedad, líderes y relaciones inter-étnicas.
6. Ideas culturales: lenguaje, ceremonias, chamanes, curadores, idas sobrenaturales, tradiciones orales, tabús, juegos tradicionales, música, calendarios, interpretaciones estelares y espacialidad

Esta clasificación toma como base la clasificación de cuatro elementos de los paisajes culturales planteado por Sauer (1925): demografía, poblados, producción y comunicación. Esta sería retomada también en 1929 por Kniffen, quien tendría dificultades para la clasificación de paisajes asociados a grupos culturales, debido a la suposición de la existencia de construcciones de adobes de las cuales no se encontró registro en el delta del colorado (Laylander, 2016; Sauer, 1925).

Después de la publicación de tres textos sobre Baja California (1927, 1935, 1938) Peveril Meigs cambiaría su área de estudio varias veces; primeramente estudiaría la costa portuguesa, para posteriormente especializarse en el estudio de los desiertos costeros. En 2001 la Sociedad Arqueológica de la costa Pacífico, publicaría en su revista un texto sobre la misión de Guadalupe, en el cual fue la última misión en funcionamiento, lo cual resultaría en una tradición vinícola muy presente en el Valle de Guadalupe.

En 1966 publica un texto para la UNESCO titulado *Geography of Coastal deserts*, en cual realiza una descripción de los posibles usos de suelo en los desiertos costeros y luego realiza una regionalización a nivel global de estos (Meigs, 1966).

La península en la década de los veinte y treinta

Durante las primeras décadas del siglo XX hubo cambios en la configuración económica y espacial en ambos lados de la frontera. Los distintos actores que poblaban el paisaje fronterizo, hasta fines del siglo pasado, dieron paso a nuevos sujetos sociales que tendieron a reformular sustancialmente las estructuras y relaciones fronterizas (Canales Cerón, 1995). En la década de 1920, el territorio norte de la Península tiene una primera organización interna para intentar cambiar su categoría de territorio a estado de la república. Esto a partir de los siguientes eventos:

El 8 de Noviembre de 1920, Adolfo de la Huerta envía sin éxito al Congreso una iniciativa de ley para que el Distrito Norte se convierta en Territorio Federal.

En 1929 Álvaro Obregón elimina los municipios mediante la Ley Orgánica del Distrito y Territorios federales, pasando a ser Delegaciones. En este año se forma el primer comité Pro-Estado de Baja California, presidido por el Gral. Miguel Santacruz, e integrado por Ricardo Romandía, Alfonso Cota, Luis Vargas Piñera; Luis Amador, H. Sotelo y F. Márquez, quienes posteriormente (1933) se unieron con gente como Alberto

Amador, Genaro Castro Gessenius, Santiago Ortega y Josefina Rendón para formar, con el mismo propósito, el partido Acción Cívica.

En 1930 un grupo de bajacalifornianos que estudiaban en la ciudad de México sugieren al poder legislativo, el cambio político de toda la península, ya que por separado ninguno de los dos distritos llenaban los requisitos para convertirse en Estado. En diciembre del mismo año el congreso de la unión expide un decreto que modifica el Art.43 de la Constitución, con lo cual Baja California pasa de Distrito a Territorio Norte de la Baja California. Lo mismo sucede en años posteriores con Baja California Sur (León-Portilla, 2011).

El estudio de la frontera misional dominica

En 1932 Peveril Meigs III termina su tesis de doctorado, la cual sería publicada en 1935 y traducida al español por Tomás Segovia en 1994. Este estudio se encuentra dividido en tres principales apartados. El primero titulado “La conquista de una nueva frontera” se encarga de establecer las bases del medio biofísico y el proceso de exploración y establecimiento de misiones por parte de los jesuitas y posteriormente franciscanos. En este apartado se realiza una regionalización de la frontera norte de la Península, Meigs estableció cuatro principales regiones; Región del desierto del Colorado, Región de San Pedro Mártir Región del Álamo y Región de Las Terrazas [Mapa 10].

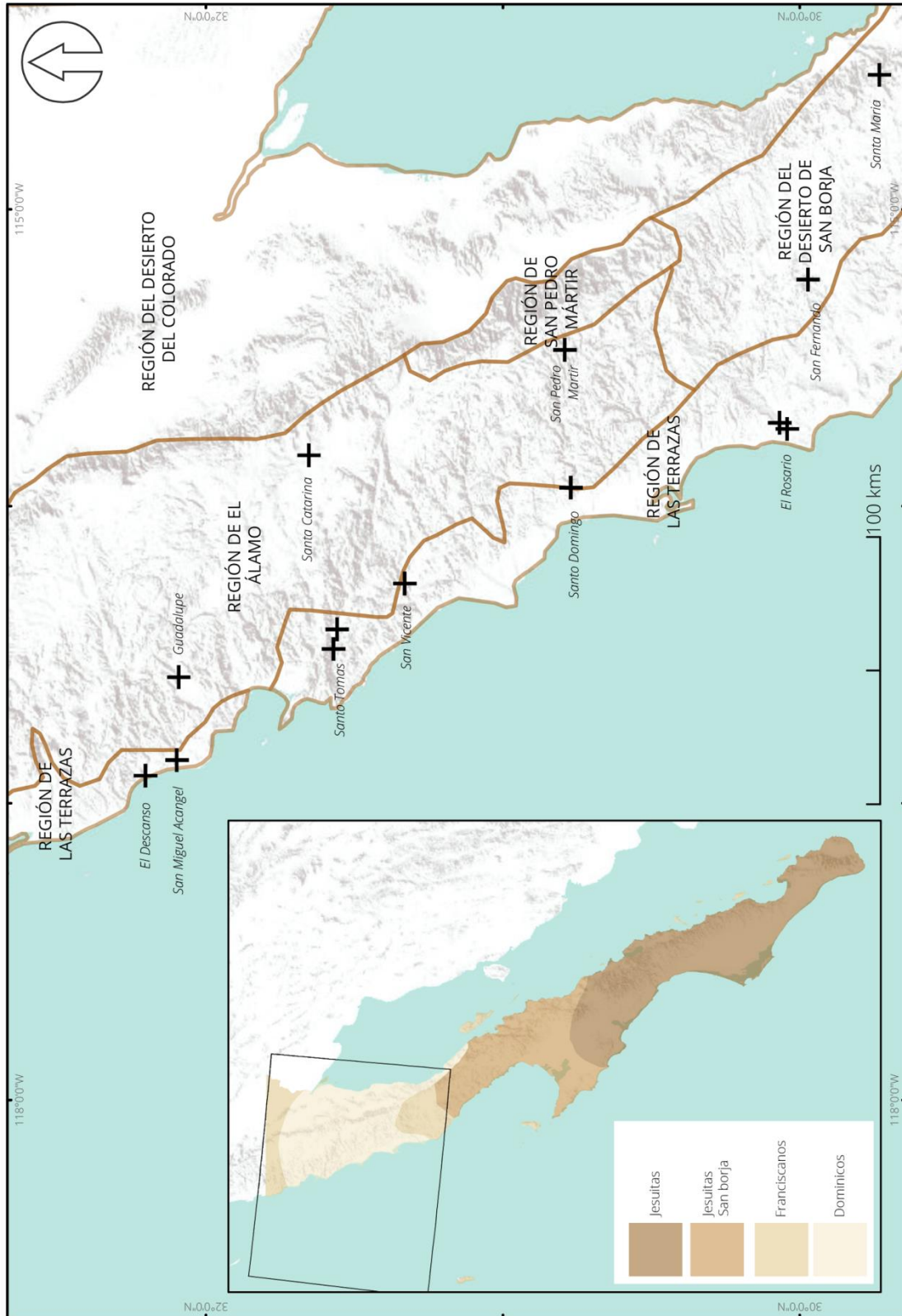
En el segundo apartado se titula “ El desarrollo de los distintos entornos geográficos” y en este se realiza una descripción del paisaje a partir de las características biofísicas, la historia del establecimiento de las misiones, las formas de agricultura y ganadería, la composición de la población y las comunicaciones o caminos. Ésta descripción se realiza para nueve misiones y una asistencia¹⁶: El Rosario, Santo domingo, San Telmo, San Vicente, Santo Tomás, San Miguel, El Descanso, Guadalupe, Santa Catarina y San Pedro Mártir.

El último apartado se trata de una recapitulación en la cual se retoman los datos censales a partir de los documentos históricos realizados por los misioneros, así como una comparación con las diferentes misiones y las causas del fracaso de las misiones, así como los paisajes productos de este efecto (Meigs, 1994).

La mayor contribución de los textos se encuentra en el método documental de estimación demográfica anterior al periodo de contacto. Su método se basó en los

¹⁶Suerte de estación satélite misional

conteos de habitantes promedio durante las exploraciones jesuitas, pero también con base en los números de bautizos y defunciones proporcionados en los reportes de los misioneros. Estimó así una población de 6,745 habitantes, lo cual representaría lo doble de lo estimado anteriormente por Kroeber en 1939 (Laylander, 2016).



Mapa 11 Regionalización de Peveril Meigs (1932)

2.5 Contexto y método en Homer Aschmann

Homer Aschmann, nació en 1920 en el estado de California, lugar donde realizaría sus estudios en de licenciatura y maestría en la Universidad de California en Los Angeles. Después de participar en la segunda guerra mundial se dedica a estudiar el doctorado con Carl Sauer como tutor. Realizó su primer trabajo de campo al lado de su asesor y Brigham Arnold en 1949 (Laylander, 2016). En 1954 presenta su trabajo de tesis, y en 1959 sería publicada por la Editorial de la Universidad de California en Berkeley en Los Angeles bajo el título de *The Central Desert of Baja California: demography and ecology*.

Aschmann realizó la publicación del primer artículo titulado *A metate maker of Baja California (1949)*, en el cual Aschmann replicó una de las tendencias de la Escuela de Berkeley muy utilizada por geógrafos como James Parsons (por ejemplo en sus artículos de 1966 y 1984), en la cual se realiza una regionalización de Baja California a partir de un producto tradicional, en este caso un metate. En 1952 publicó un artículo corto llamado *A fluted point from central Baja California* en una revista de arqueología, y en 1957 uno sobre la introducción de palmas datileras por parte de los misioneros.

En la década de 1960, Homer Aschmann cambiaría su área de estudio la Guajira venezolana y a la región Norte Chico en Chile, pero regresaría al estudio de la evolución de los paisajes bajacalifornianos años posteriores (Aschmann & Pasqualetti, 1997).

Una de sus últimas publicaciones realizadas fue *The Baja California Highway*, un artículo en el cual relata la evolución del camino real misional, pasando por la época en la cual la Asociación Americana de Automóviles realizó la marcación de los caminos transitables, el establecimiento de caminos para la extracción de recursos la construcción de la carretera transpeninsular número uno, como continuación a la autopista americana que lleva el mismo número. Este artículo termina con el cuestionamiento del efecto conocido como Baja 1000 en el área.

Otra serie de publicaciones realizadas por Homer Aschmann, corresponden a compilaciones de textos y revisiones de textos sobre baja California. En estos analiza y clasifica las diferentes publicaciones sobre el área producidas tanto en la época misional entre 1960 y 1980.

A diferencia de Peveril Meigs, Aschmann da más un poco más de atención a las prácticas en lugar de a los artefactos. También realizó un estudio de los eventos asociados a los cambios en los números demográficos, en los cuales explicó a través de las epidemias encontradas en los reportes jesuitas.

Para ésta época la tradición de la Escuela de Berkeley se encontraba en proceso de expansión a otras sedes de la universidad de California y a la Universidad estatal de California. Las áreas de estudio igualmente se fueron diversificando a otros lugares de Latinoamérica. Esta tradición se relacionó a través del estudio de los cambios de vegetación con la ecología. Esto se encuentra también en la tesis de Burton Gordon sobre el pueblo Sinú en Colombia y cuatro años después en la tesis de Donald Innis sobre la ecología humana de Jamaica, todas dirigidas por Sauer¹⁷.

La península en la década de los cincuenta y sesenta

Cuando Homer Aschmann realizó su trabajo de campo por la península, esta había sufrido una serie de cambios en la península que estarían derivados del contexto global de la guerra fría y las migraciones. Primeramente la región estaría mucho más habitada y la presión por cruzar la frontera resultado del establecimiento del programa bracero en 1942 provocaría el crecimiento de ciudades como Tijuana y Mexicali. En el caso de las políticas mexicanas, será una época de grandes migraciones relacionadas a un importante cambio en la estructura del país que es el reparto agrario (Mitchell, 2012).

El gobierno de la república realizará entonces algunos esfuerzos de conectar esta península como el territorio nacional, uno de estos es el establecimiento en 1948 de la vía del ferrocarril Sonora-Baja California, esto facilitará el acceso a las personas procedentes del interior del país. A partir de los resultados del censo realizado por INEGI en 1950, el cual arroja una cantidad de 226 695 habitantes en el territorio norte de la península, esta se promulga como el estado número 29 de la república en 1952. Esto provoca un cambio en la estructura administrativa en la porción norte de la península, la cual establecerá una serie de municipalidades. En 1954 se establecen los ayuntamientos de Mexicali, Tijuana, Ensenada y Tecate (Ramírez, 2013).

En esta misma década, en un plano académico, se crea la Universidad Autónoma de Baja California (UABC), la cual posteriormente se encargaría de generar una gran cantidad de estudios y de información sobre esta área del territorio desde su carácter público. La presencia de los productos provenientes de Estados Unidos hasta época serán todavía muy grandes; por ejemplo, la oferta de gasolina se realizaba por parte de compañías extranjeras. No es hasta 1960 que Petróleos Mexicanos (PEMEX) empieza a

¹⁷Ver Anexo 2

operar en el estado y la cantidad de estaciones de servicio empieza a crecer (León-Portilla & Piñera Ramirez, 2011).

El desierto Central de Baja California.

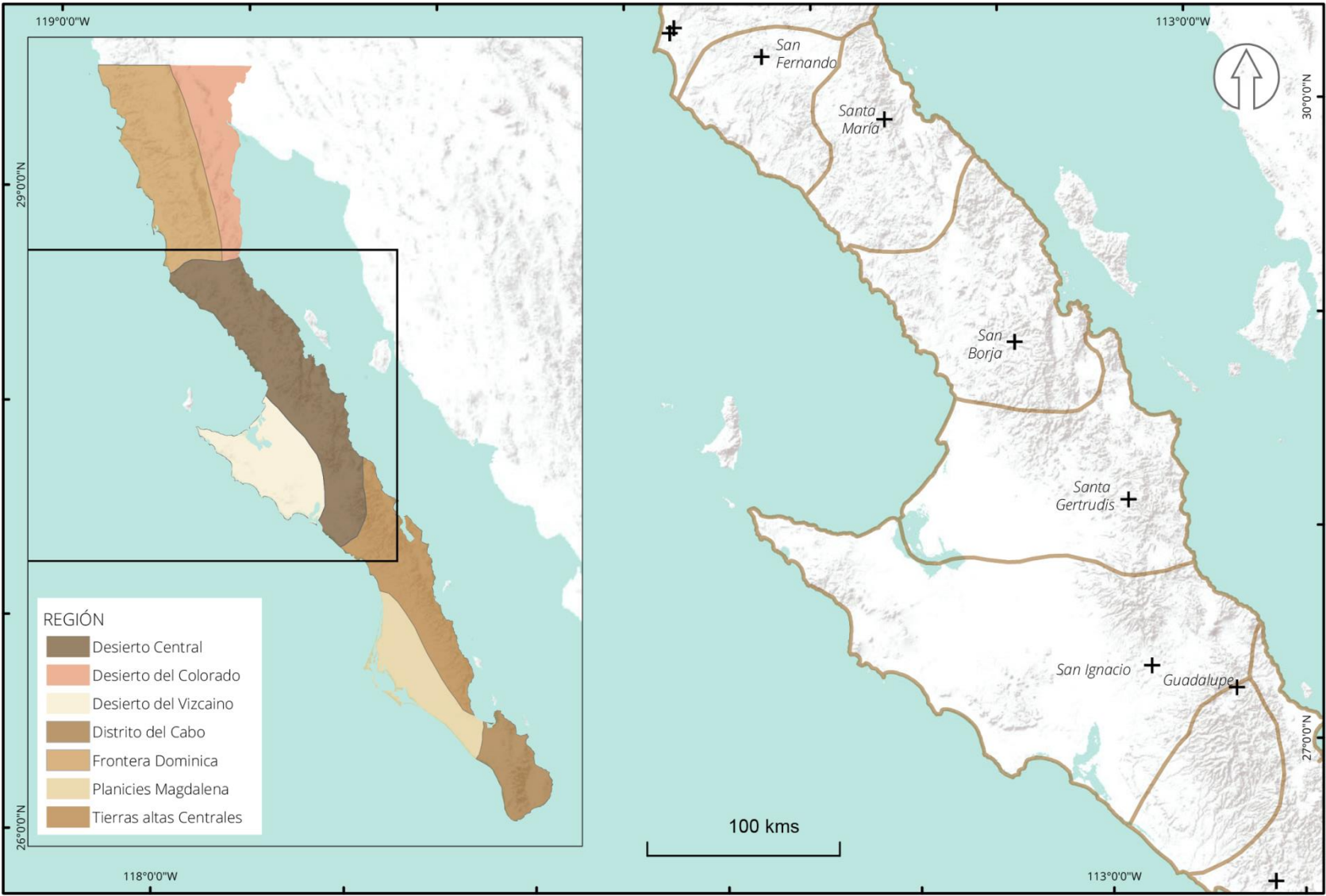
La ecología y demografía del Desierto Central de Homer Aschmann se caracteriza por ser un estudio que realiza un proceso inverso al de Peveril Meigs, ya que su primera regionalización la hace a partir de la delimitación geomorfológica y climática de la Península para posteriormente realizar una regionalización por misiones [Mapa 11].

El estudio de Homer Aschmann se centra en el comportamiento de la población indígena ante el establecimiento de las misiones. A diferencia de Kniffen y Meigs, Aschmann no se basó fundamentalmente en las observaciones arqueológicas, pero si realizó el reconocimiento y clasificación de artefactos como puntas de flechas y metates (Homer Aschmann, 1949, 1952). Sus contribuciones se encuentran a través de las evidencias en campo y la revisión paleográfica de documentos jesuitas.

Los aspectos del paisaje cultural en Homer Aschmann se podrían clasificar de la siguiente manera (Laylander, 2016):

- 1- Agua potable: bordos, tinajas, pozos, contenedores de agua, plantación de agaves,
- 2- Recursos alimenticios: plantas, animales terrestres, animales marinos.
- 3- Tecnologías de subsistencia: recolección de plantas, caza, pesca, transporte y almacenamiento, procesado de productos.
- 4- Otros: vestido, refugio, objetos ornamentales y ceremoniales, armas.
- 5- Organización social: Composición Familiar, Rancherías, relaciones entre rancherías.

Mapa 12: Regionalización de Homer Aschmann (1956).



2.6. La situación actual de la Península

Para contextualizar en la época actual los estudios de Peveril Meigs y Homer Aschmann se realizó el apartado siguiente, en el cual se realiza una descripción de algunas características que fueron revisitadas. Esto con base en la estructura de los cuatro apartados clave en los estudios de la Escuela de Berkeley, que corresponden a los temas propuestos por Sauer (1925) para abordar los paisajes culturales, esto es población, estructura actual de la población, formas de cultivo y vías de comunicación.

La Península es todavía una gran porción del territorio con una dinámica de frontera, en la cual existe una fuerte presencia mexicana pero también norteamericana. Además de la intensa dinámica de movimiento de población día a día en la zona más cercana a la frontera, existen otros procesos importantes en la modificación del paisaje como el turismo (Sauvage & Gámez, 2013).

a) La estructura de la población

La historia demográfica de la Península de Baja California tiene grandes vacíos, ya que ha sido difícil determinar la exactitud de los documentos que señalan los conteos poblacionales de la época misional. Durante el siglo XVIII la población se distribuyó en los sitios misionales localizados de la misión de San Fernando hacia el sur. En el siglo XIX los sitios misionales se distribuyen hasta San Diego y consolidan el camino misional. Posteriormente en el siglo XX crecen las ciudades fronterizas, primeramente Ensenada, luego Tijuana y Mexicali, en la porción central crece Santa Rosalía y en el Sur La Paz y Los Cabos (Deasy, 1944). La Península tiene pocas ciudades grandes y muchas pequeñas localidades con escasos habitantes (Miranda Ramírez, 2013).

El recuento a partir de los reportes de misioneros y de la prospección arqueológica en campo de la población en Peveril Meigs (1932) va de 1775 a 1860 e incluye las misiones de El Rosario, Santo Domingo, San Vicente, Santo Tomás, San Miguel, San Pedro Mártir y Santa Catarina. Incluye el declive y el cambio de posición de las misiones debido a las condiciones biofísicas como a la falta de agua, bajas temperatura como en San Pedro Mártir, entre otras. Los archivos consultados y los periodos de población calculados por Homer Aschmann (1956) van de 1720 a 1794, que fue el periodo con mayor número de habitantes en las misiones jesuitas del desierto central.

Los mayores registros de habitantes se dan en la Misión de San Ignacio en 1743 con 3000 habitantes aproximadamente en 1743 según el informe de Cristóbal de Escobar y Llamas. Anteriormente la mayor cantidad de población registrada fue en Guadalupe Huasinapí en 1723 con una cantidad estimada de 2000 habitantes según Venegas. Otras misiones que superaron los mil habitantes fueron Santa Gertrudis, San Borja y San Fernando de Velicatá (Aschmann, 1956).

En el caso de las misiones dominicas de la región fronteriza, ninguna superó la estimación de los 600 habitantes. Las misiones con más población fueron el Rosario en 1776 con 564 habitantes, seguido de Santa Catarina en 1824 con 600 habitantes aproximadamente y San Vicente con más de 400 habitantes en el mismo año.

Al final del siglo XIX la península contaría con una cantidad de 42,245 habitantes según el censo realizado por Dirección Nacional de Estadística¹⁸ (INEGI, 1895). El primer censo realizado de forma separada en Baja California y el Territorio de Baja California sur fue en 1921 el cual registró una cantidad de 23,537 para Baja California y 39,294 en el territorio de Baja California Sur (INEGI, 1921). Para 1950 Baja California Norte rebasaría los 200,000 mil habitantes, mientras que Baja California Sur contará con 60,000 habitantes aproximadamente (INEGI, 1950). En el último censo realizado (2010), el estado de Baja California tiene una cantidad de 3, 155,070 habitantes, mientras que Baja California Sur tiene 637,026 habitantes (INEGI, 2010).

De los poblados de origen misional estudiados por Peveril Meigs y Homer Aschmann, el poblado de San Vicente es el que tiene mayor población con 4,362 habitantes, cuatro más tienen más de mil habitantes: Francisco Zarco (Misión de Nuestra Señora de Guadalupe, en el valle que lleva el mismo nombre), El Rosario, La Misión de San Miguel Arcángel y San Ignacio. Las localidades con más de cien habitantes son Santo Tomás y la Comunidad Indígena de Santa Catarina, Le sigue en número de habitantes la misión de Santa Gertrudis La Magna con setenta y cinco habitantes y las misiones siguientes tienen una población menor a los diez habitantes: San Francisco de Borja, Misión el Descanso, San Ignacio y San Javier (localidad cercana a la misión de Guadalupe Huasinapí). Las localidades de San Pedro Mártir y Santa María han perdido su población por completo, aunque INEGI mantiene su registro como pequeñas localidades.

¹⁸Hoy INEGI

Un nuevo sector importante en la población de la península es el proveniente de Estados Unidos el cual está compuesto por 250,000 habitantes aproximadamente (Sánchez-Crispín, 2011).

b) El papel de las misiones en los poblados actuales

Muchas de las misiones dan nombre hoy en día a las localidades y regiones en las cuales se encuentran o encontraron. Destacan aquellas que desaparecieron y dieron nombre a toda una región como es el caso de San Pedro Mártir o San Borja. Pero también aquellas que dieron nombre a las ciudades que hoy en día son importantes en población y en dinámicas económicas como Loreto y La Paz. Más allá de las toponimias, las misiones también dieron estructura a los pueblos, conformados a lo largo de grandes avenidas que surgían desde el templo misional, aportaron tipos de cultivo en productos, pero también en las formas de riego y almacenamiento de agua.

Las estructuras construidas durante la época misional se han conservado poco en la región fronteriza, debido a que los materiales de construcción fueron orgánicos y se han deteriorado rápidamente, quedan como permanencias en el paisaje las palmeras, los olivos y la vid.

Un caso muy representativo de esto es la Misión de Nuestra Señora de Guadalupe, localizada en el valle que lleva el mismo nombre [Figura 4].

Figura 4. Fotografía de la Misión de Nuestra Señora de Guadalupe. Tomada en 2013



En otros sitios misionales, la población se ha mantenido en presencia pero se ha desarrollado a lo largo de la carretera transpeninsular como lugares de paso para los turistas, pero también como lugares que reproducen dinámicas económicas de otros poblados, tal es el caso de El Rosario. Esta localidad se encuentra en el municipio de San Quintín, cuya cabecera municipal está considerada como una de las zonas rurales con mayor desarrollo económico en Baja California, ligada a la actividad agrícola (Rosete, 2013).

Si bien la población ha crecido y los esfuerzos de conservación del INAH están presentes, el deterioro del edificio misional es evidente aunque aún existen, a diferencia de la misión Guadalupe, paredes verticales de adobe [Figura 5 y 6].

Figura 5. Alcalde de El Rosario y Peveril Meigs en el segundo establecimiento de la misión de El Rosario. (Peveril Meigs Baja California Research Materials. MSS 530. Special Collections & Archives, UC San Diego, 1925).

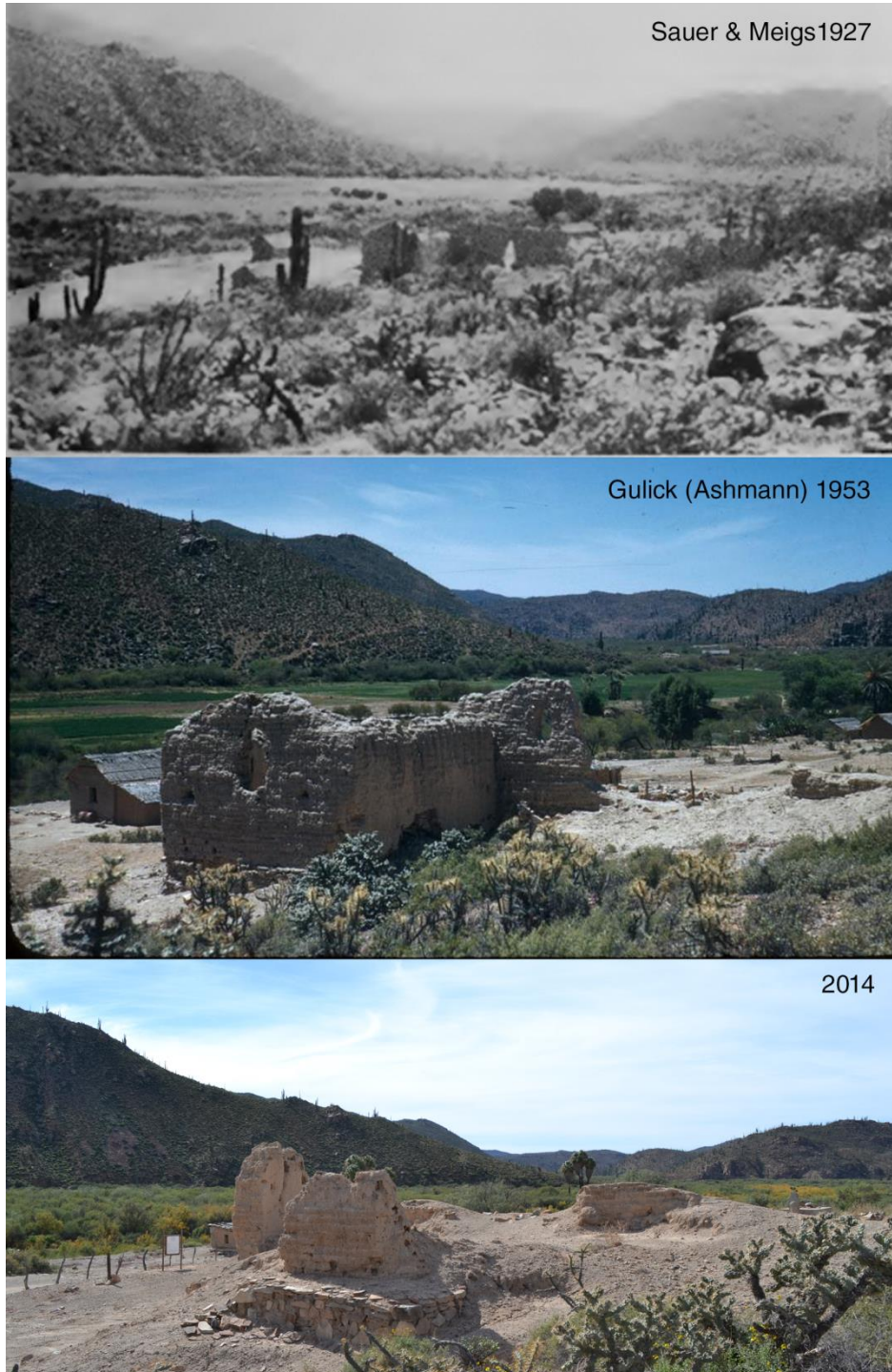


Figura 6. Misión el Rosario de Abajo. Tomada en 2013.



En un tercer tipo de caso los centros poblados ligados a las misiones han desaparecido por completo, pero las misiones se encuentran cercanas a la carretera transpeninsular que ha provocado que se mantengan caseríos de manera cercana como en la misión de San Fernando. La estructura misional todavía es perceptible y encontramos la presencia de palmeras y acumulaciones de agua [FIGURA 7].

Figura 7. Fotografía repetida de San Fernando



Por último, encontramos otro grupo de sitios misionales que conservaron su edificación y su uso, así como la presencia del poblado circundante y la vegetación. Un buen ejemplo de esto es la misión de San Ignacio [FIGURA 8].

Figura 8. Fotografía repetida de San Ignacio. Gulick 1956 y fotografía toma en 2013



c) Las formas de cultivo y otros productos.

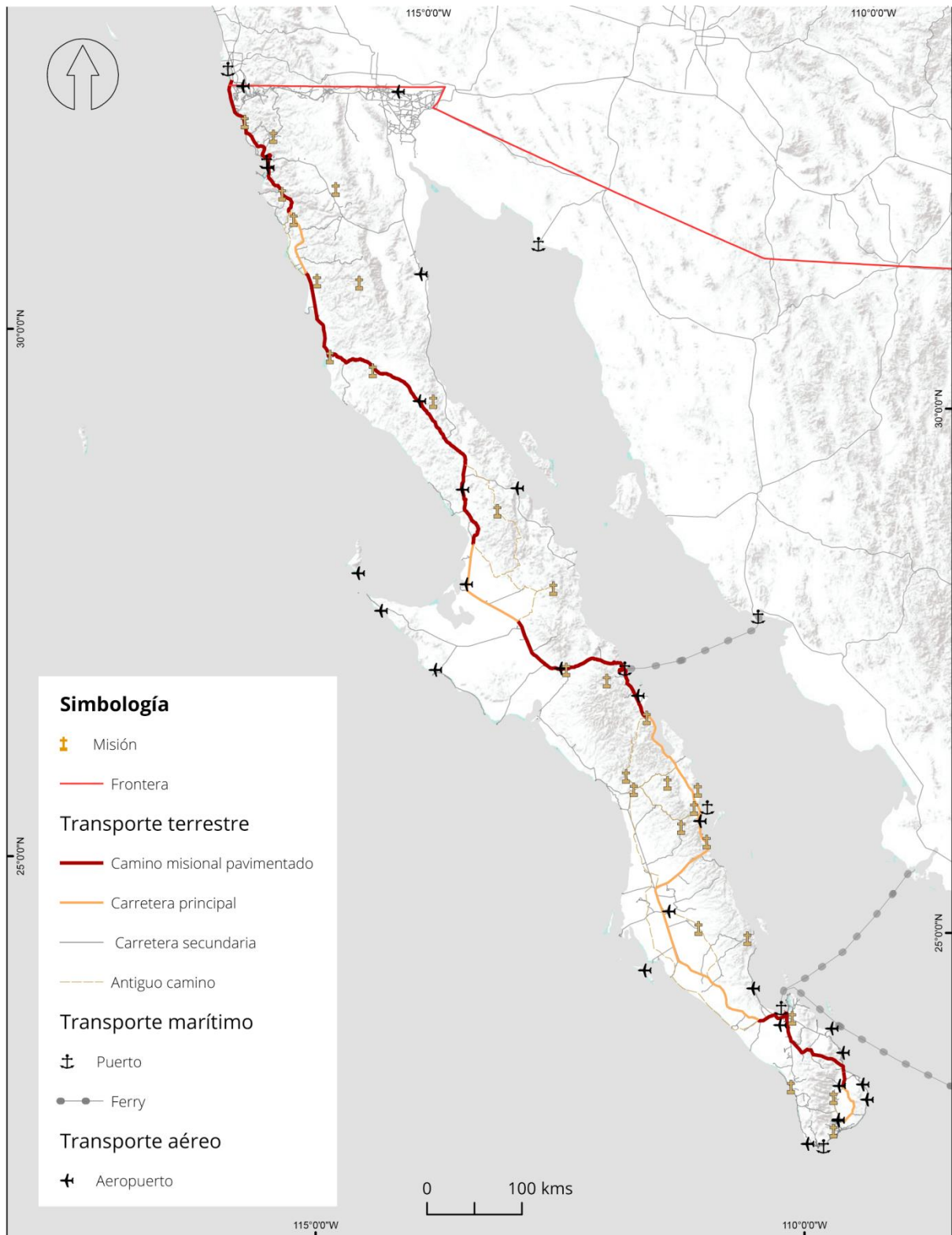
La agricultura en la península aparece primeramente a partir del uso de especies nativas como alimento, entra las cuales destacan agaves, nopales, pitayas, mezquite, huizache, biznaga, yuca, cardo, palo blanco y otros productos. Posteriormente, con el

establecimiento de las misiones las formas agrícolas cambian por completo, ya que se establecen sistemas de riego y el cultivo en las terrazas fluviales de nuevos productos (Aschmann, 1959). Los misioneros establecerán primeramente el cultivo de maíz, trigo, cebada y frijol, pero posteriormente cultivarán otros productos como dátiles, aceitunas y uvas de uso exclusivo de las misiones que prosperaron.

En la actualidad, gran parte de los cultivos en la península están dedicados a forraje, para la alimentación del ganado mayor y menor existente en la porción norte de la península. Sin embargo existen otros productos Como tomate rojo, trigo grano, uvas, fresas, naranjas, dátiles, aceitunas y algodón (SIAP, 2010). Parte de estos productos provienen de la región costa del Pacífico y los valles de Guadalupe y Santo Tomás, en los cuales es notable una gran tecnificación del campo a partir del cultivo en invernadero. Los productos que representan una tradición desde las misiones son: uva, aceitunas, dátiles, cítricos y trigo. Las terrazas de cultivo establecidas durante la época misional y algunos sistemas de riego siguen en uso, como es el caso de la misión de Guadalupe de la Frontera, El Rosario, San Ignacio y San Javier. La agricultura representa el cambio más importante en la cubierta bajacaliforniana, habiendo también zonas importantes de recuperación por abandono de terrenos provocados por la migración (Rosete, 2013).

d) Comunicación.

El carácter aislado de la Península, ha provocado que la construcción de vías de comunicación en ésta área se hayan construido a otros ritmos y bajo otras lógicas que el resto del territorio nacional mexicano. Durante mucho tiempo, los caminos fueron recorridos con mulas debido a que el relieve (fuera de las planicies costeras del Pacífico) es muy accidentado. El camino misional fue utilizado luego de ser completado en el siglo XIX, para posteriormente ser pavimentado en el siglo XX [Mapa 13].



Mapa 13. Transportes actuales en la península (H Aschmann, 1997; INEGI, 2014, 2014; NACIS, 2010)

La pavimentación de caminos en la península surge a partir del establecimiento de minas y la necesidad de realizar prospecciones mineras a finales del siglo XIX. Otro motivo que propició la pavimentación de caminos fue el desarrollo de grandes extensiones de agricultura de riego en la región fronteriza (Aschmann, 1997).

A principios del siglo XX se realizó la pavimentación de los caminos entre Tijuana y Mexicali, pero también entre Tijuana y San Quintín. La porción sur de la Península pavimentó sus caminos hasta la segunda mitad del siglo XX. Ante la falta de caminos pavimentados en la península y el interés turístico por visitar los espacios naturales remotos de Baja California, se estableció el *Baja 1000 Rough Road Race* en la década de los setenta, carrera de creciente popularidad en la cual se recorren mil millas de terracerías entre Tijuana y los Cabos cada año (Aschmann, 1997).

La segunda mitad del siglo XX fue importante en la construcción de la carretera federal número uno (continuación de la carretera federal número uno del estado vecino de California en Estados Unidos) la cual conectaría los principales centros agrícola y ciudades turísticas de Baja California. Actualmente, la carretera conecta Tijuana con La Paz y Los Cabos con una longitud de 1706 kilómetros (Sánchez-Crispín, 2011). Anteriormente, los caminos de mulas conectaron las fuentes de agua y las misiones y se estableció así el camino misional de la península, el cual fue pavimentado en algunos tramos [Mapa 13] (Aschmann, 1997).

Otro elemento importante a destacar de la red de comunicaciones en la Península es la falta de vías férreas. Existen dos tramos cercanos a Mexicali, que conectan la frontera con el estado de Sonora, más otros tramos que conectaron Santa Rosalía con Mexicali son inexistentes en la actualidad (Sánchez-Crispín, 2011). Por la larga extensión de costa en la península, otra vía de comunicación importante es a través de los puertos. Existen tres líneas de ferry, que conectan a la ciudad de Santa Rosalía con Guaymas y La Paz con Topolobampo y Mazatlán. Estas vías se establecieron a partir del año 2000.

Por otra parte existen muchos puertos importantes en Baja California, la mayoría se encuentran en el Golfo de California desde San Felipe hasta la Paz, siendo el de Santa Rosalía y La Paz los más importante, en la costa Pacífico se encuentran los puertos de Ensenada y Los Cabos, en los cuales hay una afluencia importante de cruceros (Sánchez-Crispín, 2011).

Por último, cabe mencionar que la Península tiene una conectividad importante a partir de sus aeropuertos, cuenta con una gran cantidad de aeropistas distribuidas a lo largo de todo Baja California, pero los aeropuertos con rutas comerciales y mayor cantidad de pasajeros anuales son: Tijuana, Mexicali, San José del Cabo y La Paz.

CAPÍTULO 3. La pertinencia de Meigs y Aschmann

El siguiente capítulo tiene como principal objetivo analizar el impacto y pertinencia de las investigaciones realizadas por Carl Sauer, Peveril Meigs y Homer Aschmann en Baja California para las instituciones geográficas mexicanas en particular. Esto se realizó a partir de cuatro momentos principales. Primero, se compararon los principales ejes temáticos de la geografía cultural tradicional norteamericana con aquellos abordados por la geografía cultural mexicana. Después se buscó aquellos textos de esta tradición geográfica que se encuentran accesibles en México ya sea ediciones estadounidenses o traducciones; posteriormente se realizó un estudio de aquellos documentos en los cuales se encuentran citadas estas investigaciones; finalmente se realizó una revisión de las citas a la escuela de Berkeley, así como una revisión de las revistas en las cuales publicaron Peveril Meigs y Homer Aschman, los premios y cargos que ocuparon, y los estudiantes a los cuales se tiene registro que formaron.

Mucho se ha escrito y hablado sobre la influencia de Carl Sauer en la geografía norteamericana, esto se puede notar a través de la cantidad de trabajos biográficos y reflexivos sobre este personaje publicados por Leighly, Speth, Parsons, Kenzer y Mathewson (1976, 1977, 1985, 1996, 2009). Los existen en todas longitudes, direcciones y profundidades debido en parte a que se encuentra en la historia entre los cuatro geógrafos que fueron presidentes de la *Association of American Geographers* (una de las asociaciones más importantes en geografía) más de una vez en 1940 y 1956 (Gerike, 2012). En México la geografía humana tendrá otros ritmos para la apreciación de Sauer y su escuela.

El tardío desarrollo de la geografía humana mexicana, y por tanto de la geografía histórica y el enfoque cultural, ha generado que la Escuela de Berkeley haya tenido más impacto en otras disciplinas asociadas a métodos geográficos como la historia, la arqueología, y la antropología. A partir de esto se revisan los aportes de Sauer, Meigs y Aschmann a la geografía mexicana y al conocimiento geográfico de la península de Baja California, pero también el impacto y la pertinencia de estos estudios en la actualidad.

El impacto de lo publicado por Sauer para México es importante hoy para el entendimiento del territorio nacional, como antecedentes historiográficos. Uno de los principales aportes se encuentra quizás en *The Personality of México* (1941) el cual consiste en la propuesta de la división entre norte y sur del territorio nacional, dos

regiones culturalmente y bio-físicamente diferentes, que influyen posteriormente a Kirchhoff (1943) en su delimitación de Mesoamérica (Arreola, 2010; Urquijo, 2014).

Otros aportes se dieron para el ámbito arqueológico a partir de los minuciosos trabajos en campo realizados junto a Robert West y Donald Brand en Sonora y Sinaloa, en los cuales realizaron hallazgos arqueológicos que derivaron en la primera caracterización de una cultura prehispánica en el área (Bowen, 1996). A partir de esto se realizaron planes generales de excavaciones como las realizadas en Chametla que fueron dirigidas por Kroeber, Sauer y Kelly (Algina, 1980). Las aportaciones no sólo se limitaron a la arqueología también a la demografía, con sus estimaciones de población indígena a través de las lenguas, y a la botánica del país.

3.1. Comparación de temas en geografía cultural

Parte de la pertinencia de la Escuela Geográfica de Berkeley es que muchos de los textos desarrollados por los diferentes estudiantes se convirtieron en ideas recurrentes y mismo en tendencias de investigación en las últimas décadas. Realizar una comparación temática ante la producción actual de textos sobre geografía resulta complicado, pues es imposible realizar una revisión de todo lo publicado dentro el marco del enfoque cultural. Sin embargo, después de haber delimitado los tópicos centrales de la tendencia iniciada por Sauer y las principales áreas de estudio dentro de México, resulta más familiar cotejar y crear equivalencias entre los enfoques culturales actuales.

Cuadro 1. Tabla de comparación temática entre Escuela de Berkeley y Geografía Cultural Mexicana

TEMAS		Escuela de Berkeley			Geografía cultural mexicana
		1920-1960	1960-2000	2000-presente	
Paisaje Cultural	Paisaje y Antropología, Cultura material,	x	x		
Identidad territorial	Culturas indígenas		x	x	x
Areas Culturales	Difusionismo, regionalización,	x	x		
Human-environment	Ecología humana, biogeografía, conservación,	x	x	x	
Sentido del lugar	Topofilias, geograffas cotidianas				x
Migración	Procesos fronterizos,		x	x	x
Historia cultural	Procesos históricos, cartografía histórica, Demografía histórica, Historia natural	x	x	x	x
Cambio de uso del terreno	Transformación del terreno,	x	x	x	x
Politica y cultura	Geografía política,	x	x	x	
Geografía de género	Espacios femeninos, espacios masculinos			x	x
Relaciones de poder	Tenencia de la tierra,		x		x
Religión	Ritualidad, sacralización del paisaje	x			x
Geografía y literatura	Narrativas regionales, geograffas imaginarios,			x	x
Economía y cultura	Geografía de los productos, Geografía y Agricultura, Minería, Rutas comerciales	x	x	x	x
Vulnerabilidad	Riesgos,		x	x	
Turismo	Turismo cultural		x		x

Existen tres coincidencias temáticas a lo largo de las generaciones de la Escuela de Berkeley con la geografía cultural en México [Figura 9]. Los estudios de historia cultural,

que incluyen el estudio de procesos históricos en el espacio, la revisión de cartografía histórica, demografía histórica e historia natural. También son una coincidencia los estudios sobre cambio de uso de terreno como componente principal, aunque en este campo los métodos han variado ampliamente. Otra coincidencia temática se encuentra en aquellos estudios culturales referentes a aspectos económicos, ya sea la comercialización y distribución de productos, agricultura, minería y el estudio de rutas comerciales tradicionales. Aunque algunos temas no se han abordado desde la geografía cultural en México, no quiere decir que desde otros enfoques y ramas disciplinarias se hayan dejado de estudiar.

Hay que considerar que dentro de los grupos conocidos como Escuela Geográfica de Berkeley existen muchas excepciones en los temas por los cuales muchos autores se han reservado a la hora de realizar generalizaciones.

Una tendencia que se retoma de la Escuela de Berkeley, en particular de William Denevan, Billie L. Turner y William Doolittle es el estudio de las relaciones entre sociedades y medio ambiente. Esta simpatía por los estudios fue retomada por los historiadores a partir de la década de 1970 (Van Ausdal, 2006).

Una primera coincidencia en los estudios de nueva geografía cultural mexicana y la tradición de la Escuela de Berkeley es el estudio de religiones y su espacialización; la diferencia en esta temática es el corte material e institucional en la primera mitad del siglo XX, y por otro lado los símbolos y significado asociados a los lugares sagrados en esta nueva forma de hacer geografía. Otra coincidencia en las tendencias actuales, ya fuera de la nueva geografía cultural es el estudio del uso de suelo. Siendo en un primer momento estudiado principalmente en las diferentes formas de cultivo y actualmente utilizado para el cálculo de degradación ambiental de bosques y emisiones de carbono. El cambio de los usos en los textos de la Escuela de Berkeley queda insinuado en los aspectos materiales permanentes que quedan impresos en el paisaje.

Una coincidencia no muy popular en la geografía mexicana es el estudio de procesos históricos, si bien esta tendencia deviene principalmente de las escuelas francesas en México y es practicada sobre todo por historiadores regionalistas, el caso de Berkeley deja notar entre líneas un entendimiento de las diferentes escalas temporales a través de las cuales se construye el paisaje. Recientemente el estudio del periodo colonial sigue siendo privilegiado, en particular el siglo XVI como en los textos de Federico Fernández Christlieb (López Levi, 2010).

Por último, queda mencionar el estudio de procesos migratorios. En el caso de la Escuela de Berkeley se realizó a partir de la estimación de la población a partir de censos y de procesos de desdoblamiento asociados a un cambio en la estructura del paisaje, mientras que ahora se estudian las cuestiones migratorias en la ciudad y el abandono del campo.

3.2. Ediciones de textos de la Escuela de Berkeley en español

Algunas obras de la Escuela de Berkeley fueron traducidas y publicadas por editoriales hispanoparlantes. A pesar de que en la actualidad existe una obligación en el ámbito académico de leer en inglés, las traducciones representan una ampliación a la accesibilidad y disponibilidad. Hoy en día debemos considerar que la accesibilidad a las publicaciones está dada por su disponibilidad en bibliotecas digitales. La mayoría de los textos de la Escuela de Berkeley sobre México fueron publicados en la década de 1950 y no se empezaron a traducir y digitalizar hasta a partir de la década de 1980. Por esto se considera que las traducciones al español han sido tardías y escasas.

El primer texto en traducirse fue *The Education of a Geographer*, el cual fue un discurso dictado en la Reunión Anual de la Asociación de Geógrafos Americanos (AAG). El texto fue traducido por un urbanista llamado Wether Holzer para una edición española titulada: Método en la geografía anglosajona (1986). El texto resultante sería traducido y publicado un año más tarde en portugués.

En Panamá y a partir 1995 Guillermo Castro se dio a la tarea de realizar la traducción de “La Morfología del Paisaje” (1925), “La Explotación Destructiva en la Expansión Colonial Moderna” (1938), “Hacia una geografía histórica” (1940), “La educación de un geógrafo” (1956), “La gestión del Hombre en la Tierra” (1956) y “La cuarta dimensión de la geografía” (1974). Estas traducciones se publicarían en el 2005 en una versión digital por parte de la Escuela de Historia de la Universidad de Costa Rica, en 2009 el Departamento de Geografía y Ordenación Territorial de la Universidad de Guadalajara publicaría uno de sus números de Geocalli titulado El Pensamiento Geográfico de Carl O. Sauer. A manera de artículo se han publicado de manera separada algunos textos en Polis Revista latinoamericana.

De todos los textos publicados sobre México por Sauer se han traducido tres. En 1984 el Fondo de Cultura Económica publica “Descubrimiento y dominación española del Caribe” texto que fue originalmente publicado bajo el título de *The Early Spanish Main* en 1966 por la Universidad de California. En este texto, Sauer aborda las primeras exploraciones para la conformación del territorio de la Nueva España, señalando el proceso de diferenciación entre el Caribe y el Golfo de México.

En 1990 se publica el texto traducido de Colima de la Nueva España en el siglo XVI, por parte de la universidad de Colima.

En 1998 se publica la traducción de “Aztatlán: frontera prehispánica mesoamericana en la Costa del Pacífico” de co-autoría con Donald D. Brand por parte de la fundación Ignacio Bórquez Zazueta. En la versión en español se incluye el artículo “La ruta de Cíbola (*The Road to Cíbola*, 1931).

Existen textos básicos sobre México como *The Personality of Mexico* (1941) y *Agricultural origins and dispersals* (1970) que hasta la fecha no han sido traducidos, a pesar de la influencia que han tenido.

Las traducciones al español de las obras de esta tradición geográfica se han realizado por instituciones gubernamentales en su mayoría. No existen textos en español de la mayoría de los estudiantes de Sauer, sin embargo sobresalen las traducciones de las investigaciones de Robert West y Donald Brand.

El primer texto en español de Robert West se publica en 1972 en coautoría con Camilo Domínguez, éste se titula “La minería de aluvi3n en Colombia durante el periodo colonial” a cargo de la Direcci3n de Difusi3n Cultural de la Universidad Nacional de Colombia. Posteriormente publica “Las Chinampas de M3xico poes3a y realidad de los jardines flotantes” junto con Pedro Armillas. En 1987 se traduce y publica “Las tierras bajas de Tabasco en el Sureste de M3xico”, de coautor3a con Psuty y Thom, en 2004 “La comunidad minera en el norte de la Nueva Espa3a: el distrito minero de Parral”, y finalmente en 2013 *Geograf3a Cultural de la Moderna 3rea Tarasca*, por la editorial del Colegio de Michoac3n. De este autor han sido traducidos tambi3n otros textos sobre Latinoam3rica como “Las tierras bajas del Pac3fico colombiano” (2000) y “La miner3a de aluvi3n en Colombia durante el periodo colonial” (2001).

Otro autor traducido es Donald D. Brand, quien en 1952 publica en espa3ol un art3culo titulado “Bosquejo hist3rico de la geograf3a y la antropolog3a de la regi3n tarasca” en los anales del museo Michoacano. En 2013 el Centro de Investigaciones en

Geografía Ambiental de la UNAM en conjunto con el INECC publican *Estudio Costero del sur-occidente de Michoacán*. Estas dos instituciones habían publicado otra traducción de un miembro de la Escuela de Berkeley, Dan Stanislawski, *La Anatomía de Once Pueblos de Michoacán* en el 2007.

Otros textos sobre Latinoamérica traducidos son, “Honduras: estructura territorial y estadística según el censo de 1985” (2002) y “Atlas de mapas históricos de Honduras” (2006) de William V. Davidson, “Canales de riego en México prehispánico: la secuencia del cambio tecnológico (2004) de William E. Doolittle”.

En 1994 la Universidad Autónoma de Baja California, en conjunto con la SEP, publica la traducción de *La Frontera misional dominica en Baja California* por parte de Tomás Segovia. Se trata de un texto derivado de la tesis doctoral de Peveril Meigs III y el único sobre la península disponible en idioma español. Cuenta con un prólogo de Miguel León Portilla, estudioso de la Península, y un estudio introductorio de Carlos Lazcano Sahagún.

Si bien la traducción de textos derivados de la tradición de Berkeley aumenta la disponibilidad de estos para los geógrafos mexicanos, más si se trata de editoriales de amplia difusión como el Fondo de Cultura Económica, muchos de ellos no se encuentran disponibles en las bibliotecas de las universidades o centros de investigación en las cuales se imparten estudios de grado y posgrado en geografía. Siendo Sauer uno de los autores tradicionales en la historia de la geografía, consideramos que es importante que sus textos sean disponibles en las bibliotecas de las universidades mexicanas, aún más cuando estos abordan paisajes mexicanos característicos de un contexto en la historia particular.

Al realizar una búsqueda en el catálogo de las bibliotecas de las universidades en las cuales se imparten estudios de geografía, se contaron 45 textos sobre México escritos por Sauer y la primera tradición de la Escuela de Berkeley. La búsqueda se realizó en las bibliotecas de Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), la Universidad de Guadalajara (UdeG), La Universidad Veracruzana (UV), la Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ) y la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP), El Colegio de Michoacán (Colmich), La Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM) y la Universidad Autónoma Metropolitana en Iztapalapa (UAM-Iztapalapa) (Figura 10). Los catálogos de la Universidad de Quintana Roo y de la Universidad Autónoma de Guerrero no arrojaron ningún resultado al buscar las obras y autores.

Los textos más frecuentes fueron los siguientes:

Cuadro 2. Textos de la Escuela de Berkeley en Universidades Mexicanas

Título	Autor / Traductor	Publicación	Disponible en
<i>Aztatlan : frontera prehispánica mesoamericana en la Costa del Pacífico</i>	Sauer/ tr. Guzman Betancourt	1998	UNAM, UdeG, UV, UAQ, UASLP, ColMich, UAEM
<i>La anatomía de once pueblos de Michoacán</i>	Stanislawski /tr. de León Shlomina	2007	UNAM, UdeG, UV, UAQ, UASLP, ColMich, UAEM
<i>Descubrimiento y dominación española del Caribe</i>	Sauer / tr. Mastrangelo	1984	UNAM, UdeG, UAEM, UAM Iztapalapa
<i>Quiroga: A mexican municipio</i>	Brand	1951	UV, UAQ, ColMich, UAEM
<i>The Anatomy of eleven towns in Michoacán</i>	Stanislawski	1950	UNAM, UV, ColMich, UAM Iztapalapa
<i>Las tierras bajas de Tabasco en el sureste mexicano</i>	West/ tr. Escalante Guerra	1976	UNAM, UV, UASLP, ColMich,
<i>Geografía cultural de la moderna área tarasca</i>	West/ tr. Lorenzo Esparza	2013	UV, UAQ, ColMich, UAM Iztapalapa
<i>Aztlan : Prehistoric mexican frontier on the pacific coast</i>	Sauer & Brand	1978	UNAM, UdeG, ColMich,
<i>Mexico: land of sunshine and shadow.</i>	Brand	1966	UdeG, UV, ColMich,
<i>Alcohol in Ancient Mexico.</i>	Bruman	2000	UNAM, UV, UAEM
<i>The mining community in northern new spain: The parral mining district.</i>	West	1949	UNAM, UdeG, UV,

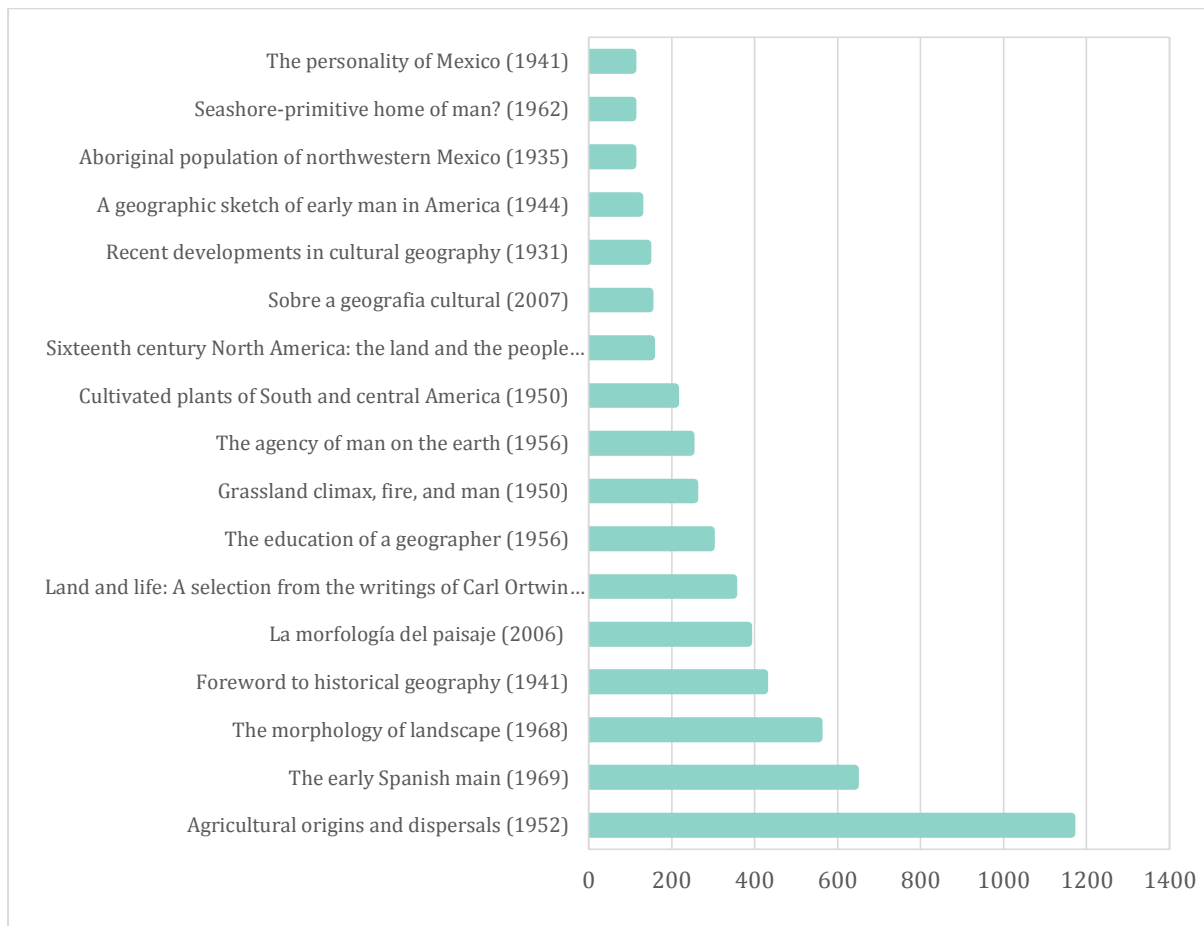
3.3. La influencia de la Escuela de Berkeley en México

Una forma de saber cómo ha influenciado esta tendencia de estudios es a partir de los artículos y libros en los cuales han sido citados. Si bien el que un artículo sea citado o no representa un factor de calidad, a largo plazo si representa una incorporación de la información, métodos o conceptos en los artículos publicados posteriormente. La tradición de la Escuela de Berkeley se transmitió de profesor a estudiante, pero hay que

considerar que los investigadores conforman redes para socializar sus estudios, en el caso de esta tendencia se incorporaron a la Asociación de Geógrafos Americanos, pero también a grupos de estudio de arqueología, historia y antropología de la costa Pacífico. En sus múltiples obras Sauer fue reservado a la hora de citar a otros autores en sus textos, pero sus estudiantes no lo fueron así, haciendo referencias obligadas a la persona que originó la tendencia. La presencia de ciertas citas puede ser bastante subjetivas, ya que el autor remite a los autores o revistas de las cuales tiene conocimiento a partir de su búsqueda o de la constelación de investigadores a la cual pertenece. Pero la omisión de ciertas citas al momento de abordar algunos temas da a dudar en el mundo académico sobre la veracidad de la información presentada en el texto. En 1985, el *Social Science Research Index* de Estados Unidos, publicó un documento conteniendo un estudio cuantitativo de la influencia de los académicos norteamericanos. Se realizaron cortes por área del conocimiento y por temporalidad, en los cuales Carl Sauer se posicionó en tercer lugar entre 1966 y 1970 y en décimo entre 1971 y 1975. En el segundo periodo los primeros lugares fueron ocupados por estudiosos de corte cuantitativos como Brian Berry. Hay que considerar que dentro del grupo conocido como Escuela Geográfica de Berkeley existen muchas excepciones en los temas por los cuales muchos autores se han reservado a la hora de realizar generalizaciones (Gade, 2008).

Los textos más citados de Sauer son aquellos de corte metodológico y conceptual dejando muy por debajo aquellos publicados sobre México. Según la base de datos de Google Scholar, *Agricultural Origins and Dispersals* ha sido citado una cantidad de 1163 veces, a comparación de textos como *Personality of Mexico* que ha sido citado una cantidad de 100 veces o *Site and Culture at San Fernando Velicatá* con 18 veces (Figura 11).

Figura 9. Textos más citados de Carl Sauer. (Base de datos Google Scholar a través de Harzing's P. or P.)



Al realizar una búsqueda de las citas a Sauer, Meigs y Aschmann podemos darnos una idea de cómo ha sido el impacto de estos autores en la geografía, en general, y en la geografía mexicana, en particular. Solamente de los datos disponibles a partir de Google Scholar, podemos ubicar 244 publicaciones y publicaciones de los textos de Carl Sauer, las cuales han sido citadas una cantidad de 8,437 veces, esto en 101 años desde su primera publicación. En el caso de Peveril Meigs encontramos publicados una cantidad de 90 textos que han sido citados 1003 veces en 89 años desde la primera publicación. Por último, Homer Aschmann publicó en total una cantidad de 127 textos que fueron citados una cantidad de 570 veces en 66 años.

3.4. El impacto de Peveril Meigs

Los aportes de Peveril Meigs sobre el conocimiento de los desiertos de costa, se dio en a partir de las investigaciones que publicó entre 1927 y 1979 (fecha de su muerte). Es importante resaltar que la mayor parte de estas publicaciones se realizaron en revistas geográficas entre las cuales destacan el *Yearbook of the Association of Pacific Coast*

Geographers, Geographical Review, University of California Publications in Geography, Economic Geography y Annals of the Association of American Geographers. Así mismo publicó textos en el *Pacific Coast Archaeological Quarterly* (donde será citado con frecuencia), en *Pacific Historical Review* y en la revista del departamento de geografía y el departamento de antropología de la Universidad de California en Berkeley y en Los Angeles: *Ibero-Americana*. En una segunda etapa de su vida, las publicaciones serían publicadas por las Naciones Unidas.

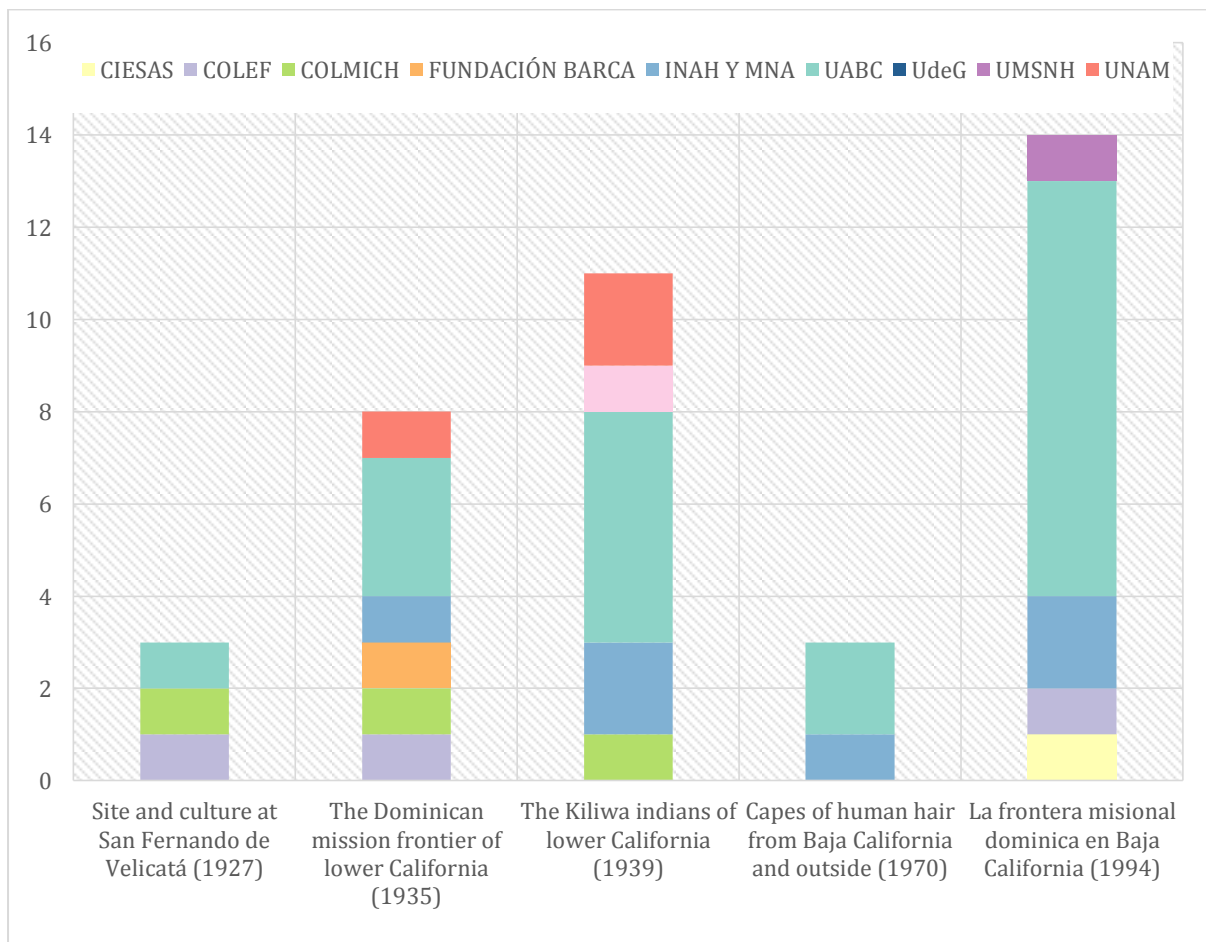
La mayor influencia de Peveril Meigs sería en 1953, desde los estudios realizados en la armada estadounidense, al publicar un mapa homoclimático global de desiertos de costa, el cual había realizado con una modificación al método de Thorntwaite. Este mapa ganaría reconocimiento en de la *International Union of Geodesy and Geophysics* y la *International Geographical Union*. Este reconocimiento lo llevaría a ser nominado para dirigir el Programa de Zonas Áridas de las Naciones Unidas, lo cual no sucedería debido a que en 1954 sería suspendido debido a que su nombre será “el número 2” en la lista de personas que representan una amenaza para la seguridad estadounidense del senador McCarthy. Años después en 1961, tomará el cargo como Jefe de la División de Estudios de Ciencias de la Tierra en la armada de Estados Unidos, donde publicó más reportes sobre desiertos costeros. El proyecto de Peveril Meigs, consistió en realizar una clasificación temática para cada tipo de uso de suelo (Selcer, 2011).

Peveril Meigs no tuvo estudiantes de doctorado en geografía, tampoco participó en el comité de ningún alumno, según los registros conformados por la base de datos ProQuest. Por las razones anteriores, se puede considerar que la tradición iniciada por Sauer no fue continuada por la rama de Peveril Meigs, mismo si sus aportes a la geografía de las regiones y a la geografía de los desiertos costeros serían reconocidas y se consideran valiosas para la geografía mexicana.

A través de la revisión de las revistas en las cuales publicó Peveril Meigs, nos damos cuenta que su influencia no se dio de forma exclusiva para la geografía, pero dentro de grupos de estudio de la costa Pacífico integrados interdisciplinariamente. Al realizar una búsqueda de las citas a las publicaciones realizadas por Peveril Meigs en la base de datos digital de *Google scholar*, a través de la plataforma *Harzing's Publish or Perish*, encontramos que su cartografía titulada *World distribution of arid and semi-arid homoclimates (1953)* será la más consultada. En cuanto a sus publicaciones sobre México destacan cinco: *Site and Culture at San Fernando de Velicatá* en coautoría con

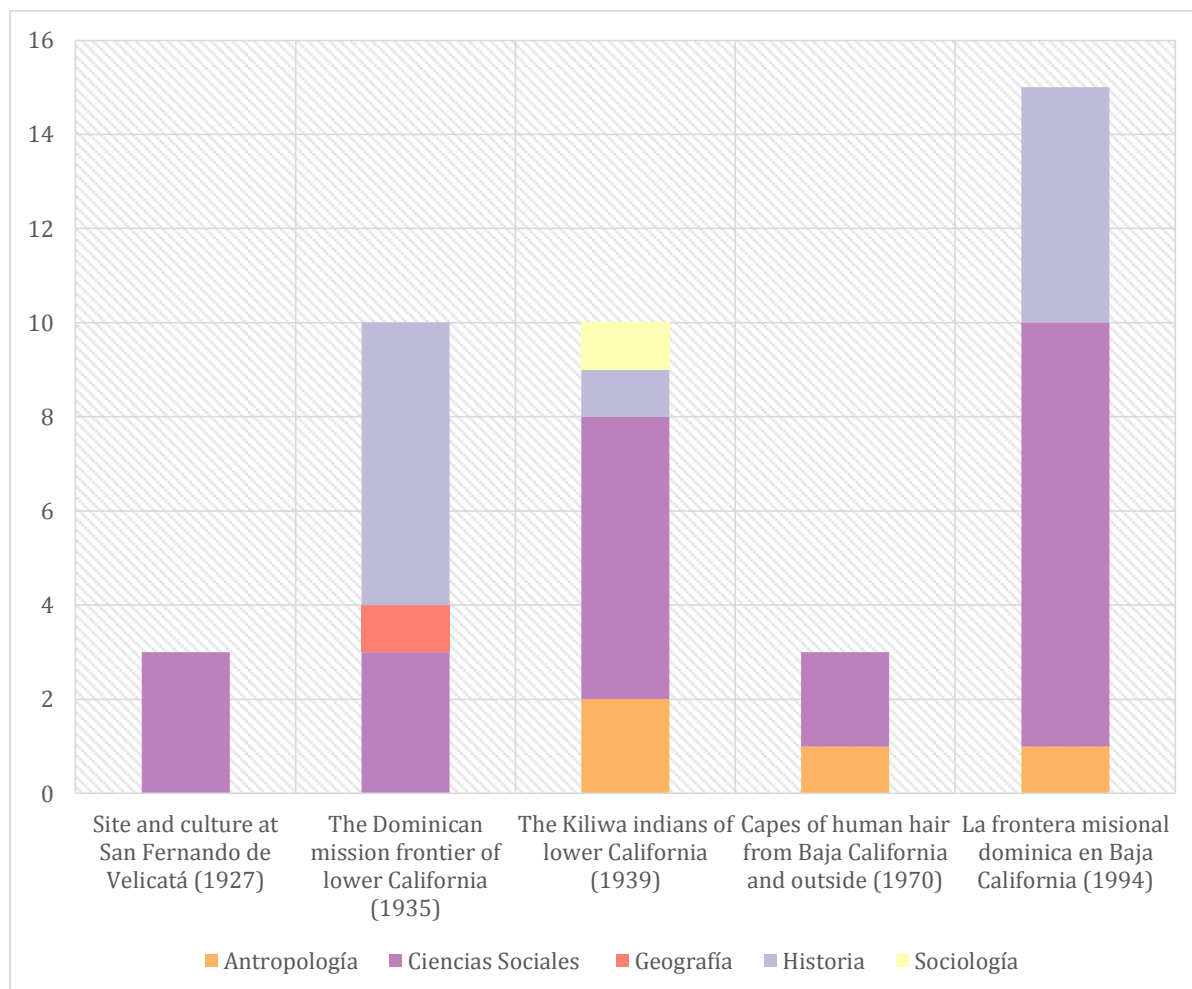
Carl Sauer; *The Dominican misión frontier of lower California* (1935); su traducción al español *La Frontera misional dominica en Baja California* (1994); *The Kiliwa indians of lower California* (1939); y *Capes of human hair from Baja California* (1970). Se tiene registro en esta base de datos de que los textos fueron citados en publicaciones mexicanas de diversas instituciones, entre las cuales destacan las de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC), principalmente en el Instituto de Investigaciones Culturales e Instituto de Investigaciones Históricas (Figura 12). Pero también existen publicaciones del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), del Museo Nacional de Antropología (MNA), del Instituto de Investigaciones Históricas y del Instituto de Geografía de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), del Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social (CIESAS), del Colegio de la Frontera Norte (COLEF), del Colegio de Michoacán (Colmich), de la Universidad de Guadalajara (UdeG), y de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH).

Figura 10. Tabla de cantidad de citas a Peveril Meigs por Institución mexicana de publicación



A través de las disciplinas abordadas en las temáticas generales de las revistas donde se cita a Peveril Meigs, podemos notar que el mayor impacto de sus investigaciones se da en una rama a la que clasificamos como ciencias sociales, esta rama incluye aquellas publicaciones sobre estudios fronterizos, estudios latinoamericanos, y revistas dedicadas al estudio de la región bajacaliforniana. Un segundo grupo importante es el de las publicaciones realizadas por revistas de investigaciones históricas. El tercer grupo numéricamente es el de las investigaciones antropológicas. Y por último tenemos una publicación que consulta el texto en inglés sobre la frontera misional dominica que es el de Mendoza Vargas (2015) (Figura13).

Figura 11. Tabla de cantidad de citas a Peveril Meigs por disciplina de publicación



Esto nos da una muestra solamente, ya que existen tesis que no están registradas en la base de datos que si realizan referencias a los textos de Peveril Meigs.

3.5. El impacto de Homer Aschmann

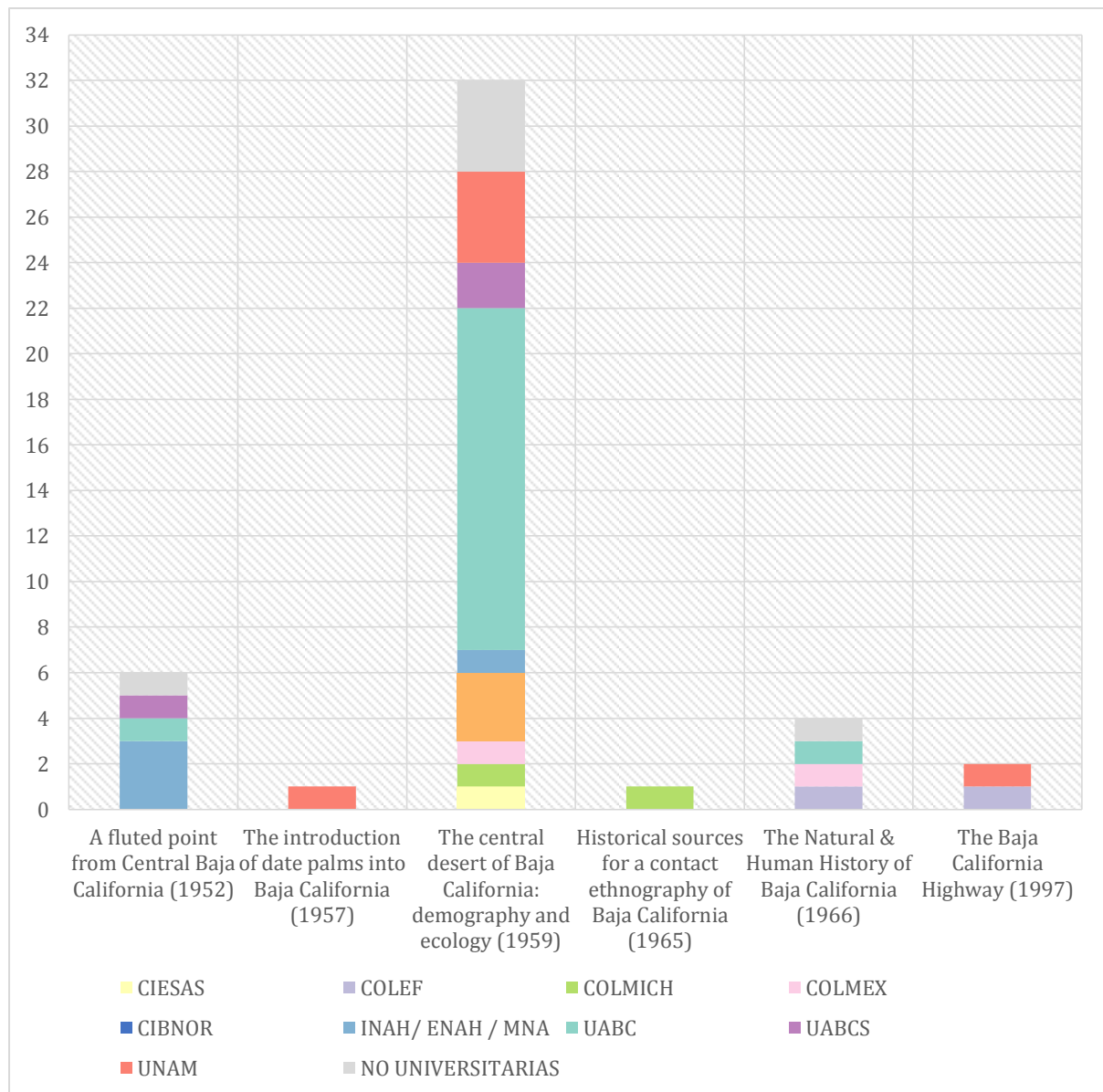
Los aportes de Homer Aschmann sobre Baja California fueron publicados entre 1949 y 1992 (año de su muerte). Sus textos fueron publicados principalmente en revistas de geografía como *Ibero-Americana*, *Annals of the American Association of Geographers* y posteriormente el *Journal of Historical Geography*. Pero también en revistas de antropología como el *Journal of California and Great Basin Anthropology*, en el cual será ampliamente citado. Otras publicaciones las hizo en revistas sobre historia, agricultura, botánica, arqueología, onomástica, entre otros. Muchas de las investigaciones se imprimirían en ediciones por parte de grupos de estudio dedicados a California y la costa Pacífico.

Se unió a la Universidad de California en Riverside en 1954, donde trabajaría hasta su muerte en 1992. Durante este tiempo recibió en 1976 el reconocimiento *Presidential Citation for Meritorious Service* de la Sociedad Americana de Fotogrametría, y en 1972 y 1990 el premio al logro meritorio de la Asociación Americana de Geógrafos. Sería director de tesis de Conrad Joseph Bahre, que sería presentada en 1974 titulada *Relationships between man and the wild vegetation of the Province of Coquimbo, Chile*. Y en 1976 su estudiante David Hall Rhys completaría la tesis titulada *A geographic study of the welsh colonization in Chubut, Patagonia*. Participó también en el comité de cuatro otros estudiantes: Marvin Dodge (1975) quien trabajó sobre los cambios de vegetación asociados a incendios y uso del suelo en San Diego; Gilman (1977) quien investigó el Desierto Mojave de California como zona de transición; Richard Allen Crooker (1986) quien realizó un trabajo sobre la producción de opio en el norte de Tailandia; Ali Abudullah Nasser (1995) sobre el papel de los factores humanos en la degradación del ambiente en Arabia Saudita. Todo esto en el departamento de geografía de Universidad de California en Riverside, el cual modificaría su nombre a departamento de ciencias de la tierra posteriormente.

Homer Aschmann no publicó exclusivamente en revistas geográficas, pero también en publicaciones de grupos de estudio de la costa pacífico integrados interdisciplinariamente. Al realizar una búsqueda de las citas a las publicaciones realizadas por Homer Aschmann en la base de datos digital de *Google scholar*, a través de la plataforma *Harzing's Publish or Perish*, encontramos que su libro titulado

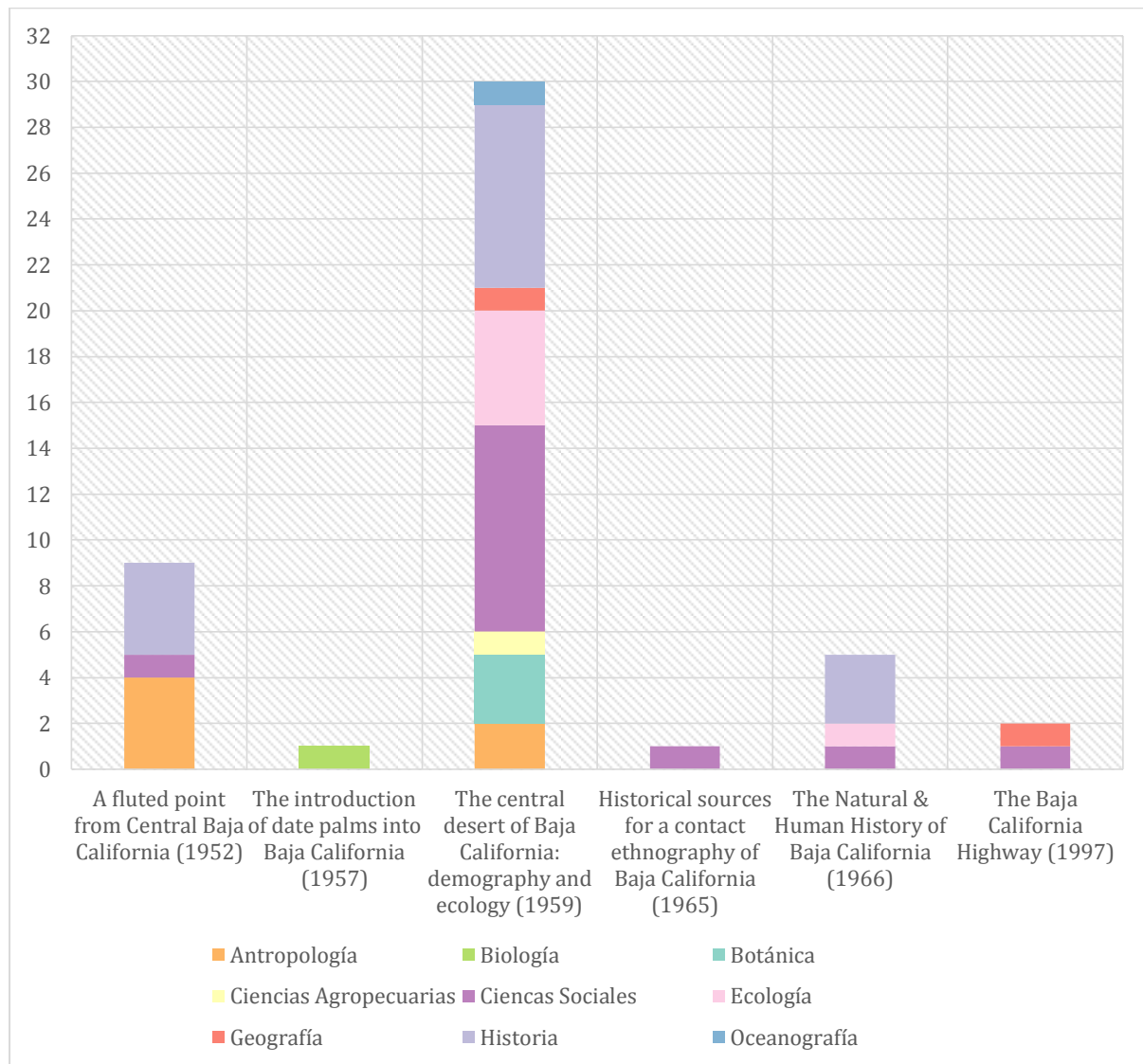
Distribution and peculiarity of Mediterranean ecosystems (1972) de la editorial Springer será el más consultado (Figura14).

Figura 12. Tabla de cantidad de citas a Homer Aschmann por Institución mexicana de publicación



El texto más citado sobre México es *The Central Desert of Baja California: Demography and Ecology* de Homer H. Aschmann (1967). En el caso de sus citas en México se encuentran principalmente en la revista Estudios Fronterizos de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC) (Figura15). Esta obra también ha sido citada en publicaciones de instituciones no universitarias como en reportes para la conservación de áreas naturales en el desierto central y la Bahía de Banderas por parte del Instituto Nacional de Ecología. Los otros textos sobre México han sido citados en mucha menor medida.

Figura 13. Tabla de cantidad de citas a Homer Aschmann por disciplina de publicación



Las áreas del conocimiento en las cuales se ha citado a Homer Aschmann han sido más diversas que en el caso de Peveril Meigs, siendo la mayor proporción al igual los estudios en ciencias sociales asociados a estudios fronterizos, estudios latinoamericanos y estudios sobre la costa pacífico. También ha sido consultado por artículos y libros históricos en diversas universidades. A diferencia de Peveril Meigs, los textos publicados por Aschmann han sido publicados en revistas sobre estudios botánicos, sobre ecología y biología.

CONCLUSIONES

A pesar del tiempo transcurrido, los conceptos y métodos de la Escuela Geográfica de Berkeley resultan sugerentes e innovadores para el marco de estudio humano-naturaleza presente en muchas disciplinas, tanto sociales como biológicas y físicas. Representan también un esfuerzo interdisciplinario en una época en la cual las disciplinas buscaban tener una identidad universitaria, es decir, son un esfuerzo de colaboración ante una necesidad de diferenciación.

El estudio de la Península de Baja California por parte de esta tradición se da en dos momentos diferentes. Primero en el establecimiento por parte de Carl Sauer y sus estudiantes de un método de análisis diferente en geografía. Lo cual sucede a partir de 1925 con la publicación de *The Morphology of Landscape*. Con base en ello, cada estudiante estará dando un peso diferente a los componentes que integran el paisaje. Aplicaron métodos de la geomorfología, climatología y de distribución de la vegetación para ligarlos a los aspectos culturales existentes sobre el terreno a partir de la teoría difusionista de la antropología. Es en este momento y en conjunto con Kroeber que Sauer implementa el estudio de las áreas culturales como resultado de un proceso histórico.

El segundo momento empieza con la década de 1950, la Escuela de Berkeley se encontraba en un momento más consolidado. Sauer profundizó en la lectura de las actividades humanas en el paisaje a partir de sus textos *Cultural Geography* (1931), *Foreword to Historical Geography* (1941) y *Agricultural Origins and dispersals* (1952). Por otra parte, también tomaría cargos importantes como la presidencia de la Asociación Americana de Geógrafos. Esto tendrá un impacto en sus estudiantes de la época como en Homer Aschmann, quien examinó a detalle los aspectos humanos del paisaje lo cual dejaría entrever algunas problemáticas históricas como epidemias y efectos negativos de la introducción de cultivos foráneos.

La Península de Baja California fue estudiada por la Escuela de Berkeley principalmente en su porción central y norte. Los textos hicieron mucha insistencia en realizar estimaciones del número de habitantes previo a la época de contacto español. Tanto Peveril Meigs como Homer Aschman realizan una descripción detallada de las terrazas costeras, de los montículos de concha y de los valles en los cuales se establecieron los edificios misionales. Los estudios profundizaron en los relatos y

reportes de los misioneros, a través de los cuales se reconstruyeron los contextos de los pueblos misionales y de los pueblos anteriores al establecimiento de las misiones.

Los referentes epistemológicos de Sauer y sus estudiantes fueron: el geomorfólogo Walther Penk, los geógrafos Alfred Hettner y Eduard Hahn, y el antropólogo Alfred Kroeber, todos alemanes o de origen alemán. Pero conforme fueron avanzando las generaciones los mismos estudiantes de Sauer como Thornthwaite se convirtieron en referentes.

Los estudios de Peveril Meigs se relacionan por temporalidad y por método con los estudios de Fred B. Kniffen. Las investigaciones de Homer Aschmann se relacionan con los de Robert West, al incluir elementos económicos del paisaje, pero también con los de Peveril Meigs en temática y en método. Los estudios de ambos investigadores se relacionan con la antropología y la historia desde un principio, ya que realizaron publicaciones en revistas de estas disciplinas.

Las descripciones de los vestigios presentes en el paisaje a partir de los cuatro ejes temáticos: demografía, configuración de los edificios, vías de comunicación y espacios productivos (minería, agricultura y ganadería), representa una base que no puede explicarse sin su relación con las condiciones biofísicas y que por otra parte se encuentra impregnada por la cultura inmaterial.

No se ha dedicado mucho tiempo a la geografía cultural e histórica en México, contrario a tendencias y enfoques de la geografía económica o urbana. No cabe duda que el enfoque cultural de la geografía representa en sus visiones materiales y simbólicas del paisaje, una manera de estructurar los elementos muy lógica, en la que no se puede disociar el tiempo transcurrido del espacio transitado y transformado. A través de este enfoque se evidencian también las diferentes escalas tanto temporales como espaciales en las cuales suceden diferentes procesos.

La geografía mexicana está todavía en proceso de desarrollo, existe una conciencia de que es necesario que el número de geógrafos en México se incremente. Es importante que las revisiones de estudios realizados en México se complementen con aquellos que se publicaron en el extranjero. Se debe hacer conciencia de que las diferentes áreas del territorio nacional han sido investigadas geográficamente desde varios siglos atrás. Desde la producción de los textos que contienen las relaciones geográficas, hasta la actualidad, la información sobre el medio que nos rodea se ha

tratado de diferentes maneras. Estos plantean métodos y abordan contextos que ayudan al desarrollo de la geografía mexicana actual.

Una gran ventaja de retomar a la tradición de la Escuela Geográfica de Berkeley para la geografía mexicana es que los estudios se han hecho de manera prácticamente ininterrumpida (Claval, 2009: Van Ausdal, 2006). Es también por otra parte una tradición muy discutida y criticada por la geografía europea y norteamericana, por lo que además de los textos originales, tenemos una gran cantidad de reflexiones en torno a esta tendencia a partir de las cuales podemos discernir los elementos útiles para la práctica geográfica actual.

En años recientes han sido revalorados algunos de los trabajos de Sauer a partir de las publicaciones de William Denevan en Estados Unidos. Lo cual representa una buena oportunidad para revisar y poner a la vista el legado de Carl Sauer a la Geografía.

Los estudios sobre la Península de Baja California han impactado principalmente en la Universidad Autónoma de Baja California, la cual a través de sus diferentes ramas de estudio ha publicado una de las obras de Meigs y ha consultado de manera frecuente las publicaciones de los estudiantes de Sauer.

Si bien existen textos de los herederos de Sauer en la mayoría de las universidades que ofertan estudios en geografía, las publicaciones no reflejan un impacto muy grande de estos documentos. Esto se debe probablemente a que la península no ha sido ampliamente estudiada por ser un espacio alejado del resto del país. Se tendría que hacer un estudio a profundidad de las tesis mexicanas sobre baja california para comprobar en qué medida las publicaciones son citadas en estas investigaciones.

Aún quedan por revisar muchas de las publicaciones realizadas por la Escuela Geográfica de Berkeley, no solo en México pero en su producción latinoamericanista y en su producción global. Queda también realizar revisiones de lo que ha producido concretamente el enfoque cultural de la geografía mexicana y como este se ha consolidado o se encuentra en vías de consolidación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Algina, J. (1980). REVIEW Excavations at Chametla Sinaloa by Isabel Kelly. *Revista de Indas*, 2(2), pp. 313–314. Malki Museum, Inc. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/27825047>
- Arreola, D. D. (2010). Personality, Geographical Art, and Lessons from Sauer's Mexico. *Geographical Review*, 100(3), 291–294. Wiley Online Library.
- Aschmann, H. (1949). A Metate Maker of Baja, California. *American Anthropologist*, 51(4), 682–686. Wiley Online Library.
- Aschmann, H. (1952). A fluted point from central Baja California. *American Antiquity*, 262–263. JSTOR.
- Aschmann, H. (1959). *The central desert of Baja California: demography and ecology* (Vol. 42, p. 314). Ibero-americana .
- Aschmann, H. (1965). Historical sources for a contact ethnography of Baja California. *California Historical Society Quarterly*, 99–121. JSTOR.
- Aschmann, H. (1980). Barco: The natural history of Baja California. *Journal of California and Great Basin Anthropology*, 2(2), 313–314.
- Aschmann, H. (1997). The Baja California Highway. *The Evolving Landscape. Homer Aschmann's Geography*, The Johns Hopkins University Press, Baltimore, Maryland, 71–80.
- Aschmann, & Pasqualetti, M. J. (1997). *The Evolving Landscape Homer Aschmann's Geography* (p. 445). The Johns Hopkins University Press.
- Van Ausdal, S. (2006). Medio siglo de geografía histórica en Norteamérica [Half a century of historical geography in North America]. *Historica Crítica*, (32), 198–234.
- Barrett, E. C. (1957). *Baja California, 1535-1956: A Bibliography of Historical, Geographical, and Scientific Literature Relating to the Peninsula of Baja California and to the Adjacent Islands in the Gulf of California and the Pacific Ocean* (Vol. 1). Bennett and Marshall.

- Battesti, V. (2005). *Jardins au désert: évolution des pratiques et savoirs oasiens: Jérid tunisien*. IRD éditions.
- Bocco, G. & Urquijo, P. S. (2013). Geografía ambiental: reflexiones teóricas y práctica institucional. *Región y sociedad*, 25(56), 75–102. El Colegio de México.
- Bowen, D. S. (1996). Carl Sauer, Field Exploration, and the Development of American Geographic Thought. *Southeastern Geographer*, 36(2), 176–191. The University of North Carolina Press.
- Braudel, F. (1958). Histoire et sciences sociales: la longue durée. *Annales. Histoire, Sciences Sociales* (Vol. 13, pp. 725–753).
- Braudel, F. (2002). *Las ambiciones de la historia*. Barcelona: crítica.
- Brown, S. S. & Mathewson, K. (1999). Sauer's Descent?: Or Berkeley Roots Forever? *Yearbook of the Association of Pacific Coast Geographers*, 61(1), 137–157. University of Hawai'i Press.
- Del Castillo, D. (1541). Mapa de la Antigua o Baja California. Retrieved 10, 2016, from <https://www.raremaps.com/gallery/detail/31952?view=print>
- Castree, N., Kitchin, R. & Rogers, A. (2013). geography, history of . In Castree, Noel ; Kitchin, Rob ; Rogers, Alisdair (Ed.), . Oxford University Press.
- Castro, C. (2009). *El Pensamiento Geográfico de Carl O. Sauer* (Vol. 10, p. 105). Guadalajara, Mexico: Universidad de Guadalajara.
- Claval, P. (1999). L'Amérique du Nord des géographes. *Revue française d'études américaines*, 29–58. JSTOR.
- Claval, P. (2011). *Histoire de la Géographie*. Que sais-je? (4th ed.). Presses Universitaires de France.
- Claval, P. (2012). *Géographie culturelle: une nouvelle approche des sociétés et des milieux* (2nd ed.). Armand Colin.
- Claval, P. (2015). History of Geographic Thought. In Wright, James (Ed.), (pp. 69–75). Elsevier.

- Coll-Hurtado, A. (2008). La geografía mexicana a principios del siglo XXI. *Anales de Geografía de la Universidad Complutense* (Vol. 28, pp. 191–204).
- Constance, L. (1986). Entrevista: Versatile Berkeley Botanist: Plant taxonomy and University Governance. University History Series, 233 pp. Retrieved from http://www.oac.cdlib.org/view?docId=kt7h4nb296&brand=oac4&doc.view=entire_text
- Cosgrove, D. (2010). Geografía Cultural. In Gregory, D. (Ed.), (pp. 251–253). Akal.
- Cosgrove, D. & Jackson, P. (1987). New directions in cultural geography. *Area*, 95–101. JSTOR.
- Crang, M. (2009). Cultural Geography . In Gregory, Derek ; Johnston, Ron; Pratt, Geraldine ; Watts, Michael ; Watmore, Sarah (Ed.), (pp. 129–133). Wiley-Blackwell.
- Davidson, W. (1980). Geographical Research on Latin America: A cartographic guide and bibliography of theses and dissertations, 1909-1978.
- Denevan, W. M. & Mathewson, K. (2009). *Carl Sauer on culture and landscape: Readings and commentaries*. LSU Press.
- Dunbar, G. S. (2016). *Modern Geography: An Encyclopaedic Survey*. Routledge.
- Duncan, J. S. (1980). The Superorganic in American Cultural Geography. *Annals of the Association of American Geographers*, 70(2), 181–198. Taylor & Francis.
- Eidous, M. (1767). Tentatives et voyages pour découvrir la jonction de la Californie avec la nouvelle-espagne: courte narration des deffins et des travaux héroïques du père Francoir Kino, dans les missions de Sonora et de Pimeriea, et historie de ces misions (pp. 1–39).
- Endfield, G. (2011). The SAGE handbook of geographical knowledge. In Agnew, John ; Livingstone, David N. (Ed.), (pp. 202–216). SAGE Publications Ltd.
- Fernández Christlieb, F. (2006). Geografía Cultural . In Hiernaux ; Lindon (Ed.), (pp. 220–253). Anthropos.
- Fernández Christlieb, F. (2013). El viaje como inicio de la reflexión cultural. Corogénesis en el nuevo mundo. In Chávez Torres, Martha; Checa Artasu, Martín (Ed.), Colección

Debates (pp. 443–459).

Gade. (2008). Irreverent musings on the dissertation in latin americanist geography. In Herlihy, Mathewson, Revels (Ed.), (pp. 29–59). Geoscience Publications.

Gade, D. W. (2002). North American Reflections on Latin Americanist Geography. *Yearbook. Conference of Latin Americanist Geographers* (Vol. 27, pp. 1–44).

García Martínez, B. (1998). En busca de la geografía histórica. *Relaciones*, 75, 25–58.

Gerike, M. (2012). *Explorations in Historiographies of Geographical Knowledges*. Tesis de Doctorado. Departamento de Geografía. Kansas State University

Giménez, G. (2005). Territorio e identidad. Breve introducción a la geografía cultural. *trayectorias*, 7(17), 8–24. Universidad Autónoma de Nuevo León.

Heffernan, M. (2009). Historical geography. In Gregory, Derek ; Johnston, Ron ; Pratt, Geraldine ; Watts, Michael ; Whatmore, Sarah (Ed.), (5th ed., pp. 332–335). Wiley-Blackwell.

Hiernaux, D. (2010). La geografía hoy: Giros, fragmentos y nueva unidad . In Lindón, Alicia and Hiernaux, Daniel (Ed.), (pp. 43–61). ANTHROPOS; México.

INEGI. (1895). Censo General de la República Mexicana: Resumen del censo de la República . Retrieved February 20, 2017, from <http://www.beta.inegi.org.mx/proyectos/ccpv/1895/>

INEGI. (1921). Censo General de Habitantes: Datos de población de las Entidades Federativas . Retrieved February 20, 2017, from <http://www.beta.inegi.org.mx/proyectos/ccpv/1921/>

INEGI. (1950). Séptimo Censo General de Población: Población urbana y rural de cada entidad federativa. Población de las cabeceras municipales y del resto de la entidad. Retrieved February 20, 2017, from <http://www.beta.inegi.org.mx/proyectos/ccpv/1950/>

INEGI. (2010). Censo de Población y vivienda: Población total . Retrieved February 20, 2017, from <http://www.beta.inegi.org.mx/proyectos/ccpv/2010/>

INEGI. (2014). Marco Geoestadístico 2014 versión 6.2. Retrieved 20, 2017, from <http://www.beta.inegi.org.mx/temas/mapas/mg/>

- James, P. E. (1971). Studies of Latin America by Geographers in the United States. *Publication Series (Conference of Latin Americanist Geographers)* (pp. 1–12).
- Kniffen, F. B. (1929). *The delta country of the Colorado*. Tesis de Doctorado. Departamento de Geografía. University of California.
- Kroeber, A. L. & Kluckhohn, C. (1952). Culture: A critical review of concepts and definitions. *Papers. Peabody Museum of Archaeology & Ethnology, Harvard University*.
- Laylander, D. (2016). The Berkeley Geographers and Baja California's Prehistory. *Journal of California and Great Basin Anthropology*, 36(1), 126–137.
- Leighly, J. (1976). Carl Ortwin Sauer, 1889-1975. *Annals of the Association of American Geographers*, 66(3), 337–348. Wiley Online Library.
- León-Portilla. (2001). *Cartografía y crónicas de la antigua California*. Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Históricas. Retrieved from <https://books.google.com.mx/books?id=XsWmHf-eklUC>
- León-Portilla, M. & Piñera Ramirez, D. (2011). *Baja California. Historia breve*. Historias breves (Segunda edición.). FCE, Colmex, FHA.
- Lewis, M. W. & Wigen, K. (1997). The myth of continents: A critique of metageography (pp. 181–182). Univ of California Press.
- Lira Ledesma, M. G. (2013). *Proceso de Cambio Geográfico en Perspectiva Historica*. Tesis de Maestría. Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental. UNAM
- Livingstone, D. N. (1995). Geographical traditions. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 20(4), 420–422. JSTOR.
- Livingstone, D. N. (2010). Putting science in its place: geographies of scientific knowledge (pp. 179–186). University of Chicago Press.
- López Levi, L. (2010). Construyendo la Geografía Humana. In Hiernaux, Daniel (Ed.), (pp. 205–228). Anthropos-Universidad Autónoma Metropolitana. España.

- Luna García, A. (1999). Qué hay de nuevo en la nueva geografía cultural? *Documents d'analisi geogràfica* (pp. 069–80).
- Martin, G. J. (2015). *American Geography and Geographers: Toward Geographical Science* (pp. 1–50). Oxford University Press, USA.
- Martin, P. S. (2011). Tendencias de la Geografía histórica en México. *Biblio 3w: revista bibliográfica de geografía y ciencias sociales*, 16.
- Massey, W. C. (1961). The Central Desert of Baja California: Demography and Ecology. *American Anthropologist*, 63, 850–851.
- Mathewson, K. (1994). Human geography of the american tropics: a forty-year review. *Singapore Journal of Tropical Geography*, 14(2), 123–156. Wiley Online Library.
- Mathewson, K. (2004). Sauer and the south: a deferred agenda. In Wheeler ; Brunn (Ed.), (pp. 353–363). Bellwether Press.
- Mathewson, K. (2009). Carl Sauer and his critics. In Parsons and Mathewson (Ed.), (pp. 9–28). LSU Press.
- Mathewson, K. (2010). Geographers and the theory and practice of return fieldwork. *Journal of Cultural Geography*, 27(3), 353–365. Taylor & Francis.
- Mathewson, K. (2011). Sauer's Berkeley School Legacy: Foundation for an emergent environmental geography? In Bocco; Urquijo; Vieyra (Ed.), (pp. 51–82). CIGA, INE.
- McDowell, L. (1994). The Transformation of cultural geography. In Gregory, Derek and Martin, Ron and Smith, Graham (Ed.), (Vol. 2, pp. 146–173). Macmillan Education UK.
- Meigs, P. (1966). Geography of coastal deserts. *Arid Zone research*, 28(9-21). Unesco.
- Meigs, P. (2001). Guadalupe: Last Mission of the Californias. *Pacific Coast Archaeological Society Quarterly*, 37(4), 19–24.
- Mendoza Vargas, B. I. (2015). La Baja California inventada: visiones sobre un territorio mexicano a mediados del siglo XX. *Investigaciones Geográficas, Boletín del Instituto de Geografía UNAM*, (86), 98–115.

- Mercator, G. (1569). *Nova et Aucta Orbis Terrae Descriptio ad Usus Navigantium Emendate Accommodata*. Retrieved November 20, 2016, from <http://www.glonav.org/journal/article.php?code=13024>
- Meusburger, P., Livingstone, D. & Jöns, H. (2010). *Geographies of science* (Vol. 3). Springer Science & Business Media.
- Mitchell, D. (2012). La Casa de Esclavos Modernos. *Journal of the Society of Architectural Historians*, 71(4), 451–461. University of California Press.
- NACIS. (2010). Natural earth: Large scale data 1:10. Retrieved 10, 2016, from <http://www.naturalearthdata.com/downloads/>
- Navarrete, R. (1998). *El impacto de la colonización indígena en el norte de Baja California*. Tesis de Doctorado. Facultad de Filosofía y Letras. UNAM
- Omos Aguilera, M. (1912). León Diguet en Baja California. In Campbell, Federico (Ed.), (pp. 29–33). La Vda de C. Bouret.
- Parsons, J. J. (1996). “ Mr. Sauer” and the Writers. *Geographical Review*, 22–41. JSTOR.
- Price, M. & Lewis, M. (1993). The reinvention of cultural geography. *Annals of the Association of American Geographers*, 83(1), 1–17. Wiley Online Library.
- Ramírez, L. M. (2013). *Dinámica espacio-temporal del poblamiento de la Península de Baja California*. Tesis de Maestría. Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental. UNAM.
- Ribera Carbo, E. (1986). *La Ocupación Territorial de Baja California en el siglo XVIII*. Tesis de Licenciatura. Facultad de Filosofía y Letras. UNAM
- Robinson, D. J. & Long, B. K. (1989). Trends in Latin Americanist geography in the United States and Canada. *The Professional Geographer*, 41(3), 304–314. Wiley Online Library.
- Rosete, F. A., Damián, J. L. P. & Bocco, G. (2009). Contribución al análisis del cambio de uso del suelo y vegetación (1978-2000) en la Península de Baja California, México. *Investigación ambiental Ciencia y política pública*, 1(1).
- Sauer. (1925). The Morphology of Landscape. *Publications in Geography*, 2(2), 19–53.

- Sauer. (1934a). The Distribution of Aboriginal Tribes and Languages in Northwestern Mexico: By Carl Sauer. *Ibero-Americana*, 5(5), 1–94. Berkeley: University of California Press.
- Sauer. (1934b). The Distribution of Aboriginal Tribes and Languages in Northwestern Mexico: By Carl Sauer. *Ibero-Americana*, 5, 1–94. Berkeley: University of California Press.
- Sauer. (1941a). Foreword to historical geography. *Annals of the Association of American Geographers*, 31(1), 1–24. Taylor & Francis.
- Sauer. (1941b). The personality of Mexico. *Geographical Review*, 31(3), 353–364. American Geographical Society JSTOR. Retrieved from <http://www.jstor.org/stable/210171>
- Sauer. (2005). *La gestión del hombre en la tierra y otros ensayos*. Panamá .
- Sauer, & Brand, D. D. (1931). Prehistoric Settlements of Sonora: With Special Reference to Cerros de Trincheras. *University of California Publications in Geography*, 5(3), 67–148. University of California Press.
- Sauer, & Leighly, J. (1931). The Field of Geography. In Sauer and Leighly (Ed.), (pp. 1–9). Edwards Bros.
- Sauer, & Meigs, P. (1927). Lower California Studies. I Site and Culture at San Fernando de Velicatá. *University of California Publications in Geography*, 2(9), 271–302.
- Sauvage, A. & Gámez, A. E. (2013). Desarrollo, identidad cultural y turismo en los oasis de Baja California Sur, México. *PASOS. Revista de Turismo y Patrimonio Cultural*, 11, 1.
- Selcer, P. (2011). *Patterns of Science: Developing Knowledge for a world community at unesco*.
- Sluyter, A. & Mathewson, K. (2007). Intellectual Relations between Historical Geography and Latin Americanist Geography. *Journal of Latin American Geography*, 6(1), 25–41. Conference of Latin Americanist Geographers.
- Stoddart, D. (2013). Carl Sauer: Geomorphologist. Taylor & Francis. Retrieved from <https://books.google.com.mx/books?id=xvedAKwetkQC>

- Sundberg, J. (2009). Latinamerica. In Gregory, Derek ; Johnston, Ron ; Pratt, Geraldine (Ed.), (pp. 412–414). Wiley-Blackwell.
- Treutlein, T. E. (1949). Review: Colima of New Spain in the Sixteenth century by Carl Sauer . *Pacific Historical Review* , 18(2), 246–247. University of California Press.
- Udias, A. (2015). Naturalists, Geographers and Explorers. *Jesuit Contribution to Science* (pp. 105–131). Springer.
- Urquijo. (2013). Estudio Costero del Suroccidente de michoacan (pp. 11–22). INECC-CIGA, UNAM.
- Urquijo, & Bocco, G. (2011). Los estudios de paisaje y su importancia en México, 1970-2010. *Journal of Latin American Geography*, 10(2), 37–63. Conference of Latin Americanist Geographers.
- Urquijo, & Bocco, G. (2016). Pensamiento geográfico en América Latina: retrospectiva y balances generales. *Investigaciones Geográficas*, (90), 155–175.
- Urquijo, P. (2014). Perspectivas sobre el paisaje. In Barrera Lobaton ; Monroy Hernandez (Ed.), Colección General, serie Perspectivas Ambientales (pp. 81–116).
- USGS. (2010). Colleges and Universities. Retrieved 20, 2017, from <https://www.sciencebase.gov/catalog/item/4f4e4acee4b07f02db67fb39>
- Wagner, P. L. (1975). The themes of cultural geography rethought. *Yearbook of the Association of Pacific Coast Geographers*, 37(1), 7–14. University of Hawai'i Press.
- Warf, B. (2010). Hettner, Alfred (1859-1941). In Warf, Barney (Ed.), (pp. 1423–1424). SAGE.
- Warf, B. & Arias, S. (2008). *The spatial turn: Interdisciplinary perspectives*. Routledge.
- West, R. C. (1981). The Contribution of Carl Sauer to Latin American Geography. *Proceedings of the Conference of Latin Americanist Geographers* (pp. 8–21).
- Williams, M. (2009). Encyclopedia of Geography. In Warf (Ed.), (pp. 300–304). Elsevier.

Young, E. (2001). State intervention and abuse of the commons: Fisheries development in Baja California Sur, Mexico. *Annals of the Association of American Geographers*, 91(2), 283–306. Wiley Online Library.

Zavala Abascal, A. (1864). Las misiones dominicas, el turismo y la leyenda negra de tijuana y de Baja California. *Boletín de la sociedad Mexicana de Geografía y Estadística*, XCVI(1), 231–270.

Zimmerman. (1900). La Basse-Californie d'après Mr. Leon Diguet. *Annales de Géographie*, 9(45), 243–250.

ANEXO 1. Árbol Genealógico de la Escuela de Berkeley en Latinoamérica

Primera	Segunda	Tercera	Cuarta	Quinta	
[Leighly (1927)]	[Patton (1953)]	Drewes (1957)			
Kniffen(1930)	[McIntire (1954)]	Da Silva (1973)			
	[Walker (1960)]	Meyer-Arendt (1987)			
Meigs (1933)					
Brand (1933)	Guzmán (1960)	Duffet (1969)			
	Smith (1961)				
	Gonzalez (1962)				
Spencer (1936)	Stanley (1954)				
	Golomb (1965)				
	Field (1966)				
	Ruddle (1970)				
	Rees (1971)				
[Kesseli (1938)]	Kus (1972)				
	Hammond (1951)				
McBryde (1940)	Vann (1959)				
	Beishlag (1953)				
	Burchfiel(1953)				
Bruman (1940)	Chang (1956)				
	Eidt (1954)	Hiraoka (1974)			
	Bergmann (1959)	Lovell (1979)			
	Stewart (1963)				
	Henderson (1964)				
	Ketteringham (1972)				
	Da Peña (1976)				
	Powers (1978)				
	Calkins (1974)				
	[Hewes (1940)]	Longwell (1974)			
Bowman (1941)	Laidig (1955)				
Carter (1942)	Higbee (1949)				
	Nelson (1959)				
	Nolan (1972)				
	Whitley (1976)				
Stanislawski (1944)					
[Clark (1944)]	Kimber (1969)	Dixon (1988)			
		Camille (1994)			
		Glevcomb (1999)			
West (1946)	Fuson (1958)				
	Andrie (1964)				
	Psutv (1966)				
	Craig (1966)				
	Winberry (1971)				
	Sheldon (1978)				
Parsons (1948)	Alexander (1955)	Finch (1965)			
	[Barrett (1959)]	Blood (1972)			
		Holder (1976)			
		Pucci (1993)			
		Street (1959)	Scott (1974)		
		Pennington (1959)	Vallejo (1971)		
	Denevan (1963)	Gade (1967)	Nietschmann (1970)	Snaden (1974)	
				Bernhardson (1989)	
				Hoffmann (1993)	
				Koshear (1995)	
				Hidalgo-Monrov (1996)	
				Horn (1986)	
				Dull (2001)	
				Conserva (2003)	
				Huff (2004)	
				Wahl (2005)	
		Park (2005)			
	Turner (1974)	Bergman (1974)	Doolittle (1979)		Lambert (1992)
					Sluyter (1995)
					Young (1995)
					Johns (1996)
					Perramond (1999)
				Crossley (1999)	
				Bass (2003)	
				Fadiman (2003)	
				Fry (2008)	
				Bebbington (1990)	
				Whitmore (1990)	
				Farris (2007)	
				Grav (2008)	
				Jokisch (1998)	
		Klepeis (2000)			
		Keys (2002)			
		Roy Chowdhury (2003)			
		Pollak (2005)			
		Rueda (2007)			
		Schmook (2008)			
		Versluis (2008)			
		Dickson (2009)			
		Machado (2011)			
		Brenner (2009)			
		Christman (2010)			
		Millones (2011)			
		Daum (1977)			
		White (1981)			
		Cordova (1982)			
		Knapp (1984)			
		Salazar (1995)			
		Sundberg (1999)			
		Offen (1999)			

Primera	Segunda	Tercera	Cuarta	Quinta
Parsons continuación	Denevan continuación	Mathewson (1987)	Yoder (1995)	
			Steinberg (1999)	
			Brown (1999)	
			Seeman (2010)	
			Treacy (1989)	
			McGrath (1989)	
			Coomes (1992)	Lerch (1999)
			Greenburg (1996)	McSweeney (2000)
			Langstrouth (1996)	
			Castellon (1996)	
			Giordani (1997)	
			Brooks (1998)	
			Newson (1972)	
			Harris (1963)	Herrera de Turbay (1983)
				Welch (1989)
	Pederson (1965)	Kesse (1996)		
		Blackburn (1993)		
		McElroy (1994)		
	Wilken (1967)			
	Krogzemis (1968)			
	Raddell (1969)			
	Barrett (1970)			
	[Salter (1970)]	Arreola (1980)		
	Rees (1971)			
	Veblen (1975)		Young (1990)	
			Burns (1991)	
			Lara (1991)	
			Kitzberger (1994)	
			Keating (1995)	
			Villalba (1995)	
		Grau (1999)		
		Farley (2002)		
		Partisis (2009)		
		Holz (2005)		
Schuh (1977)				
Fish (1997)				
Murphy (1984)				
Calero (1987)				
Zimmerer (1988)		Winkleprins (1999)		
	Brannstrom (1999)			
	Carter (2005)			
	Galt (2006)			
Valero (1995)				
[Price (1950)]	Pyle (1968)			
[Zelinsky (1953)]	Fuller (1972)			
Doran (1953)				
Wagner (1953)	Hill (1964)			
Aschmann (1954)	Bahre (1974)			
	Rhys (1976)			
Gordon (1954)				
Arnold (1954)				
[Sopher (1954)]	Symanski (1971)			
Merrill (1957)				
Innis (1958)				
Johannessen (1959)	Davenport (1971)			
	Wilson (1972)			
	Millet (1972)			
	Ferrate-Felice (1977)			
{Mikesell (1959)}	Hill (1964)	Brooks (1972)		
		Jackson (1973)		
		Parker (1981)		
		McVey-Dow (1986)		
		Fey (1988)		
	Mayers (1971)			
	Licate (1975)			
	Kirchner (1979)			
	Anderson (1993)			
Edwards (1962)	Davidson (1972)	Herlihy (1986)		
		Galvin (1991)		
		Britton (1993)		
		Brady (1996)		
		Mack (1997)		
		Samson (1997)		
		Mitchell (1997)		
		Tillman (1999)		
		Revels (2002)		
	Miller (1982)			
	Prell (1992)			
Sawatsky (1967)				

ANEXO 2. Listado de Tesis Doctorales de la Escuela Geográfica de Berkeley sobre

México

1. **Kniffen**, Fred Bowerman (1929). *The delta country of the Colorado*. Department of Geography, University of California, Berkeley. (ProQuest, UMI Dissertations Publishing). Advisor: Carl O. Sauer
 - ABSTRACT. The Colorado Delta occupies a portion of the Gulf Trough, a great structural depression. The whole area is characterized by a complex tectonic history. It is marked by a number of semi-parallel fault lines which have a general trend south by east, which direction marks the strike of several desert ranges. The true delta cone is limited in extent; contiguous to it are extensions of the alluvial surface possessing profiles characteristic of deposition under lacustrine and estuarine conditions two of these marginal areas, Salton Sink and Pattie Basin, lie partially below sea level, representing former extensions of the gulf cut off by alluvial barriers, induced by uplift. The historical period of the delta may be divided into three stages of human activity. In the primitive stage a comparatively dense Indian population was supported through the practice of agriculture and gathering of wild foods. The exploratory stage found the Spaniards unsuccessful in their attempts to establish a permanent footing in the area. With the rush to California in 1849 the importance of the corridor through the delta was established. In the stage of exploitation stock raising has been succeeded by agriculture. South of the boundary has taken the form of large-scale cotton ranches, with one organization owning practically all of the arable land. There have arisen special settlement forms out the Mexican colonias, Chinese farmers, and the costumes barrier, and utilization is constantly concerned with problems of alkali deposits, floods, and silt disposal.
2. **Meigs**, Peveril, III (1932) *The Dominican missions of Lower California. A chapter in historical geography*. Department of Geography, University of California, Berkeley (ProQuest, UMI Dissertations Publishing). Advisor: Carl O. Sauer
3. **Brand**, Donald Dilworth (1933) *the historical geography of northwestern Chihuahua*. Department of Geography, University of California, Berkeley (ProQuest, UMI Dissertations Publishing) Advisor: Carl O. Sauer
4. **Bruman**, Henry John (1940) *Aboriginal Drink Areas in New Spain*. Department of Geography, University of California, Los Angeles. Advisor: Carl O. Sauer.
5. **Stanislowski**, Dan (1944) *The Historical Geography of Michoacán*. Department of Geography, University of California, Berkeley. Advisor: Carl O. Sauer
6. **West**, Robert Cooper (1946) *The Economic Structure of the Mining Community in Northern New Spain: the Parral Mining District*. Department of Geography, Louisiana State University, Baton Rouge, Louisiana. Advisor: Carl O. Sauer
7. **Aschmann**, Harold Homer (1954) *The Ecology, Demography, and Fate of the Indians of the Central Desert of Baja California*. Department of Geography, University of California, Berkeley (ProQuest, UMI Dissertations Publishing). Advisor: Carl O. Sauer
8. **Arnold**, Brigham Alicen (1954) *Landforms and Early Human Occupation of the Laguna Seca Chapala Area, Baja, California, Mexico*. Department of Geography, California State University, Sacramento. (ProQuest, UMI Dissertations Publishing) Advisor: Carl O. Sauer.
9. **Sawatzky**, Harry Leonard. (1967) *Menonite Colonization in Mexico--a study in the survival of traditionalist society*. Department of Geography, University of Manitoba, Winnipeg, Manitoba, Canada. (ProQuest, UMI Dissertations Publishing). Advisor: Carl O. Sauer
10. **Guzman-Rivas**, Pablo (1960) *Reciprocal geographic influences of the trans-Pacific galleon trade*. Department of Geography, University of Texas, Austin. (ProQuest, UMI Dissertations Publishing). Advisor: Donald Brand
 - ABSTRACT. This dissertation deals with an instance of geographic exchange between two regions separated by an oceanic barrier, an exchange which took place when a trans-Pacific galleon trade was maintained from 1565 to 1815 between Manila and Acapulco. Out thesis is that trade between New Spain and the Philippines –which brought to New Spain merchandise from Asia and a limited number of Asiatic settlers, and to the Philippines, the people and culture of New Spain of Spain herself- generated diverse influences of different quality. Some influences were directly due to a transfer of material culture which trade necessarily created. Others were less directly the result of trade, but nonetheless derived from it. These manifested themselves more slowly, but once they took root, they were nourished by the cultural intercourse which the trans-Pacific trade provided.

11. **Smith**, Margaret Harrison (1961) *The Lower Rio Grande region in Tamaulipas, Mexico*. Department of Geography, University of Texas, Austin. (ProQuest, UMI Dissertations Publishing). Advisor: Donald Brand
 - ABSTRACT. The purpose of this dissertation has been to present a study of the geography of the lower Rio Grande region in Tamaulipas, Mexico. In view of the importance and potential of this region, it has received far less attention from geographers and other scholars than seems to be warranted. Other parts of Mexico, such, for example, as the Laguna region, have received a greater proportional share of attention than the Rio Grande delta region. Its counterpart north of the river is the word famous "Magic Valley" of Texas, but the Mexican share of the lower Río Grande delta is virtually unknown.
12. **Gonzalez**, Alfonso (1962) *Land Utilization of Southwestern coastal México: Colima and Michoacán*. Department of Geography, University of Texas, Austin. (ProQuest, UMI Dissertations Publishing). Advisor: Donald Brand.
13. **Stanley**, Raymond W. (1954) *Political Geography of the Yuma Border District*. Department of Geography, University of California, Los Angeles. (ProQuest, UMI Dissertations Publishing) Advisor: Spencer
14. **Golomb**, Berl (1965) *Paleogeography of the Basin of Mexico*. Department of Geography, University of California, Los Angeles. (ProQuest, UMI Dissertations Publishing) Advisor: Spencer
15. **Hammond**, Edwin H. (1951) *Landforms of the Cape Region, Baja California*. Department of Geography, University of California, Berkeley (ProQuest, UMI Dissertations Publishing). Advisor: Kesseli
16. **Vann**, John Herman (1959) *The Physical Development of the Parras Basin, Coahuila, Mexico*. Department of Geography, California State University, Hayward. Advisor: Kesseli
17. **Henderson**, David Allen (1964) *Agriculture and livestock raising in the evolution of the economy and culture of the state of Baja California, Mexico*. Department of Geography, University of California, Los Angeles. Advisor: Bruman.
 - ABSTRACT. The basic objectives in undertaking this dissertation were to determine how agriculture and livestock raising were to determine how agriculture and livestock raising have contributed toward making the economy of the State of Baja California the most prosperous in Mexico, and how and why modern agriculture in the State has become the most productive in the nation. Questions concerned with the relationship of man and land through the course of history and with the cultural links between Baja California and the outside world had to be answered in establishing reasons for the productivity of modern agriculture and livestock raising in Baja California.
18. **Powers**, James Robert (1978) *Resource use and development in arid lands: A case study of the goat in Coahuila, México*. Department of Geography, University of California, Los Angeles. Advisor: Bruman.
19. **Calkins**, Charles Franklin (1974) *Beekeeping in Yucatan: a case study in historical-cultural zoogeography*. ETD collection for University of Nebraska- Lincoln. Advisor: Hewes
 - ABSTRACT. The purpose of this study is to describe and analyze the processes and patterns related to the historical evolution of apiculture in the State of Yucatan Mexico, with emphasis on beekeeping in the present cultural and physical landscapes of the area. Included in the general scope of the problem are a number of concomitant questions. Among the more important of these are: 1 What has been and is the role of beekeeping in the culture complex of Yucatan? 2 What has been and is the distributional pattern of beekeeping in the area, and how is this related to the elements of the cultural and physical environments? 3 What changes have taken place in beekeeping and are there spatial expressions of these changes? 4 Do the cultural backgrounds of beekeepers affect the process of beekeeping and, if so, are there observable manifestations of these effects?
20. **Longwell**, Alden Richard (1974) *The Cananea ejidos: From private Ranch to collective in Sonora*. TD collection for University of Nebraska- Lincoln. Advisor: Hewes
 - ABSTRACT. In light of the general lack of knowledge concerning this new development and the possible establishment of additional similar units, the present study was undertaken in order to provide adequate description and analysis of the Cananea ejidos. The overall problem is to determine what impact the change in ownership and operation has had on the ranch. The chief questions to be answered are 1 What is the physical-environmental and cultural character of the ejidos? 2 What morphological and functional changes from pre-ejido days does that character represent? 3 To what degree have these changes worked toward the continued successful operation of the ranch? By answering these questions, the study will provide insight into the ejido organization as a vehicle of change and as a means for satisfying the various goals of agrarian reform in a ranching

situation. Further the study will provide comment on the problems, ranching or otherwise, faced by the ejidos and their success in meeting them. Finally, the results of the study could help in deciding whether other ranchin collectives will be established, or whether certain changes in the structure and plan of operation would benefit either the Cananea ejidos or similar ones that may be established.

21. **Nolan**, Mary Lee (1972) *The towns of the volcano: A study of the human consequences of the eruption of Parícutin volcano. Texas A&M University.* (ProQuest, UMI Dissertations Publishing) Advisor: Carter
 - ABSTRACT. On February 20, 1943, Parícutin volcano was born in a Mexican cornfield located high in the Sierra Tarasca of the state of Michoacán. The lands of five small communities were devastated by ash and lava. When lava threatened to inundate two of the towns, their people were resettled in refugee communities on opposite sides of the nearby city of Uruapan. Meanwhile, heavy ashfall affected the other three towns. Nuclei of their population remained in place during the eruption period, but a variety of adjustments were made to permit subsistence. One of these communities fragmented when many people left to form the founding populations of two additional refugee towns. This is an account of the changes which have occurred over the past 30 years in these small communities which once were five, but now are seven. The communities are known locally as "the towns of the volcano," a phrase which acknowledges the historical role of the eruptions in the group and individual experiences of the people. The eruption period which lasted from 1943 until 1952 coincided with a period of massive socio-economic change throughout Mexico.
22. **Andrle**, Robert F. (1964) *A biogeographical investigation of the Sierra de Tuxtla in Veracruz, Mexico. Louisiana State University and Agricultural & Mechanical College.*(ProQuest, UMI Dissertations Publishing) Advisor: Robert West
 - ABSTRACT. The Sierra de Tuxtla, a small, isolated volcanic mountain area near the gulf coast of southern Veracruz, Mexico, affords excellent conditions for biogeographical investigations. The present study describes the manner in which physical and human factors have influenced native vegetation, nontransient avifauna and larger forest mammals in this tropical region. Physical factors considered are geology, land configuration, climate, drainage and soils; human factors examined include population, settlement and forms of land use. Following the Sierra's permanent emergence from marine inundation in the Tertiary, volcanism and erosion gradually transformed the land surface into its present configuration of high-walled craters, steep cones, ridges, valleys and undulating uplands. Most sierra soils have been derived from basic volcanic materials, and some were formed from sedimentary rocks. The solis' variable depth and composition reflect this complex surface configuration and cause a marked variability in vegetation structure. High annual rainfall and generally warm temperatures interact with soils to support a rain forest subformation chiefly on the Gulf side of the range. Poorer soils and lower precipitation on southern slopes support forests of gum, pine, oak and semideciduous tropical broadleaf trees. The Gulf of Mexico is a major source of moisture affecting vegetation, and orographic rainfall, especially during northers and easterly waves, is a significant influence.
23. **Psuty**, Norbert Phillip (1966)*The geomorphology of beaches ridges in Tabasco, México. Louisiana State University and Agricultural & Mechanical College.* (ProQuest, UMI Dissertations Publishing) Advisor: Robert West
 - ABSTRACT. The largest coastal alluvial-plain in Mexico lies along the southern Gulf Coast, almost entirely within the state of Tabasco. This plain is principally of fluvial origin, associated with the Mezcalapa and Usumacinta river systems. These two rivers, whose previous channel migrations have directly or indirectly produced most of the lowland landforms, currently share the major outlet to the Gulf, the Grijalva River. Skirting the gulfward edge of the Tabasco Plain is a narrow zone of coastal landforms comprised primarily of beach ridges plus a few groups of sand dunes.
24. **Winberry**, John Joseph (1971) *The log house in Mexico: Distribution, origin and dispersal. Louisiana State University and Agricultural & Mechanical College.* (ProQuest, UMI Dissertations Publishing) Advisor: Robert West
25. **Sheldon**, Samuel Richard (1978) *The itleros of North-Central Mexico: A geographical study of man-plant relationship. Louisiana State University and Agricultural & Mechanical College.* Advisor: Robert West
26. **Pennington**, Campbell White (1959) *The material culture of the Tarahumar and their environment. Department of Geography, Texas A&M University, College Station.* Advisor: James Parsons

27. **Wilken**, Gene Cady (1967) *Drained-field agriculture in Southwestern Tlaxcala, México*. Department of Economics, Colorado State University, Fort Collins. (ProQuest, UMI Dissertations Publishing) Advisor: James Parsons
28. **Barrett**, Elinore Magee (1970) *Land tenure and settlement in the Tepalcatepec lowland, Michoacán, México*. Department of Geography, University of New Mexico, Albuquerque. Advisor: James Parsons
29. **Rees**, Peter (1971) *Route Inertia and Route Competition: an historical geography of transportation between Mexico City and Veracruz*. Department of Geography, University of Delaware, Newark. Advisor: James Parsons
30. **Fish**, Johnnie E. (1977) *Karst hydrogeology and geomorphology of the sierra de el abra and the valles San Luis Potosí región, México*. McMaster University, Canada. Advisor: Parsons.
31. **Murphy**, Michael E. (1984) *Irrigation in the Bajío Region of Colonial Mexico*. University of California, Berkeley. Advisor: Parsons.
32. **Pyle**, Jane (1968) *The Public Markets of Mexico City*. University of Oregon. Advisor: Price.
33. **Hill**, A. David (1964) *The changing landscape of a Mexican municipio, Villa las Rosas, Chiapas*. University of Chicago (ProQuest, UMI Dissertations Publishing) Advisor: Wagner
34. **Davenport**, William Albert (1971) *domestication of the capsicum peppers*. University of Oregon. (ProQuest, UMI Dissertations Publishing) Advisor: Johannessen
35. **Licate**, Jack Anthony (1975) *Tecamachalco and Quecholac in the sixteenth century: A study of settlement and territorial organization in central México*. The University of Chicago. (ProQuest, UMI Dissertations Publishing) Advisor: Mikesell
36. **Miller**, David L. (1982) *Mexico's Near-shore caribbean fishery: The processes and consequences of the Accelerating impact of development*. University of Wisconsin, Milwaukee. Advisor: Edwards.
37. **Prell**, Renae (1992) *Mexican and Mayan Environmentalism: Physical, Polico. Economic and Cultural factors that influence the environmental movement in Quintana Roo, México*. University of Wisconsin, Milwaukee. Advisor: Edwards.
38. **Meyer-Arendt**, Klaus, J. (1987) *Resort evolution along the Gulf of Mexico littoral: historical, morphological and environmental aspects*. Louisiana State University. Advisor: Walker.
39. **Duffett**, Walter Nelson (1969) *Arroyo-shoreline relationship in northwest Baja California, Mexico*. University of Colorado. Advisor: Guzman.
40. **Dixon**, Clifton V. (1988) *Beekeeping in Traditional Agroecosystems of Southern Mexico*. Texas A&M University. Advisor: Kimber.
41. **Finch**, William Anderson Jr. (1965) *The Karst landscape of Yucatan*. University of Illinois at Urbana-Champaign (ProQuest, UMI Dissertations Publishing) Advisor: Alexander
42. **Blood**, Richard Wallace (1972) *A historical geography of the economic activities of the Jesuit colegio máximo de San Pedro y San Pablo in colonial México, 1572-1767*. University of Minnesota (ProQuest, UMI Dissertations Publishing) Advisor: Barrett.
43. **Holder**, Virgil Harold (1976) *The migration of retirees to Mexico: a survey and case study of Guadalajara, Mexico*. University of Minnesota (ProQuest, UMI Dissertations Publishing) Advisor: Barrett.
44. **Pucci**, Frank Joseph (1993) *An historical geography of the north Mexican ntier: The Presidio Line from 1766-1786*. University of Minnesota (ProQuest, UMI Dissertations Publishing) Advisor: Barrett.
 - **Abstract** Historical geographers have paid some attention to the first European frontier in the American Southwest. Overall, however, the events in the Southwest have remained subordinate to the East Coast experience in the writings about the settlement of North America. The historical and geographic events associated with the development of the north Mexican colonial frontier are compared with other frontiers, and in light of the Turner hypothesis. The development of the Hispanic frontier in northern Mexico and the American Southwest is far different than the development of the Anglo frontier. The Spanish advance was stymied by Apache tribes despite the efforts of colonial and royal authorities to expand the frontier and subjugate the aboriginal populations on the frontier. The mission system and the encomienda system did not work on the northern marches, and as a result the management of the frontier was almost exclusively a military affair. Presidial cordons were established and adjusted in the hope that each new configuration of forts would provide a stable and safe frontier. While peaceful periods did ensue they were generally short-lived and the borderland frontier remained a zone of conflict for over 150 years. The cultural milieu of the border zone today is a result of the historical conflicts between Amerindian, Hispanic, and Anglo cultures, and although the official boundaries have been in place for many years nobody has ever had control of the border.

45. **Ayala-Vallejo**, Reynaldo (1971) An historical geography of Parras de la fuente Coahuila, Mexico or the changing man-land relationship .Southern illinois University. Advisor: Pennington
46. **Turner**, Billie Lee (1974) *Prehistoric intensive agriculture in the Mayan lowlands: new evidence from the Rio Bec region.*The University of Wisconsin, Madison. (ProQuest, UMI Dissertations Publishing) Advisor: Denevan.
47. **Greenberg**, Laurie S. Z. (1996) *You are what you eat: Ethnicity and change in Yucatec immigrant house lots, Quintana Roo, Mexico.* The University of Wisconsin, Madison. (ProQuest, UMI Dissertations Publishing) Advisor: Denevan.
- **Abstract.** The purpose of this dissertation is to examine the role of Yucatec immigrant house lots in conserving traditional crops and cuisine, and to explain how they both are related to Yucatec ethnicity. Grounded in geographical cultural ecology, the study employs a multidisciplinary, case study approach with intensive field work to examine a population of 33 families originally from Chemax, Yucatan where household economies were based primarily on traditional Yucatec subsistence production. Families migrated to Puerto Morelos, Quintana Roo in the tourist corridor of Mexico's Yucatan Peninsula, where they made the transition to a cash economy supplemented minimally by subsistence production. Data were collected in Puerto Morelos with a household survey, a house-lot inventory of plant and animal species, in-depth interviews, and participant observation. Qualitative data were analyzed by identifying patterns of behavior and responses to explain decisions related to migration, life histories, economic activities, house lot design and management, crop conservation, and practices related to cuisine by immigrants. The study confirms that Yucatec immigrants' house lots are sites of in situ conservation of traditional Yucatec crop species and varieties. All immigrant households with house lots conserved traditional crop species and varieties within them. Immigrant house lots also assure the conservation of traditional cuisine. The crop plants found most frequently in immigrants' house lots are fruits, vegetables, and condiment species that are either native to the Yucatan Peninsula or have long been used in the preparation of typical Yucatec dishes. This study also points to the importance of cuisine as a motivation for traditional crop conservation since many crops with traditional importance are not available commercially in Puerto Morelos. Ethnicity, or affiliation with Yucatec Maya culture, is evident in numerous elements of immigrant house lots. Many immigrants re-created Yucatec house lots in Quintana Roo with traditional house types, stone walls, house-lot layouts, using knowledge and practices associated with plant cultivation and exploitation. While immigrant families have experienced change in many aspects of their lives through migration and participation in the cash economy, house lots continue to be an important space for the expression of ethnic continuity.
48. **Blackburn**, John Daniel (1993) *United States-Mexican border zone.* The University of Arizona. (ProQuest, UMI Dissertations Publishing) Advisor: Pederson.
- **Abstract.** The regulation of people and products moving between the United States and Mexico, most visible along their 2,000 mile-long boundary, also depends on the complementary function of a series of border zones. Located adjacent to the boundary, they form part of each country's administrative attempts to balance national interests and the particular needs of the border area. The boundary, limit of national sovereignty, allows a certain degree of interaction; border zones, while broadening the area of contact, impose some limitations upon it. The form and function of border zones have varied over time, just as administration of the boundary has adjusted to change. Since residents of Northern new Spain met participants of American westward expansion, the two central governments have used border zones to impose restrictions on the interchange. Mexico has feared its northern neighbor's territorial ambitions and economic power. Immigration and drugs from Mexico concern the United States.
49. **Jackson**, Harold Edmond (1973) *Intra-urban migration of Mexico City's poor.* University of Colorado at Boulder. (ProQuest, UMI Dissertations Publishing) Advisor: Hill
50. **Conserva**, Maria Elena (2003) Climate vegetation change in central México: implications for mesoamerican prehistory. *Department of Geography, University of California, Berkeley*(ProQuest, UMI Dissertations Publishing). Advisor: Rodger Byrne.
- **Abstract.** This dissertation addresses two uncertain issues in Mesoamerican paleoecology: the nature of mid Holocene climate change in central Mexico and whether or not climate change was a factor in the population displacement that characterized Mesoamerica during the late Classic. We explore the first question with a 6,400-year pollen record from Hoya La Alberca, the Bajío, central Mexico. We conclude that the mid Holocene (ca. 5,500-4,000) was warm and dry based on the increased importance of oaks relative to pines. We address the second question with a network of surface

samples and pollen records from Hoya La Alberca, Guanajuato, and Laguna Atezca, Hidalgo. Based on these studies, we find evidence of climate change in central Mexico during the late Classic. An increase of pine relative to oak indicates cooler or wetter conditions. We also reinterpret the paleoecological record of R. B. Brown who carried out a study in the Bajío in 1984 and found no evidence of climate change during the Classic period.

51. **Park, Jungjae (2005)** *Holocene climate change and human environmental impacts in Guanajuato, México*. Department of Geography, University of California, Berkeley (ProQuest, UMI Dissertations Publishing). Advisor: Rodger Byrne.
 - Abstract. This dissertation presents the results of the analyses (pollen, microscopic charcoal, fungus spores, magnetic susceptibility, and sediment chemistry) of cores from two maar lakes in the Valle de Santiago, Guanajuato, Mexico, Hoya San Nicolás and Hoya Rincón de Parangueo. Collectively the cores cover most of the last 11,000 years. The San Nicolás site is well known to students of Mexican environmental history because it was the main focus of an earlier palynological study by Brown (1984). Brown interpreted changes in pine pollen frequencies as indicating vegetation change due to human disturbance. The conclusions reached in this study are very different. The changes in pine pollen frequencies are seen as being primarily the result of selective destruction of non-pine pollen during desiccation episodes. The lake at San Nicolás was shallow (<10m) and desiccated several times during the Holocene whereas the lake at Rincon was relatively deep (>30m). Because of the physical differences between the two lakes their pollen and sediment chemistry records are different. However their data show the same general pattern of Holocene climate change. If we characterize climate change in terms of variation around the Holocene mean, the evidence from the two sites indicates that during the earliest Holocene (ca. 10,500 to 8300 cal yr B.P.) there were short term oscillations of wetter and drier climate; during the early Holocene (ca. 8300 to 5500 cal yr B.P.) it was on average wetter; during the middle Holocene (ca. 5500 to 3700 cal yr B.P.) drier; and during the middle to late Holocene (ca. 3700 to 2200 cal yr B.P.) wetter. During the late Holocene increasing human disturbance of environment obscures the climatic record at both sites. At San Nicolás agricultural activities appear to have been especially intensive during the pre-Classic and Classic periods. Unfortunately the 2001 core is not well dated in this section so precise reconstruction is not possible. The Rincon 2004 core is much better dated with 4 AMS radiocarbon dates and several historical marker horizons. The Rincon 2004 record (pollen, microscopic charcoal, and *Sporormiella*) clearly shows two major periods of agricultural activity. The first dates from ca. 2400 to 1100 cal yr B.P. and involved several cycles of increased and decreased activity. The second period dates from the late 16th century to the present. Here the evidence points to significant changes in vegetation. A decrease in grass pollen and a corresponding increase in dung fungus spores (*Sporormiella*) all indicate that the arrival of domesticated animals in the area after the Conquest brought about far reaching changes in vegetation. Our interpretation is that overgrazing led to a reduction in grass fires and, most likely, an increase in trees and shrubs such as mesquite (*Prosopis laevigata*). In brief, a key finding of the research is that human impact on the environment was less important before the Conquest than it was afterwards.
52. **Snaden, James Noel (1974)** *Petaquillas: the agricultural geography of peasant village in Southern Mexico*. University of Michigan. (ProQuest, UMI Dissertations Publishing). Advisor: Nietschmann
53. **Hidalgo-Monroy Wohlgemuth, Neusa (1996)** *Organic agriculture and indigenous communities in Chiapas, México: An alternative to rural development*. Department of Geography, University of California, Berkeley (ProQuest, UMI Dissertations Publishing). Advisor: Nietschmann
 - Abstract Organic agriculture is being promoted by international agencies as a means to achieve sustainable rural development in Latin America by encouraging the development of grassroots organizations and an agricultural system which is economically and ecologically sustainable. This study is a critical analysis of the implementation of organic agriculture in coffee production in Chiapas, Mexico. The impact of organic agriculture, as well as the difficulties in its implementation, are analyzed by studying the producers' perceptions and the development of organic agriculture in the coastal and the highlands regions of Chiapas. Comparisons of the producers living standards, agricultural production and natural conditions were made for the last four years in order to estimate the effects that organic agriculture and local organizations are having on local small-scale producers. Special attention is given to the social and economic consequences that organic agriculture has had among the poor and most marginalized producers. Several coffee producing organizations in Chiapas

switched to organic production as an alternative to the low international prices for conventional coffee after the elimination of the International Coffee Agreement in 1989. The improved prices received for their organic product allowed them to finance small-scale community projects. This also helped reduce their dependence on government agencies. Organic production is helping the process of community development and empowerment and restoring community pride in their indigenous traditions and culture. In addition, as growers spend more and more time growing organically, they also become more committed to their organizations and aware of their possibilities. Today these organizations are successfully exporting their organic coffee to several markets in Europe and United States and are running several small-scale programs to improve their living conditions.

54. **Doolittle**, William Emery (1979) *Pre-hispanic occupance in the middle rio Sonora valley: from an ecological to a socioeconomic focus. The University of Oklahoma*(ProQuest, UMI Dissertations Publishing). Advisor: Billie Turner
55. **Whitmore**, Thomas Michael (1990) *The sixteenth century Amerindian population collapse in the Basin of Mexico: A system dynamics examination. Clark University.*(ProQuest, UMI Dissertations Publishing). Advisor: Billie Turner
 - **Abstract.** Within 100 years after the Spanish conquest, the Amerindian population of the New World was reduced to a small fraction of its former size. While the fact of this depopulation is not seriously disputed, virtually everything else about it is. What was the immediate pre-contact population? Was the severe depopulation implied by many historical analyses possible? What was the scale of this decline and what was its temporal pattern? What were the most important causes of the depopulation? These questions are examined using a system dynamics computer simulation methodology applied to a case study in the Basin of Mexico. This method simulates the demographic response of a population to the web of causal factors that determine population size. These factors constitute a structured cultural ecology of the Amerindian population, and include demographic, epidemiological, cultural/social, and productive aspects of the Basin's population system. The results of these simulations indicate that: (1) very large depopulation was possible given reasonable assumptions as to the cause; (2) the overall scale of depopulation was profound--nearly 90 percent over the course of 100 years--from over 1.5 million in 1519 to less than 200,000 by 1610; (3) the temporal pattern of depopulation formed an irregular step-like pattern and most of the population loss occurred in the first 50 years of Spanish occupance; (4) this decline was primarily due to a series of "virgin soil" epidemic crises, although famine was also important; and (5) there is no need to presume an Amerindian population genetically less able to resist disease, nor is it necessary to presume Spanish cruelty to explain this holocaust. These results generally support the "moderate" historical estimates, while undercutting more extreme previous estimates, both those that imply greater depopulation and those that imply less.
56. **Klepeis**, Peter J (2000) *Deforesting the once forested: Land transformation in southeastern Mexico. Clark University.*(ProQuest, UMI Dissertations Publishing). Advisor: Billie Turner.
 - **Abstract.** Land history offers important insights for the study of land conditions and transformation as well as for understanding why and how socio-economic, political, and biophysical forces lead to environmental change. Absent this history, the potential for interpretive errors enlarges significantly, be they in regard to vegetation patterns, land uses, or landscape recovery to natural or anthropogenic perturbations of many kinds. Yet, despite its importance, works of land history often fail to link to other research perspectives on environmental change, most notably those of global change and sustainability science. An integrated land history approach is used here to analyze tropical deforestation in southeastern México and to produce results that link directly to multidisciplinary perspectives on land transformation. This study uncovers the land history of the Southern Yucatán Peninsular Region, focusing primarily on the last 120 years. Specifically, it (1) documents empirically the spatial scale, patterns, and temporal pace of land change throughout this period, and (2) links the various episodes of change to the precipitating human and physical causes. In so doing, the study addresses the relative roles of endogenous (i.e ., spatially or hierarchically proximate) and exogenous (i.e ., spatially or hierarchically distant from the land-use system) forces of change. Data sources include Mexican gray literature, household surveys and sketch maps, recorded perceptions of local land users, satellite imagery, aerial photographs, and the published record. Integrated land history contributes to land change research more broadly defined in at least three ways: (1) it aids in understanding the driving forces of land-

use/cover change by demonstrating the range of factors at play and their historicity, including land legacies that might otherwise be taken as ambient, natural background conditions; (2) it demonstrates the contextual complexity of structure-agency and distal-proximate factors that come together to create change in a given place; and (3) it produces spatially explicit and numerical characterizations of land change. In doing so, integrated land history moves environmental history beyond the antiquarian and place parochial interests of the two main disciplines in which its precursors have been practiced, geography and history, and into the mainstream of contemporary problem solving.

57. **Keys, Eric Glenn** (2002) *From mouth to market: The adoption of commercial chili cultivation and its land cover effects in Calakmul, Mexico.* Clark University. (ProQuest, UMI Dissertations Publishing). Advisor: Billie Turner.

- **Abstract.** Tropical forests everywhere face increasing pressure from loggers, farmers and others. These environments are deemed important for biological, climate, social, political, and economic reasons. Thus, the search is on to find sustainable uses for these forests and the people that live within and near them. One of the most persuasive contemporary drives is to encourage small scale, intensive commercial agriculture with the idea that these forests would be preserved in the most part from the concentration of the land users' efforts on small plots of land. This dissertation investigates this idea through studying the interaction of commercial agriculture and deforestation in an area bordering Mexico's largest biosphere reserve in Calakmul, Mexico. The primary hypothesis tested is whether or not intensive commercial agriculture can lead to less deforestation by encouraging farmers to use less land more efficiently. Using qualitative and quantitative interviews, this research combines previously completed remote sensing research to assert that chili cultivation represents a forest loss for the region and threatens to encroach on the biosphere reserve thereby negatively impacting conservation goals in the region. The reasons that chili cultivation does not encourage lessened deforestation derives from its susceptibility to annual price fluxes and environmental variability, making farmers unlikely to stop subsistence agriculture due to insecurity. Furthermore, they are linked to the national market through a complex network of biophysical, personal, and social forces that make control of marketing and production impossible. The implications for policy in the area and frontier regions in general are that without price guarantees and significant government involvement, commercial agriculture is destructive to natural landscapes.

58. **Roy Chowdhury, Rinku** (2003) *Livelihoods in the balance: the institutional and ecological conditions of smallholder land use in the Calakmul-southern Yucatan region, Mexico.* Clark University. (ProQuest, UMI Dissertations Publishing). Advisor: Billie Turner.

- **Abstract.** This dissertation is an exercise in integrated land-change science, examining various aspects of the changes underway in the coupled human-environment system of the southern Yucatan region, focused on Calakmul. It investigates the effects of prevailing environmental, social and policy institutions on smallholder (ejidatario) land management and ecology. A narrative of regional political ecology grounds quantitative analyses of household land-use decisions, local and regional land-change patterns, and the impacts of land-use institutions on local ecology. Special attention is focused on the processes of economic development, environmental action, and social organization as they engage with households in two case study ejidos , create regional socio-political capital, and influence land management. The dissertation integrates aspects of structure, agency, and environment to address the kind, magnitude, and location of land change in the region, determine the characteristics of farm households engaging in the specific activities that generate this change, and explores some of the ecological consequences of these activities. Novel approaches to Landsat TM image analysis yield a fine-tuned classification, revealing region-wide land changes underway. These changes are understood in terms of the region's structural forces, such as political economy, market penetration, international and national environmental governance and neoliberal policies. Smallholder agency, partly a function of internal household characteristics, such as land tenure, ethnicity, demography, and economic strategy, interacts with these institutional factors to determine local social capital, parcel allocation to various uses, and spatial patterns of land change. Conservation interventions, such as swidden intercropped with *Mucuna pruriens* and improved fallow successions incorporating agroforestry/reforestation, aim to improve the "traditional" practices of swidden and passively managed fallows, respectively. While peasant organizations, NGOs and state agencies are instrumental in adopting such land uses and promoting their translation to

household land parcels, the ecological and social significance of such uses is largely unsubstantiated. Results of vegetation and soil studies demonstrate that *Mucuna*'s putative fertilization and weed control benefits are not detectably larger than those of the traditional swidden. Actively managed fallow successions, on the other hand, show higher tree species dominance and lower heterogeneity than passively managed fallows, although dominance-diversity curves under both fallow types show similar trends.

59. **Rueda**, Ximena (2007) *Landscapes in transition: Forest-cover change, conservation, and structural adjustment in the southern Yucatan*. *Clark University*. (ProQuest, UMI Dissertations Publishing). Advisor: Billie Turner.
- **Abstract.** Tropical deforestation has been one of the main concerns of researchers working on human-environment interactions. These forests are rich in biodiversity and critical for the functioning of the earth system, but are being lost due to various types of human activities. Current approaches to human-environment interactions recognize that human and ecological systems need to be addressed as coupled human-environment systems. To address the linkages between ecological and social components of the coupled system, this dissertation analyses land-cover change in the southern Yucatán (SY) of Mexico to answer two overarching questions: What biophysical and socio-economic factors explain land-cover change, specifically forest cover, in the SY during the 1984-2000 period? and What are the consequences of those changes for the people and the local ecosystems? The SY is a particularly rich place to analyze human-environment interactions. A colonization frontier for most of the 20th century, the region has experienced a wave of conservation initiatives since 1989, when the Calakmul Biosphere Reserve was established at the heart of the SY. The first article of this dissertation addresses a sub-regional multi-temporal analysis of upland forest change to understand the range of variation in deforestation among 96 ejidos (communal lands) and the reserve, the two dominant land-tenure units in the region. Satellite imagery and census data are used to establish the extent and location of deforestation patterns, and multivariate techniques are employed to identify biophysical and socio-economic variables that explain such patterns. The second article assesses the impacts of environmental conservation efforts in the SY for local peoples and ecosystems. Based on census data, satellite imagery, and interviews, this study provides the first quantitative, spatially explicit assessment of the potential of conservation efforts to produce "win-win" outcomes for the forest and the people of the region during the decade of the 90s. Finally, the third article offers evidence of an apparent forest recovery experienced in the lowland forests of the SY, and suggests that this change in trajectory is due to changes in the socio-economic and environmental policies in the region, particularly the structural adjustment programs implemented by the Mexican government.
60. **Schmook**, Birgit (2008) *The social dimensions of land change in Southern Yucatan: The intersection of policy, migration and agricultural intensification*. *Clark University*. (ProQuest, UMI Dissertations Publishing). Advisor: Billie Turner.
- **Abstract.** Tropical deforestation has received considerable attention over the last decades given that tropical forests are not only rich in biodiversity, but are also critical for the functioning of the earth system. To contribute to the research on social dimensions of deforestation, this dissertation examines the determinants of land change in the Southern Yucatan (SY), Mexico, focusing specifically on the roles of structural adjustment policies, international migration, and the ecological dynamics associated with the prevailing forest-fallow system. Data for this dissertation has been collected from over 200 detailed household surveys in 14 ejidos, a communal form of land tenure, and secondary forest plot sampling. To shed light on the impact of structural adjustment policies, the dissertation begins by addressing the effects of two agricultural buffer programs, PROCAMPO and the Alliance for the Countryside (Alianza para el Campo), on land uses and deforestation of the seasonally dry tropical forests in the SY. These impacts are analyzed with an eye toward discerning the role of prevailing market structures in conditioning the responses of program participants--smallholder households. An econometric analysis reveals that cash transfers from one of these programs, PROCAMPO, is associated with an increase in the area cultivated under crops and a decrease in the area under old grown forests. This impact is opposite to that of the program's stated objectives, the conservation of the environment and modernization of agriculture, which can be ascribed partly to an absence of local commodity markets to act as a vent for surpluses and shortages of maize, and partly to the program's inflexible terms. The dissertation subsequently addresses the impact of newly emerging livelihood strategies, namely international labor migration, on local forests, demonstrating that this

kind of migration reduces attention to cultivation and shifts attention to pasture development. As a result, the rates of deforestation have slowed. Forest recovery has followed long periods of deforestation, but not because of agricultural modernization or regional economic growth. Rather, structural adjustment policies have reduced the profitability of formerly state-supported agricultural activities, forcing families to find alternative sources of income. Finally, it is shown that that farmers' current intensification strategies, via fallow shortening, is suggestive of a de-evolution of subsistence farming under land abundance, and that the more intense use of secondary vegetation appears to be narrowing species diversity in the agricultural landscape of the SY over the long term.

61. **Christman, Zchary John (2010)** *Land change in central Mexico: Landscape heterogeneity, natural variability, and classification uncertainty.* Clark University. (ProQuest, UMI Dissertations Publishing). Advisor: John Rogan / Billie Turner.

- Abstract. Landscapes across the world are experiencing unprecedented rates of change, and the quantification of change and identification of drivers is a grand challenge in land change science research. The Lerma-Chapala-Santiago watershed of central Mexico encompasses a diverse range of topographic conditions, vegetation types, and human activities, and exemplifies the conflation of discrete anthropogenic change with natural variability. The goal of detecting discrete, human-induced, land change is urgent and important, yet challenging for three major reasons: (1) The quantification of land change using coarse spatial resolution data over broad areas has high uncertainty and error. (2) The disaggregation of discrete land change from natural land cover variability is difficult. (3) The assessment of large spatial extents over time necessitates the integration data from multiple sources. New methods must be developed to evaluate uncertainty in the classification of coarse spatial resolution data, to identify and quantify the range of natural variability and its impact on land change, and to integrate land cover data for change analyses. This dissertation research addresses the challenge through the three research studies: The first study evaluated land cover and land cover change across the Lerma-Chapala-Santiago watershed from 2001 to 2007 using a Mahalanobis distance algorithm to classify imagery from Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer (MODIS). In addition to the change assessment, this process generated soft-classified typicality images, a metric of classification uncertainty to identify locations of ambiguity or vagueness, and an index of confusion to quantify the potential for spurious change between the two maps. The second study utilized multiple linear regression to explain the variability of Enhanced Vegetation Index composites through independent variables of precipitation, temperature, and elevation from 2001 to 2007. Results of the interannual and annual models were compared to change assessments to assess the influence of variability on the identification of discrete land change and error, demonstrating over 58% of vegetation variability was attributable to these climate variables. The third study identified potential error in data transformation for land change analyses and introduced a new method, utilizing a vector framework data to reproject and rescale raster categorical data. Compared to current methods, results demonstrate data transformation processes yield up to 30% spurious change between two maps, but that errors of both quantity and location could be avoided through appropriate processing. This dissertation addresses several issues surrounding use of coarse spatial resolution categorical data for land change analysis. Through an understanding of the potential for errors introduced by the variability and uncertainty inherent to the creation and transformation of land cover data, land change analyses can be maximally useful for better understanding the dynamic processes of natural and anthropogenic change across broad areas.

62. **Machado, Elia Axinia (2011)** *Assessing vulnerability to Dengue fever in Mexico under global change.* Clark University. (ProQuest, UMI Dissertations Publishing). Advisor: Ronald Eastman / Billie Turner.

- Abstract. We live in an era of global change where human impacts on the structure and function of the Earth system have reached unprecedented dimensions, threatening the Earth's life support systems upon which the health and survival of all Earth's species depend. A growing body of literature has shown that demographic and societal changes in the last three decades have had a major impact on the increasing distribution and emergence of infectious diseases. Despite advances in medicine, the trends in emerging infectious diseases are worrisome: not only are we seeing the emergence of new infectious agents, but also the rebound of those once thought to be controlled, such as dengue fever. This three article dissertation is motivated by the urgent need to assess

the impacts of global change on health, and particularly in the incidence and distribution of dengue fever. In particular, this research seeks to assess the trends of dengue fever in Mexico and to increase the understanding of the socio-economic and environmental factors shaping the differential vulnerability to dengue fever across space. To do so, this study adopts a global change vulnerability framework and integrates methodologies from GIScience, the climatic sciences and species distribution modeling. The first paper is entitled "A robust nonparametric trend analysis of dengue fever in Mexico 1999-2006", and provides a spatially explicit assessment of the temporal trends of dengue fever at the municipal scale based on the Mann-Kendall statistic and Theil-Sen slope estimator. The results show a small but steady increase of dengue fever incidence in 74% of the 998 municipalities that reported at least one dengue fever case during the study period. Three states 2 in southern Mexico concentrate the majority of the municipalities with stronger trends: Veracruz, Quintana Roo and Guerrero. The second paper is entitled "Mapping vulnerability to dengue fever in Mexico using Species distribution modeling." This study demonstrates an approach to map the vulnerability to dengue fever empirically using species distribution modeling, and examines the relative contribution of socio-economic and climatic variables to the distribution of dengue fever. Several models of dengue fever are compared using different variable selection methods. The patterns of dengue fever are consistent across models, showing higher levels of suitability to dengue fever in the low elevation coastal areas. At the scale of analysis of this study the climatic variables (specifically the minimum temperature of the coldest month, annual precipitation and mean temperature of the wettest quarter) are more important than the socio-economic variables for characterizing dengue fever risk in Mexico. The third paper is entitled "Putting all together: An evaluation of the implications of composite index aggregation methods for decision making and vulnerability assessment of dengue fever in Mexico." This paper examines commonly used methodologies used for creating vulnerability indices in the global change vulnerability literature and compares the results of applying five of them (Data Envelopment Analysis, Weighted Linear Combination, WLC with Fuzzy membership functions, MIN and MAX operators) to construct an index of vulnerability to dengue fever in Mexico. The results highlight the implications of using each methodology in terms of the spatial patterns of vulnerability but also in terms of the degree of trade off among the measures being combined and the degree of risk involved in the decision making process.

63. **Christie**, Maria Elisa (2003) *Kitchenspace: Gendered spaces for cultural reproduction, or, nature in the everyday lives of ordinary woman in central Mexico.*The University of Texas at Austin..Advisor Gregory Knapp.
64. **Brown**, Scott S. (1999) *Folk housing in northeastern Mexico: a key to culturogeographic regionalization.* Louisiana State University and Agricultural & Mechanical College (ProQuest, UMI Dissertations Publishing). Advisor: Jay Edwards / Kent Mathewson.
 - Abstract. Folk housing is one of the elements of material culture which geographers often employ in understanding the cultural aspects of regional studies. As one of the most obvious features of the cultural landscape, folk housing serves as a tool in the determination of culturogeographic regions, the final objective of this study. In this atomistic regional approach, geometry is the principle feature of interest. In other words, the one-dimensional plan type and the three-dimensional form class are the elements of focus in order to distinguish regionality. As opposed to other sub-systems of structural analysis, geometry, especially house form, distinguishes regions of influence and surpasses both environmental and socioeconomic barriers. Once a part of New Spain's vast northern frontier, the northeast Mexican borderlands--presently the states of Coahuila, Nuevo León, and Tamaulipas--became characterized as a buffer zone between two major colonizing cultures. The mixing of influences of these two nations, the Spanish--later the Mexicans--from the South and the Anglo-Americans--among other European immigrants--from the North, perhaps has become most apparent through time in the cultural landscape. To add to these two major ethnic groups are Native Americans, namely the Tlaxcalan and Huastec cultures, the latter a northern extension of the Maya-Quiché group. Northeastern Mexico's folk architecture clearly represents these major cultural elements. The purpose of this dissertation is to provide one important component that would contribute to an ultimate determination of northeastern Mexico's culturogeographic regions and, thus, to better understand the geographic expression of culture. Due to the persistence of traditional modes of life in this region, as in the rest of Mexico, the folk house seems to be an adequate tool in which to accomplish such a task.

For these reasons, this can be considered a region worthy of regional culturogeographic research, as the existence of folk dwellings is still highly visible here, despite proximity to an industrialized nation such as the United States and the industrial zones of Mexico itself

65. **Lambert**, Dean P. (1992) *Changes in a tropical dry forest shifting cultivation system, Guerrero, México. The University of Texas, Austin.* (ProQuest, UMI Dissertations Publishing). Advisor: Doolittle
- **Abstract.** Shifting cultivation has long been important to many of the inhabitants of tropical forest regions. Much research has been conducted on this form of agriculture in the humid tropics, but the drier portions of the tropics remain less studied. The shifting cultivation system practiced in the tropical dry forests of western Guerrero, Mexico provides valuable insight into such production systems, especially with regard to crop diversity, fallow characteristics, environmental impacts, and overall sustainability. The system is characterized by low crop diversity, based primarily on maize cultivation, and a general lack of fallow management. The shifting cultivators also utilize several strategies not common to other regions, including a strong environmental differentiation of cultivation activities, highly seasonal labor patterns, varying fallow cycle lengths, and the occasional application of chemical fertilizers. In recent decades, however, many of the cultivators have been modifying their cultivation goals and strategies to changing environmental and economic conditions. These modifications primarily include increases in cash crop and cattle production. Several effects have occurred as a result of these modifications in production strategies, including increases in land use specialization, an overall reduction of fallow cycle lengths from 10 to 15 years to approximately 5 or 7 years, and a decrease in the amount of fallow lands and mature forests which are available for maize production. The development and maintenance of pasture lands has also led to increases in erosion and vegetation change. The assessment of these and other changes has revealed that, in spite of short-term drawbacks, many aspects of the agricultural production system may be sustainable or adaptive over the long-term if population pressures can be moderated, and if the increased revenue from cash crops can be used for capital improvements to production and environmental maintenance.
66. **Young**, Emily H. (1995) *Elusive Edens: Linking local needs to nature protection in the Coastal Lagoons of Baja California Sur, México.*The University of Texas, Austin. (ProQuest, UMI Dissertations Publishing). Advisor: Doolittle
- **Abstract.** The satisfaction of basic needs, self-reliance, self-empowerment, control over natural resources (in part to ensure environmental stewardship), and the economic well-being of future generations are new ideologies of ecodevelopment and community-based conservation in the so-called "Third World." This dissertation questions whether ecotourism and biosphere reserves, as strategies to promote these objectives, truly represent an improvement over the previous generation of development and conservation strategies. The cases of two fishing communities in Laguna San Ignacio and Bahia Magdalena, Baja California Sur, Mexico are examined to determine whether recreational whale-watching in both areas, and the Vizcaino Biosphere Reserve in Laguna San Ignacio are any more effective in promoting livelihood activities that are both socially viable and ecologically sound over the long term than are the already devastated inshore fisheries in the region. Local lifeways and attitudes towards fish and shellfish resources and other marine wildlife, as well as the variety of community-based institutions, market and political structures, and governmental policies that shape local resources use are examined comparatively to evaluate the prospects for and pitfalls of community involvement in both ecotourism and biosphere reserve endeavors. Although local people in these areas are aware that their economic survival in recreational whale-watching is tied to the survival of gray whales, like fisheries, neither community-based institutions nor regional economic and political structures or government policies are effective in mobilizing such attitudes into collective action toward marine resource conservation. El Vizcaino Biosphere Reserve has been unable to fulfill any of its three assigned roles in the areas of conservation, logistics, and development or to avoid the problems faced by more traditional types of protected areas. The cases of both ecotourism and the biosphere reserve in Baja California Sur illustrate that as strategies for ecodevelopment and community-based conservation, they are doomed to a similar fate as the previous generation of development and conservation strategies unless the underlying issues of marine resource destruction is addressed in their regional context.

67. **Sluyter**, Andrew (1995) *Changes in the landscape: Natives, Spaniards, and the ecological restructuring of central Veracruz, Mexico, during the sixteenth century*. The University of Texas, Austin. (ProQuest, UMI Dissertations Publishing). Advisor: Doolittle
- **Abstract.** The intersection of Old and New Worlds in 1492 rejoined two ecosystems, largely isolated for millennia, and resulted in ecological upheaval: a restructuring of environment, settlement, and land use. The detailed, spatial-temporal processes of that sixteenth-century, ecological restructuring remain manifest in the landscape of central Veracruz, Mexico, as revealed through a combination of geomorphological, palynological, and archival methods. During the Prehispanic period, shifting cultivation contrasted with zones of more intensive land use. Wetland agriculture, terracing, and irrigation supported dense populations and surplus production for trade and tribute. Circa AD 500, more than four millennia of maize cultivation culminated in slope destabilization. By the Spaniards' arrival, the Natives had created a more open vegetation than the mix of savanna, shrubland, and woodland that characterizes these lowlands. The 1519 settlement pattern, comprising a population of some 500,000 people, its ethnic differentiation, and exploitation by highland states were the product of millennia of ecological processes. By the end of the sixteenth century, Old World disease, war, and encomienda had reduced the Natives to less than one percent of the 1519 figure. The Spaniards and their African slaves occupied the central coast and a string of inns connecting the coastal entrepot to Mexico City, controlling the study region as a hinterland and transportation corridor for the Spanish state. After a transitional period of tribute extraction based on Native land uses, livestock ranching came to dominate the landscape. Despite exotic ruminants and high stocking rates, however, environmental restructuring attributable to colonial land use was limited to floristic change and some expansion of savanna at the expense of woodland. No soil erosion is evident which remotely equals that of the Prehispanic period. Nonetheless, given the vastly different temporal scales, any comparison that might argue the relative sustainability of the sixteenth-century Spanish pastroecosystem versus several millennia of Prehispanic agroecosystems would be specious. Scholars, Natives, critical theorists, and environmentalists might still learn much about past ecologies, both Native and Spanish, in order to inform future ecological restructurations.
68. **Perramond**, Eric P. (1999) *Desert meadows: the cultural, political, and ecological dynamics of private cattle ranching in Sonora, México*. The University of Texas, Austin. (ProQuest, UMI Dissertations Publishing). Advisor: Doolittle.
- **Abstract.** Cattle ranching has long been important to the rural inhabitants of North America. Much research has been conducted on this form of animal agriculture in the discipline of range science, but the spatial aspects of cattle ranching remain neglected. Private cattle ranching in the state of Sonora, Mexico, provides insight into the changing dynamics and spatial importance of ranching in North America. The ranching system in Sonora is characterized by large landholdings, family dynasties, and still-developing range management technologies. Private ranchers have often been viewed in the social science literature as a monolithic class of landowners, who manage in the same way, and persecute communal farmers and ranchers in similar ways. On the contrary, this dissertation suggests that ranchers occupy a continuum of sizes, motivations and political-economic abilities. One of the principal findings of this work is that, much like cultivation agriculture, smaller ranchers spend more time on land management. Larger ranchers must spend more capital to maintain a larger ranch infrastructure. The diversity of rangelands, and land management strategies, is also reflected in the biophysical landscapes of Sonora. Smaller ranchers tend to herd more animals on less land, and larger ranches consequently have better environmental conditions, such as land cover percentage and less soil compaction. Smaller and medium ranch owners also depend more heavily on their wives to run a ranching household--and female ranchers are also an important presence within the study area of Sonora. Long-term futures for ranching are in doubt because of climatic and economic factors contributing to the decline of smaller and medium-sized ranches.
69. **Crossley**, Philip L. (1999) *Sub-irrigation and temperature amelioration in chinampa agriculture*. The University of Texas, Austin. (ProQuest, UMI Dissertations Publishing). Advisor: Doolittle.
- **Abstract.** Chinampas, wetland fields in the Basin of Mexico, have been farmed and studied for centuries. Though ambiguously described by 16th century Spanish clerics, more recent analyses have greatly advanced understanding of chinampa agroecology. Nevertheless, two major aspects of chinampa agriculture warrant further, systematic investigation: sub-irrigation, widely assumed to occur but never demonstrated; and cold

temperature amelioration, a probable feature of the agriscape neglected by previous scholars. Both may have important implications for understanding the past in areas where vestigial wetland fields have been found, the contemporary struggles of Xochimilco (Mexico) area farmers, and for wetland field-based agricultural development initiatives. In order to evaluate the possibility and significance of sub-irrigation, the author examines soil properties and moisture content of chinampa profiles in four areas near Mexico City. From the field and laboratory data, the height of the capillary fringe is estimated and compared to reported and contemporary chinampa morphology. The author combines this analysis with review of rainfall seasonality in the Basin of Mexico, maize rooting depth and growth phases, and implications of willow roots prominent in chinampa exposures. Conclusions based on these observations are weighed against farming risk, and the need to overcome catastrophic waterlogging represented by chinampa construction. The author also evaluates temperature amelioration at two sites. Using data recorded by programmable temperature loggers, the author compares cooling trends, start time and duration of sub-zero temperatures, and the minima recorded above two chinampas over 14 winter nights. These data clearly indicate that during radiation frost conditions, a microclimate develops that is considerably and consistently warmer than the air above a similarly-positioned dryland field. The author concludes that sub-irrigation has been overemphasized as a feature of both pre-Hispanic and modern wetland agriculture, while frost risk reduction has been an underappreciated result of the creation of chinampa agriscapes. Restoration of past water levels in the chinampa canal system may be desired primarily to achieve increased frost risk reduction, not sub-irrigation. Any future wetland field-based development initiatives may also benefit from greater emphasis on factors relating to cold temperature amelioration.

70. **Fry, Matthew J. (2008)** *Construction materials and landscape change: blocks, pits, and aggregates in central Veracruz, México. The University of Texas, Austin.* (ProQuest, UMI Dissertations Publishing). Advisor: Doolittle.

- **Abstract.** This dissertation examines how the use and production of construction materials affects landscapes in the Xalapa-Perote region of Veracruz, Mexico. It focuses on four themes associated with rapid urbanization in developing countries and the impacts of urban building on surrounding rural environments and communities. First, it analyzes historical developments in the use and proliferation of concrete-block construction throughout Mexico. Second, the dissertation examines the commoditization of a lightweight volcanic aggregate, known as tepetzil, and exposes flaws in the transformation of this 'ideal' aggregate into popular concrete blocks. Third, it explores the causes and outcomes of tepetzil extraction on local environments and land-use practices. Fourth, the dissertation investigates the impacts of concrete block manufacturing on household livelihoods in rural, agricultural communities. The impetus for the research is fourfold: (1) construction materials are a pervasive, yet understudied aspect of today's global infrastructure; (2) construction materials are an important link between rural and urban processes; (3) widespread construction material mines have dramatic effects on land uses and land-use change; and (4) non-agricultural and off-farm sources of income are increasingly important development initiatives for rural areas in the global south. The dissertation contributes to literature in human-environment geography, cultural landscape studies, development studies, economic geology, and urban and regional planning. The research methods include: household surveys, informal and group interviews, archival research, physical measurements, GPS land-use mapping, and GIS analysis. Results of the individual studies vary and point to the importance of investigating everyday geographies and ordinary landscapes. Lightweight concrete blocks are popular and ubiquitous because they facilitate incremental building, which is the primary way low-income urban migrants acquire homes. Unfortunately, market competition among block producers, as well as limited building codes and limited oversight of block production facilities, allow poor-quality and potentially dangerous blocks to flood urban markets. As demand for cheap building materials increases, aggregate mines expand to ever-more geographic areas. Outcomes of aggregate mining include the transformation of agricultural fields into abandoned pits or pits planted in pine trees. As well, the manufacture of concrete blocks provides unequal and temporary benefits to rural households.