



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA SUR

ÁREA DE CONOCIMIENTO DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA

**POSGRADO EN CIENCIAS SOCIALES: DESARROLLO SUSTENTABLE Y
GLOBALIZACIÓN**

TESIS

***ANÁLISIS Y CLASIFICACIÓN BIOCULTURAL DE LOS OASIS DE LA
PENÍNSULA DE BAJA CALIFORNIA***

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
MAESTRA EN CIENCIAS SOCIALES CON ORIENTACIÓN EN DESARROLLO
SUSTENTABLE**

PRESENTA:

ANA LUISA CASTILLO MALDONADO

DIRECTORA

DRA. MICHELINE CARIÑO OLVERA

DIRECTORA EXTERNA

DRA. AURORA BRECEDA

LA PAZ, BAJA CALIFORNIA SUR, DICIEMBRE, 2014.

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi familia

A mi padre Dagoberto

A mi madre Ana Luisa

A mis Hermanos: Claudia, Edgar y Josué

A Juan Pablo

Y especialmente a mi sobrina Ana Regina

AGRADECIMIENTOS

A mi familia por el apoyo en todo momento y todo sentido.

A los compañeros y al mismo Posgrado en Ciencias Sociales: desarrollo sustentable y globalización (DESYGLO), que aportaron ideas a este proyecto.

A los compañeros de la Red Interdisciplinaria para el Desarrollo Integral y Sostenible de los Oasis Sudcalifornianos (RIDISOS), por ser ejemplo e inspiración.

Muy especialmente agradezco a todos los admirables mantenedores de los oasis que abrieron las puertas para una entrevista, una plática amena, un café y su casa en un gesto de grata hospitalidad para hacernos posible nuestro trabajo. Particularmente a la familia Higuera Higuera, en Las Ánimas; Marcos Sedano y familia, por recibirnos en San Ignacio; Noé e Isela, por la comida en Santa Gertrudis. A todos los entrevistados, que ofrecieron su tiempo y experiencias (en ocasiones más que eso). Pues sin ellos este trabajo no hubiera sido posible y tampoco habría valido la pena.

A mis compañeras de trabajos en campo: Diana Reneé Amao, Wendy Domínguez y Alicia Tenza, por acompañarme en los viajes y experiencias de trabajo, mientras en el camino alimentaban mis ideas con sus pláticas.

También personalmente al Dr. Antonio Ortega, Dr. Fred Conway, Dra. Lorella Castorena y Dr. Manuel Ángeles, porque en algún momento mediante sus observaciones y consejos hicieron crecer este trabajo.

Agradezco muy especialmente a mis directoras la Dra. Micheline Cariño Olvera y la Dra. Aurora Breceda, así como la Dra. Rosa Elba Rodríguez Tomp, por hacer posible la idea de este trabajo y brindarme la guía para desarrollarlo. Admirables, ejemplares y exitosas mujeres que me dejan un cúmulo de enseñanza profesional y personal. Sin su orientación, apoyo y confianza este trabajo no existiría.

Y por supuesto, a la Universidad Autónoma de Baja California Sur (UABCS), al Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste (CIBNOR) y al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT). Por brindar los espacios y recursos para el desarrollo del trabajo.

INDICE

INDICE	3
INDICE DE ILUSTRACIONES	4
Mapas	4
Cuadros	4
Figuras	4
Gráficas	5
Fotografías	5
INTRODUCCIÓN	8
CAPÍTULO 1. LA PENÍNSULA Y SUS HUMEDALES	14
1.1. Los humedales	14
1.2. La Península de Baja California	27
1.3. Los oasis	34
1.3.1. Antecedentes de estudios de oasis en la península	35
1.3.2. Conceptualización mundial de “oasis”	39
CAPÍTULO 2. CONSTRUCCIÓN Y DESARROLLO DE LOS OASIS DE LA PENÍNSULA DE BAJA CALIFORNIA	42
2.1. Construcción del paisaje de oasis	42
2.1.1. Antecedentes	44
2.1.2. Establecimiento misional	46
2.2. Desarrollo y reproducción del paisaje de oasis	55
2.2.1. Ranchos misionales	56
2.2.2. De los ranchos misionales a la propiedad privada	57
2.2.3. Caracterización de ranchos y pueblos de la península de Baja California durante el siglo XIX	59
CAPÍTULO 3. CONDICIONES ACTUALES DE LOS OASIS. EL IMPACTO DE LA MODERNIDAD	68
3.1. Políticas e intervenciones que influyen en los oasis	71
3.2. Condiciones naturales actuales de los oasis	86
CAPÍTULO 4. RESULTADOS PARA LA TIPOLOGÍA Y CLASIFICACIÓN DE LOS OASIS DE LA PENÍNSULA DE BC	89
4.1. Tipología	90

4.2. Clasificación del paisaje de oasis en su estado actual.....	96
4.3. Estado actual del paisaje de oasis.....	162
CONCLUSIÓN.....	170
BIBLIOGRAFÍA.....	172
ANEXOS.....	192

INDICE DE ILUSTRACIONES

Mapas

Mapa 1. Humedales Ramsar y humedales potenciales, 2012, en México.....	13
Mapa 2. Humedales de México.....	24
Mapa 3. Humedales de la Península de Baja California.....	25
Mapa 4. Ecorregiones de la Península de Baja California.....	29

Cuadros

Cuadro 1. Esquema de la clasificación de humedales según la Convención Ramsar.....	16
Cuadro 2. Sistema de Clasificación con estructura jerárquica. Propuesta de clasificación para el Inventario nacional de humedales.....	19
Cuadro 3. Fundación de las misiones jesuitas en la Península de Baja California.....	48
Cuadro 4. Elementos visibles del paisaje típico de los oasis de la Península de Baja California.....	90
Cuadro 5. Clasificación del paisaje de oasis. Propuesta de sistema de clasificación para los oasis de la Península de Baja California.....	100
Cuadro 6. Clasificación actual del paisaje de oasis en la Península de Baja California.....	102
Cuadro 7. Oasis jesuitas de la Península de Baja California en la actualidad.....	106

Figuras

Figura 1. Diagrama de transformación del espacio geográfico. Proceso dialéctico en el tiempo entre sociedad y naturaleza.....	41
Figura 2. Misiones de la Península de Baja California.....	53

Gráficas

Gráfica 1. Caso 1 de oasis mantenido, en base a la conservación de sus elementos.....	109
Gráfica 2. Caso 2 de oasis mantenido, en base a la conservación de sus elementos.....	116
Gráfica 3. Caso 3 de oasis mantenido, en base a la conservación de sus elementos.....	120
Gráfica 4. Caso 4 de oasis mantenido, en base a la conservación de sus elementos.....	121
Gráfica 5. Caso 5 de oasis mantenido, en base a la conservación de sus elementos.....	123
Gráfica 6. Caso 1 de oasis en riesgo, en base al deterioro de sus elementos.....	125
Gráfica 7. Caso 2 de oasis en riesgo, en base al deterioro de sus elementos.....	132
Gráfica 8. Caso 3 de oasis en riesgo, en base al deterioro de sus elementos.....	139
Gráfica 9. Caso 4 de oasis en riesgo, en base al deterioro de sus elementos.....	145
Gráfica 10. Caso 5 de oasis en riesgo, en base al deterioro de sus elementos.....	147
Gráfica 11. Caso 5 de oasis en riesgo, en base al deterioro de sus elementos.....	148
Gráfica 12. Caso 1 de oasis extinto, en base a la extinción de sus elementos.....	150
Gráfica 13. Caso 2 de oasis extinto, en base a la extinción de sus elementos.....	153
Gráfica 14. Caso 3 de oasis extinto, en base a la extinción de sus elementos.....	157
Gráfica 15. Caso 4 de oasis extinto, en base a la extinción de sus elementos.....	158
Gráfica 16. Caso 5 de oasis extinto, en base a la extinción de sus elementos.....	159
Gráfica 17. Caso 6 de oasis extinto, en base a la extinción de sus elementos.....	160
Gráfica 18. Caso 7 de oasis extinto, en base a la extinción de sus elementos.....	161
Gráfica 19. Oasis misionales jesuitas de acuerdo al estado actual de su paisaje.....	162
Gráfica 20.	

Fotografías

Fotografía 1. Palapas de renta con vista a la misión y a la huerta en San Borja.....	112
Fotografía 2. Olivo en huerta de San Borja.....	113
Fotografía 3. Acequia en tierra, que riega los olivos en San Broja.....	114

Fotografía 4. Huerta en San Borja con viñedo y palma azul.....	114
Fotografía 5. Disposición del espacial de elementos naturales en el oasis de San Javier.....	117
Fotografía 6. Olivos en San Javier.....	118
Fotografía 7. Acequia con uso modificado en San Javier.....	119
Fotografía 8. Pila en San Javier.....	119
Fotografía 9. Oasis de Santa Gertrudis, vista desde la misión.....	126
Fotografía 10. Palmar de dátíl colindante con mezquital en Santa Gertrudis.....	126
Fotografía 11. Cuerpo de agua visible en Santa Gertrudis.....	127
Fotografía 12. Acequia en tierra en Santa Gertrudis.....	128
Fotografía 13. Pila de Santa Gertrudis.....	129
Fotografía 14. Palmar de San Ignacio después del incendio, mayo 2014.....	133
Fotografía 15. Cuerpo de agua visible en San Ignacio.....	134
Fotografía 16. Acequia de “arriba” en San Ignacio.....	135
Fotografía 17. Antiguo viñedo en lo que ahora es la huerta, propiedad de Don Héctor Arce.....	136
Fotografía 18. Actual huerta de Don Héctor Arce.....	136
Fotografía 19. Acequia enterrada y sin uso en Mulegé.....	141
Fotografía 20. Presa de Mulegé.....	142
Fotografía 21. Palmar quemado en Mulegé.....	144
Fotografía 22. Humeda de mezquital en San Juan Londó.....	151
Fotografía 23. Datileras en humedal, San Juan Londó.....	151
Fotografía 24. Ruinas de la visita misional de San Juan Londó.....	152
Fotografía 25. Rancho con molino de miento en San Juan Londó.....	152
Fotografía 26. Arroyo de Ligüí.....	154

Fotografía 27. Arroyo en Ligüí.....	154
Fotografía 28. Estero en Ligüí.....	155
Fotografía 29. Estero en Ligüí.....	155

INTRODUCCIÓN

Uno de los mayores atractivos en la Península de Baja California son los oasis, porque son paisajes contrastantes con el predominante desierto de la región. Pero sobre todo, porque concentran una vasta riqueza en cuanto a propiedades físicas, biológicas, sociales y culturales, las cuáles han coevolucionado en el tiempo desde la construcción de su característico paisaje.

En este trabajo se analiza la relación de las propiedades naturales y sociales de los oasis, desde los inicios de construcción de su paisaje, hasta la complejidad de su vida presente. Esto con la finalidad de comprender la inmensa diversidad natural y cultural que concentran, pero también para ofrecer dentro de esa diversidad, elementos para identificar los oasis, y aportar conocimiento sobre la construcción y el desarrollo de su paisaje en la península. Esperamos que este conocimiento sea de utilidad a los tomadores de decisiones para sus intervenciones, y permita contribuir a valorar y proteger el carácter tradicional del paisaje biocultural de oasis.

Se inicia con la descripción del espacio físico y natural de la península, identificando diferencias en las clases de humedales. Para alcanzar los objetivos del trabajo se realiza un recorrido histórico que inicia con la construcción del paisaje característico de los oasis en relación con el sistema misión. Luego se analiza el desarrollo de la cultura oasiana, tanto en el rancho, como en el pueblo. Posteriormente se examina el deterioro de la oasisidad (Cariño, 2014) regional, en la etapa actual de modernización bajo procesos de intervención y/o rescate.

Los oasis de la península han sido estudiados de manera importante en sus componentes físicos y biológicos, aunque desde hace unos diez años también se está promoviendo su conocimiento social y cultural, enfocándose de manera integral en la relación sociedad/naturaleza.

En la región existe gran cantidad de escritos y relatos, tanto científicos como eruditos, acerca de estos espacios. Los primeros y unos de los principales documentos, son los textos de los misioneros que colonizaron la península, ya que a pesar de que estos espacios fueron habitados por población indígena, los jesuitas que llegaron a colonizar y evangelizar la región, fueron los primeros en dejar constancia escrita de lo que encontraron y de lo que modificaron.

Al ubicar espacios con disponibilidad de agua, los padres comprendieron que sería factible la práctica de la agricultura y la ganadería, básicos para la subsistencia de ellos y de su empresa. Aunque aclaro, no fue así para la población indígena y seminómada (Rodríguez Tomp, 2002) que desde hace por lo menos 6000 años había habitado la región, sin la necesidad de transformar su espacio ni practicar la agricultura. Pues en el caso de la península, a diferencia de otros sitios del mundo y del territorio nacional, los centros de población no podían haberse desarrollado en las zonas de influencia de grandes ríos o lagos, por la ausencia de estos. Sin embargo, los indígenas peninsulares contaban con la valiosa presencia de numerosos humedales de pequeña extensión.

El establecimiento de poblaciones en algunos de estos sitios húmedos, proliferó hasta desencadenar un crecimiento poblacional, y una fuerte relación y dependencia de la población humana con estos sitios que contaban con agua permanente, a partir del periodo misional a fines del siglo XVII y aun en la actualidad. El paisaje se fue modificando paulatinamente con el paso del tiempo, las diferentes condiciones físicas y geográficas ocasionaron que mientras unos sitios de humedales crecían, otros fueran abandonados. En aquellos que brindaron mejores condiciones para sustentar a la población, creció un rancho, un pueblo y, en algunos casos, una ciudad. De esta manera se formó la sociedad regional y su cultura que coevolucionó con las diferentes

condiciones ambientales del lugar. En los diferentes oasis sucedió un proceso similar, aunque con sus tintes particulares, que se aclararán con el desarrollo del trabajo.

Otras fuentes consultadas, son las relaciones que se emitían por los funcionarios y visitantes a la región para mostrar el estado en el que se encontraba la península, cada vez que tenía que valorarse la permanencia o modificación de reglamentos o políticas que beneficiaran a los gobiernos que desde el exterior controlaban la región.

También los ilustrados pobladores de estos sitios, que coadyuvaron a fortalecer y enriquecer la cultura de sus pueblos, dejaron en muchas ocasiones, relatos, escritos, pinturas, fotografías o alguna otra muestra cultural que ayuda a reconstruir el legado de su cultura. Éstas aportan valiosa información y datos para esta investigación que tiene como una de sus principales herramientas teóricas y metodológicas la lectura y análisis del paisaje¹; lo cual implica el estudio tanto de textos, como de fotografías, mapas y cualquier representación alusiva al espacio y su uso.

Los estudios más recientes sobre los oasis realizan análisis desde una perspectiva integral, con un enfoque inter o trans disciplinario. Por esta razón y con base en un enfoque holístico, el objetivo general de este trabajo, es: *proponer las bases para una clasificación biocultural de los oasis de la Península de Baja California, considerando sus características ambientales y socioculturales, en perspectiva histórica, para analizar el proceso de coevolución sociedad/ambiente, resultante, en el paisaje oasis*. En este marco pretendemos dar cuenta de la diversidad y tipo socionatural del paisaje del oasis en la península.

¹ Adelante en el apartado sobre el marco teórico y metodológico, explicaremos nuestro proceder para el análisis del paisaje.

Los procesos histórico-culturales han determinado características socio-ecológicas diferenciales en los oasis de la Península de Baja California, aun cuando las condiciones naturales sean relativamente similares. Lo que permite clasificarlos en relación a las diferencias en su población y en el espacio. Algunas de las diferencias pueden estar relacionadas con el periodo de establecimiento y por consecuencia con los diferentes sistemas culturales en relación con el ambiente. Por ejemplo, los oasis pueden ser diferenciados como aquellos contruidos en torno a una misión o visita misional, o asociados al sistema del rancho sudcaliforniano o a los pueblos que se desarrollaron posteriormente. Actualmente también existen estilos de vida que ejercen fuerte influencia en el desarrollo de los oasis, lo que permite distinguir entre oasis activos, en deterioro, extintos o intervenidos. Todos los diferentes sistemas de relación sociedad/naturaleza giran en torno a un especial tipo de aprovechamiento del agua en la árida península.

Este estudio procura resaltar el inmenso valor y diversidad de estos paisajes y su maravillosa cultura. Sus habitantes han logrado resguardar ese legado que constituye el patrimonio biocultural sudcaliforniano. También los oasis son sitios de atracción para muchas especies de fauna y concentración de flora. Por estas razones son centros de gestación y desarrollo de una identidad cultural local única en el mundo, pero a la vez ligada a una fuerte herencia proveniente del Viejo Mundo (principalmente de Asia, África, Medio Oriente y España) (Cariño, et al., 2013; y, Ortega y Molina, 2011). Lo anterior de acuerdo a los lineamientos de la Convención Ramsar sobre los humedales, en el ámbito internacional. Sobre todo en los concerniente al conocimiento social y cultural. Como lo indica en el punto 11 de la Resolución IX.21, de la *9ª Reunión de la Conferencia de las Partes Contratantes en la Convención sobre los Humedales (Ramsar, Irán, 1971)* (Ramsar, 2008):

LA CONFERENCIA DE LAS PARTES CONTRATANTES

11. ALIENTA a las Partes Contratantes a identificar y analizar nuevos estudios monográficos sobre humedales con valores culturales importantes y a darles amplia difusión para incrementar de esa manera el conocimiento y la comprensión de la relación entre los procesos culturales y la conservación y el uso racional de los humedales.

En el ámbito regional, este trabajo se enmarca en el contexto de los objetivos de la *Red Interdisciplinaria para el Desarrollo Integral y Sostenible de los Oasis Sudcalifornianos* (RIDISOS). La cual trabaja en pro del conocimiento, valoración y promoción de la sustentabilidad de los oasis sudcalifornianos.

Para alcanzar los objetivos de la tesis ha sido necesario, primero revisar un cuerpo de literatura relacionado con marcos teóricos que analizan la relación de la sociedad y la naturaleza, procurando trabajar en la interdisciplinariedad. Lo que promueve el conocimiento holístico de la compleja realidad de los sistemas de oasis.

El modelo conceptual que procuramos seguir, por formación y objetivos del trabajo, nos lleva a utilizar principalmente herramientas de historia ambiental (Meléndez, 2002), en relación con la geografía humana (Chicharro, 1987; Sánchez, 1991) y la etnobiología² o antropología ambiental (Conway, 2014, p. 49). De los anteriores campos disciplinarios, hemos encontrado útiles los conceptos de: paisaje y antropología ambiental (Conway, 2014; Sauer, 2005), agroecosistema (Tenza, 2013), oasisidad (Cariño, 1996) y coevolución. Las herramientas metodológicas fueron: análisis del paisaje, análisis de información geográfica mediante Sistemas de Información Geográfica (SIG), análisis bibliográfico, análisis de fotografías, análisis de entrevistas abiertas realizadas en campo y análisis de bases de datos (Cariño, 1996, 2008; Meléndez, 2002). Aplicamos además el modelo de estudio de las relaciones sociedad/naturaleza, que para la Península de Baja California ha propuesto Micheline Cariño (1996 y 2008). Respecto al análisis del paisaje, partimos de antecedentes provenientes tanto de la geografía, como de la antropología.

² V. Reyes-García, N. Martí Sanz, "Etnoecología: punto de encuentro entre naturaleza y cultura", consultado el 20/octubre/2013, 12:34 am, en: <http://ocw.um.es/ciencias/avances-ecologicos-para-la-sostenibilidad-de-los/lectura-obligatoria-1/leccion11/etnoecologia.pdf>.

En vista de que la clasificación es un proceso de ordenamiento y disposición de los objetos por clases o categorías, según sus semejanzas y orígenes, es necesario para nuestro trabajo, hacer un recorrido por la historia ambiental de la península. Desde la construcción del paisaje de oasis, hasta la actualidad, es decir un recorrido histórico de larga duración que permite reconocer y diferenciar los distintos tipos de oasis que se han desarrollado, entendiendo al oasis como un paisaje construido por la sociedad y que se conforma con base en la coevolución entre sociedad y naturaleza.

Por ello es de suma importancia realizar una descripción del contexto físico geográfico general de la zona de estudio para después definir lo que es un oasis y proceder a explicar cómo fue el proceso de construcción, desarrollo, auge y decadencia del paisaje de oasis en la península. De esta manera es posible proponer una tipología de acuerdo al origen del sistema oasis, su modo de aprovechamiento y tipo de relación que se desarrolló en los espacios específicos a estudiar. Esto conlleva a un particular modo de representación del espacio, tomando en cuenta la relación existente entre el tamaño del oasis, tipo de poblamiento y tipo de sistema y humedal.

Con base en criterios que parten del estudio histórico y ambiental, en relación con el paisaje, se realizó una tipología y propuesta de un análisis de los tipos de clasificación, luego se estableció una propuesta para clasificar de acuerdo al estado del paisaje actual, por la urgencia que se reflejó durante el estudio. Se realizó un análisis comparativo para establecer las diferencias y convergencias entre los distintos tipos de relación sociedad/naturaleza, y así establecer las diferentes clases y tipos de oasis.³ Y finalmente se clasificó por estado actual del paisaje de oasis, lo que será de utilidad a estudios e intervenciones a cada clase.

³ Como antecedente podemos ver Ivanova, Antonina, 2014, p. 146, en: Cariño y Ortega, *Oasis sudcalifornianos. Para un rescate de la sustentabilidad local*. Dice: “La diversidad biológica, así como la singularidad del patrimonio cultural de los oasis, hacen estos ecosistemas importantes para la sociedad. Sin embargo, su alta fragilidad hace necesario su manejo adecuado”.

CAPÍTULO 1. LA PENÍNSULA Y SUS HUMEDALES

“Humedales sanos, gente sana”

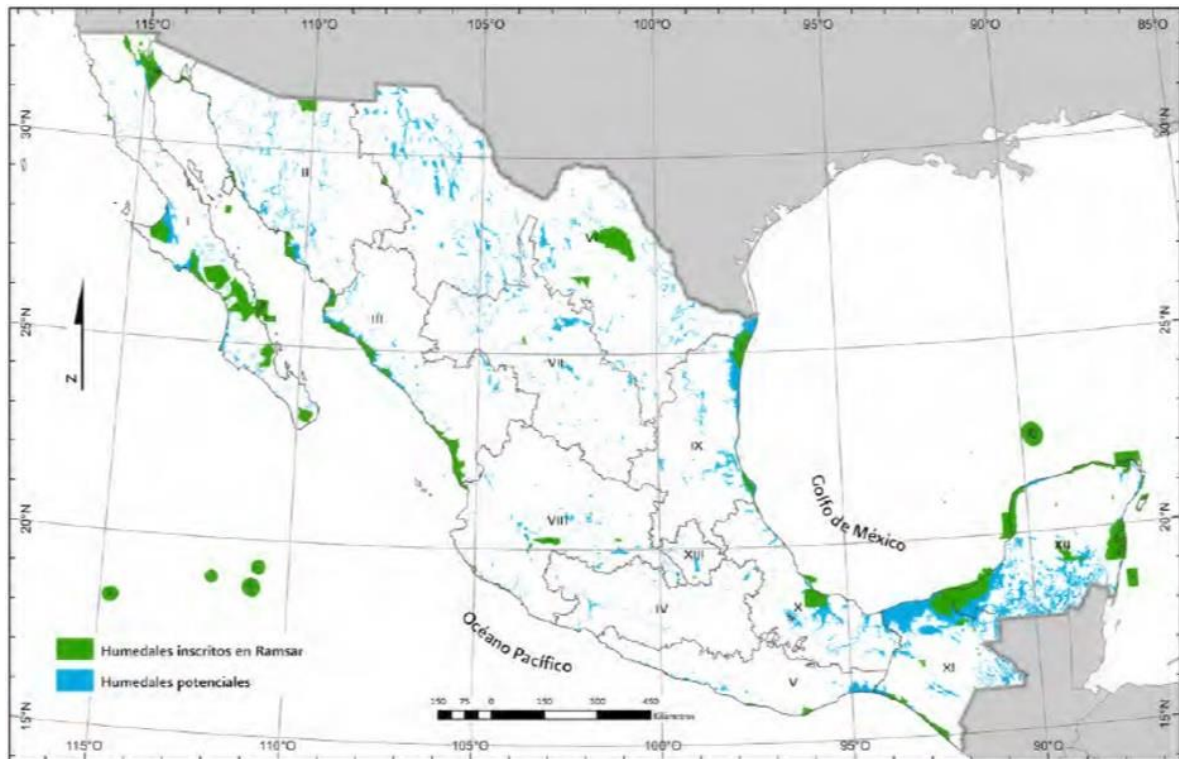
Tema de la 10ª Reunión de la Convención Ramsar, en Changwon, 2008.

1.1. Los humedales

El término humedal, se utilizó por primera vez a mediados de la década de 1960. Pero ha llegado a tener tanta aceptación que, 141 países participantes han suscrito su adhesión a la Convención sobre los Humedales firmada en Ramsar, Irán (1971) (Berlanga-Robles, y Ruiz-Luna, 2004). Gracias a ello, para el 2008 se habían designado un total de 1720 humedales de importancia internacional. México adhirió a la convención en 1986, y en el 2008 contaba con 112 sitios Ramsar con una superficie de 8 millones de hectáreas. Para 2011 ya contaba con 131 sitios que abarcan una superficie de cerca de 9 millones de hectáreas. La península cuenta a partir de 2011 con 19 de esos sitios Ramsar, los cuales ocupan el 25% de la superficie total nacional.

Mapa 1.

Humedales Ramsar y humedales potenciales 2012, en México.



Fuente: CONAGUA, Atlas del agua en México, 2012. En referencia a: INEGI, carta de humedales potenciales en México.

La Convención Ramsar sobre los humedales, primera en utilizar el término, los define de la siguiente manera (Ramsar, 2008: p. 8)⁴:

Extensiones de marismas, pantanos y turberas, o superficies cubiertas de aguas, sean éstas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes, dulces, salobres o saladas, incluidas las extensiones de agua marina cuya profundidad en marea baja no exceda seis metros.

Por lo tanto, la definición de humedal abarca una amplia diversidad de ecosistemas, ambientes y paisajes húmedos que se encuentran en el mundo. En los cuales, el factor determinante es el recurso agua que posibilita la presencia de abundante fauna y vegetación acuática. Es posible tomar esta definición para aplicarla al estudio de

⁴ Según la propuesta de la Convención Ramsar sobre humedales, que es la definición de humedales más aceptada en el mundo. Esta clasificación considera como un tipo de humedal a los oasis, aunque sólo considera criterios naturales.

cualquier zona húmeda del planeta, sin necesidad de considerar un tipo de ambiente o clima particular y tampoco la presencia o ausencia de población humana.

Estos ecosistemas, se han estudiado enormemente porque en ellos se reconocen propiedades únicas y valiosas tanto para la vida de las especies, como para el planeta mismo, empezando por el hecho de ser piezas claves en el mantenimiento del ciclo del agua. Berlanga-Robles y Ruiz-Luna (2004), nos dicen que, estos sitios tienen una enorme importancia por los servicios y funciones que cumplen: ecológicos, económicos y estéticos, entre otros. Las principales funciones de los humedales son: su capacidad para el almacenamiento de agua y recarga del manto freático y facilitar el flujo de agua entre el manto freático y la superficie, lo que facilita su aprovechamiento sin necesidad de sistemas de bombeo. También ayudan a minimizar el impacto de inundaciones y la estabilización de la línea de costa. Participan activamente en el control de la calidad del agua removiendo contaminantes y nutrimentos, actuando como trampas de sedimentación y como detoxificantes químicos. Influyen en el clima, en función de sus tasas de evapo-transpiración. Aportan nutrimentos y son áreas clave para el sostenimiento de una gran diversidad de vida silvestre (Berlanga-Robles y Ruiz-Luna, 2004).

A pesar de la importancia que tienen los humedales a nivel mundial, aun la relevancia de estos sistemas no es lo suficientemente reconocida. Muchos sectores siguen considerando que los humedales son áreas improductivas que pueden ser explotadas y reemplazadas, provocando una rápida pérdida de sus ambientes (Berlanga-Robles y Ruiz-Luna, 2004). Para el manejo adecuado de los humedales, se requiere de su conocimiento preciso basado en un inventario, para el que resulta relevante su definición y clasificación sean relevantes (Berlanga-Robles y Ruiz-Luna, 2004).

Ramsar adoptó un sistema de clasificación de humedales, de acuerdo a sus niveles jerárquicos. Pero dentro de los criterios a considerar para la clasificación de los humedales, no encontramos ningún criterio que implique presencia o aprovechamiento humano; los criterios para su clasificación son físico-naturales. La tabla 1 muestra la clasificación de los humedales naturales según la Convención Ramsar.

Cuadro 1.
Esquema de la clasificación de Humedales según la Convención Ramsar

Humedales marinos costeros	Marinos	Submareal	A. Aguas marinas someras permanentes B. Lechos marinos submareales C. Arrecifes de coral
		Intermareal	D. Costas marinas rocosas E. Playas de arena o guijarros
	Estuarino	Submareal	F. Estuarios J. Lagunas costeras salobres K. Lagunas costeras de agua dulce
		Intermareal	G. Bajos intermareales H. Pantanos y esteros I. Humedales intermareales arbolados
Humedales continentales	Fluvial	Permanente	L. Deltas interiores M. Ríos/arroyos permanentes Y. Manantiales de agua dulce
		Estacionales/intermitentes	N. Ríos/arroyos estacionales/intermitentes
	Lacustre	Permanente	O. Lagos permanentes de agua dulce (>8 ha) Tp. Pantanos/esteros/charcas permanentes de agua dulce (<8 ha) Q. Lagos permanentes salinos (>8 ha) Sp. Pantanos/esteros/charcas permanentes salobres (<8 ha)
		Estacionales/intermitentes	P. Lagos estacionales/intermitentes de agua dulce (>8 ha) Ts. Pantanos/esteros/charcas estacionales/intermitentes de agua dulce R. Lagos y zonas inundadas estacionales/intermitentes salobres Ss. Pantanos/esteros/charcas estacionales/intermitentes salobres
	Palustres	Permanente	Tp. Pantanos/esteros/charcas permanentes de agua dulce (<8 ha) Ts. Pantanos/esteros/charcas estacionales/intermitentes de agua dulce U. Turberas no arboladas Va. Humedales alpinos de montaña Vt. Humedales de la tundra Xf. Humedales boscosos de agua dulce Xp. Turberas arboladas
		Estacionales/intermitentes	Ss. Pantanos/esteros/charcas estacionales/intermitentes salobres Ts. Pantanos/esteros/charcas estacionales/intermitentes de agua dulce Y. Manantiales de agua dulce Xf. Bosques inundados estacionalmente
	Geotérmicos		Zg. Humedales geotérmicos
	Humedales artificiales		1. Estanques de acuicultura 2. Estanques artificiales 3. Tierras de regadío 4. Tierras agrícolas 5. Zonas de explotación de sal 6. Áreas de almacenamiento de aguas 7. Excavaciones, canteras, piletas de residuos mineros 8. Áreas de tratamiento de agua 9. Canales de transportación y de drenaje, zanjas
	Humedales cársticos		Zk(a) Costeros Zk(b) Continentales Zk(c) Artificiales

Fuente: Berlanga-Robles, Ruiz-Luna y de la Lanza Espino, 2007.

Sin embargo, en el caso de México, existe la dificultad de definir un adecuado sistema de clasificación, apto para el caso mexicano, pero sin perder la relación con un sistema general de clasificación a nivel mundial (Berlanga-Robles y Ruiz-Luna, 2004):

...no existe un consenso sobre el sistema clasificatorio que debe utilizarse para la realización del Inventario Nacional de Humedales. Ante ello se considera necesario partir de este análisis comparativo y una evaluación de cuál o cuáles de ellos se adaptan de mejor manera a las características de los humedales en México. El impacto de este estudio debe verse a futuro, ya que sentará las bases para el Inventario Nacional de Humedales, el cual permitirá conocer las características, tipos, extensión, ubicación y condiciones en que se encuentran los humedales del país y tomar acciones conducentes para su aprovechamiento sustentable, en su caso, para su protección, conservación o restauración.

A partir de ese trabajo, comenzaron a estudiarse los humedales mexicanos, promoviendo el establecimiento de definiciones y sistemas de clasificación que no descuidaran las particularidades regionales, pero también, intentando mantener un consenso que permitiera hacer estudios y comparaciones a nivel global.

En 2008, se publicó un Documento Estratégico Rector (DER) para el Inventario Nacional de Humedales (INH). En el que participó un grupo interinstitucional compuesto por las dependencias: SEMARNAT, ZOFEMATAC, CONAGUA, CONANP, INE, CONABIO, INEGI, DGSPNR Y DGVS. El objetivo general del DER, es “Contar con información cartográfica, ambiental y estadística reciente de los ecosistemas de humedal del país para orientar la toma de decisiones y apoyar la gestión en términos de su aprovechamiento sustentable, conservación y relación con el cambio climático” (SEMARNAT, *et al.* 2008, p. 8). Dentro de los tres criterios que utilizan para delimitar a un humedal, están el hidrológico, el botánico y el edafológico (SEMARNAT, y otros, 2008, p. 11). Por lo que para fines de nuestro trabajo, es correcto considerar a los oasis como un tipo de humedal ya que cuentan con esos tres criterios, pero además nosotros agregamos el criterio histórico y social, para diferenciar los tipos de oasis.

En el INH-DER se reconoce que “No existe un consenso sobre el mejor sistema de clasificación de humedales” (SEMARNAT, y otros, 2008, p. 15), pues algunos son “subjetivos, incompletos, costosos o requieren de información técnica muy precisa o difícil de obtener” (SEMARNAT, y otros, 2008, p. 16). Sin embargo, a partir de un análisis de todos los sistemas de clasificación de humedales en el mundo, se hizo una propuesta de sistema de clasificación, que combina varios criterios: ámbitos, sistemas y subsistemas, de la Convención Ramsar (1996); clases, de Cowardin *et al* (1979); sistema acuático subterráneo, de Abarca y Cervantes (1996); humedales artificiales de la Convención Ramsar; y, descriptores de Semeniuk y Semeniuk (1995). Este sistema de clasificación cumple con los objetivos de: describir y ordenar unidades ecológicas; permitir la rápida identificación de los humedales; proporcionar un marco de evaluación y comparación con otros inventarios; además de proporcionar unidad en los conceptos y terminología, para el estudio de los humedales en México (SEMARNAT, y otros, 2008, p. 16).

Cuadro 2.

Sistema de clasificación con estructura jerárquica.

Propuesta de sistema de clasificación para el inventario nacional de humedales

AMBITO	SISTEMA	SUBSISTEMA	CLASE	SUBCLASE	TIPO DOMINANTE
Marino-costero	Marino	Submareal	Fondo rocoso	Lecho rocoso/Escombros	Aguas marinas someras
			Fondo no consolidado	Lecho de guijarros-gravas/Arenas/Lodo o barro/Orgánico	Aguas marinas someras
			Lecho acuático	Lecho de algas/Plantas enraizadas vasculares	Prados de pastos marinos
			Arrecife	Lecho de coral/Rocosos	Arrecifes de coral o rocosos
		Intermareal	Lecho acuático	Lecho de algas/Plantas enraizadas vasculares	Praderas de algas
			Arrecife	Lecho de coral/Rocosos	Arrecifes de coral o rocosos
			Litoral rocoso		Playas rocosas. Costas rocosas

			Litoral no consolidado		Playas de arena o de guijarros, lagunas interdunarias
	Estuarino	Submareal	Fondo rocoso	Lecho rocoso/Escombros	Aguas estuarinas someras, lagunas costeras, esteros
			Fondo no consolidado	Lecho de guijarros-gravas/Arenas/Lodo o barro/Orgánico	Aguas estuarinas someras, lagunas costeras, esteros
			Lecho acuático	Lecho de algas/Plantas enraizadas vasculares	Praderas de pastos marinos
		Intermareal	Lecho acuático	Lecho de algas/Plantas enraizadas vasculares	Praderas de algas
			Lecho de corriente	Lecho rocoso/Escombros/Guijarro – grava/Arena/Lodo/Orgánico/con vegetación	Canales o cauces de ríos, deltas
			Litoral rocoso	Lecho rocoso/Escombros	Playas rocosas
			Litoral no consolidado	Lecho de guijarro-grava/Arena/Lodo/Orgánico/con vegetación	Playas de arena y grava, planicies lodosas, bajos lodosos, barras de arena
			Humedal emergente	Persistente/No persistente	Marismas
			Humedal arbustivo	Persistente/No persistente/Muertos	Manglar. Manzanillar, Petenes
			Humedal arbóreo	Persistente/No persistente/Muertos	Manglar. Manzanillar, Petenes
Epicontinental	Fluvial	Permanente	Fondo rocoso	Lecho rocoso/Escombros	Ríos, arroyos y canales
			Fondo no consolidado	Lecho de guijarros-gravas/Arenas/Lodo o barro/Orgánico	Ríos, arroyos y canales
			Lecho acuático	Lecho de algas/Musgos acuáticos/Plantas enraizadas vasculares/Plantas flotantes vasculares	Hidrófitas

			Lecho de corriente	Lecho rocoso/Escombros/Guijarro-grava/Arena/Lodo/Orgánico/con vegetación no perenne	Vegetación acuática no perenne
			Humedal emergente	Persistente/No persistente	Ciénega, marisma, pantano
			Humedal arbustivo	Persistente/No persistente	Vegetación riparia
			Humedal arbóreo	Persistente/No persistente	Vegetación riparia
		Estacional	Fondo rocoso	Lecho rocoso/Escombros	Ríos y arroyos temporales
			Fondo no consolidado	Lecho de guijarros-gravas/Arenas/Lodo o barro/Orgánico	Ríos y arroyos temporales
			Lecho de corriente	Lecho rocoso/Escombros/Guijarro-grava/Arena/Lodo/Orgánico/con vegetación no perenne	Vegetación no perenne, Planicies inundables adyacentes
			Humedal emergente	Persistente/No persistente	Ciénegas, marismas, pantanos, planicies inundables adyacentes
			Humedal arbustivo	Persistente/No persistente	Vegetación riparia
			Humedal arbóreo	Persistente/No persistente	Vegetación riparia
		Intermitente	Fondo rocoso	Lecho rocoso/Escombros	Ríos y arroyos temporales, canales de drenaje
			Fondo no consolidado	Lecho de guijarros-gravas/Arenas/Lodo o barro/Orgánico	Ríos y arroyos temporales, canales de drenaje
			Lecho de corriente	Lecho rocoso/Escombros/Guijarro-grava/Arena/Lodo/Orgánico/con vegetación no perenne	Vegetación no perenne
	Lacustre	Permanente	Fondo rocoso	Lecho rocoso/Escombros	Presas, represas, lagos cráter
			Fondo no consolidado	Guijarros-gravas/Arenas/Lodo o barro/Orgánico	Lagos dulces o salinos, lagunas, charcas
			Lecho acuático	Lecho de algas/Musgos acuáticos/Plantas	Hidrófitas

				enraizadas vasculares/Plantas flotantes vasculares	
			Humedal emergente	Persistente/No persistente	Humedales herbáceos: tular
			Humedal arbustivo	Persistente/No persistente	Selva baja inundable, humedales arbustivos
			Humedal arbóreo	Persistente/No persistente	Selva mediana inundable, humedales arbóreos
		Estacional	Fondo rocoso	Lecho rocoso/Escombros	Represas
			Fondo no consolidado	Lecho de guijarros- gravas/Arenas/Lodo o barro/Orgánico	Lagos dulces o salinos y lagunas temporales, lagos playa, charcas temporales
			Lecho acuático	Lecho de algas/Musgos acuáticos/Plantas enraizadas vasculares	Hidrófitas
			Humedal emergente	Persistente/No persistente	Humedales herbáceos: popal
			Humedal arbustivo	Persistente/No persistente	Selva baja inundable
			Humedal arbóreo	Persistente	Selva baja inundable
	Palustre	Permanente	Lecho acuático	Lecho de algas/Musgos acuáticos/Plantas enraizadas vasculares	Hidrófitas
			Humedal de musgo-liquen	Persistente/No persistente	Humedales alpinos, turberas
			Humedal emergente	Persistente/No persistente	Pantanos humedales herbáceos: tular
			Humedal arbustivo	Persistente/No persistente	Selva baja inundable: mucal, bucidal, tintal, pucteal, apompal, zarzal, julubal
			Humedal arbóreo	Persistente	Selva baja inundable, palmar
		Estacional	Humedal de musgo-liquen	Persistente/No persistente	Turbera
			Humedal emergente	Persistente/No persistente	Llanuras inundables, Ciénegas, oasis, manantiales
			Humedal arbustivo	Persistente/No persistente	Sabanas, matorral espinoso inundable

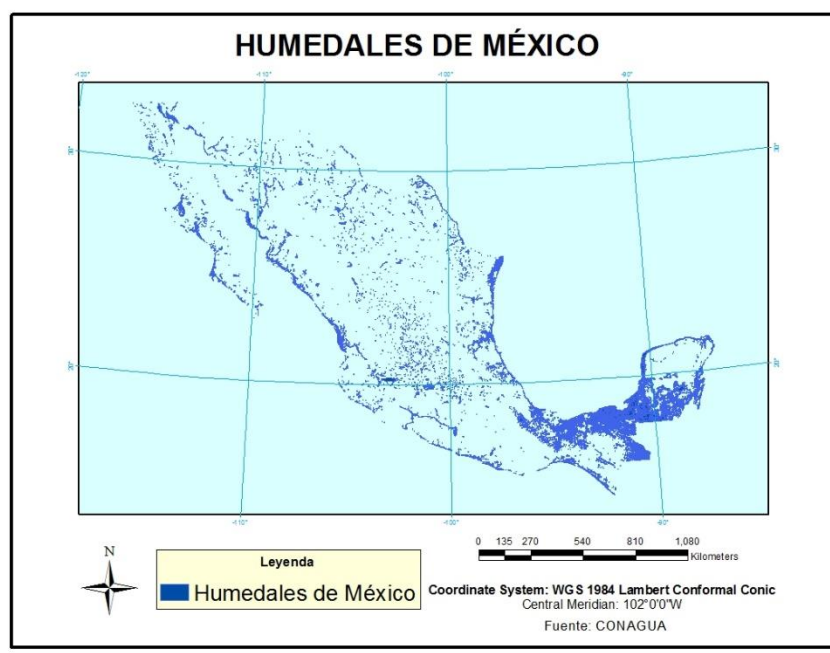
			Humedal arbóreo	Persistente	Selva baja inundable, selva mediana inundable, selva alta inundable, palmar
Subterráneo	Geotérmico	Permanente	Humedal emergente	Persistente/No persistente	Manantial geotérmico
		Estacional	Humedal emergente	Persistente/No persistente	Manantial geotérmico
	Cárstico	Permanente	Cenotes de afloramiento superficial		Hidrófitas, petenes
			Cenotes sin afloramiento superficial		Petenes
	Cavernoso	Permanente	Grutas de corrientes subterráneas		Flora y fauna especializada
			Grutas sin corrientes subterráneas		Flora y fauna especializada
		Estacional	Grutas con corrientes subterráneas		Flora y fauna especializada
			Grutas sin corrientes subterráneas		Flora y fauna especializada
Artificiales	Uso acuícola	Permanente			Estanques de acuicultura
	Uso Agrícola	Permanente/Estacional			Estanques artificiales
		Permanente/Estacional			Tierras de regadío, campos de arroz
		Estacional			Tierras agrícolas inundadas estacionalmente
		Permanente			Sistema de chinampas
	Explotación de sal	Permanente			Zonas de explotación de sal
	Uso urbano e industrial	Permanente/Estacional			Áreas de almacenamiento de agua
		Permanente			Excavaciones
		Permanente			Áreas de tratamiento de aguas servidas

		Permanente			Canales de transportación de drenaje
--	--	------------	--	--	--

Fuente: Inventario Nacional de Humedales. Documento Estratégico Rector (2008), SEMARNAT, DGSPNR, DGVS, ZOFEMATAC, CONAGUA, CONANP, INE, CONABIO, INEGI, México.

De esta manera fue posible para el INH identificar una gran variedad de humedales, con un total de 6331 polígonos (CONAGUA)⁵ relacionados con humedales, para todo el país, como se muestra en el mapa siguiente.

Mapa 2.
Humedales de México



Fuente: CONAGUA, consultado el 18/julio/2014, en: <http://sigagis.conagua.gob.mx/Humedales/>,
Elaboración propia.

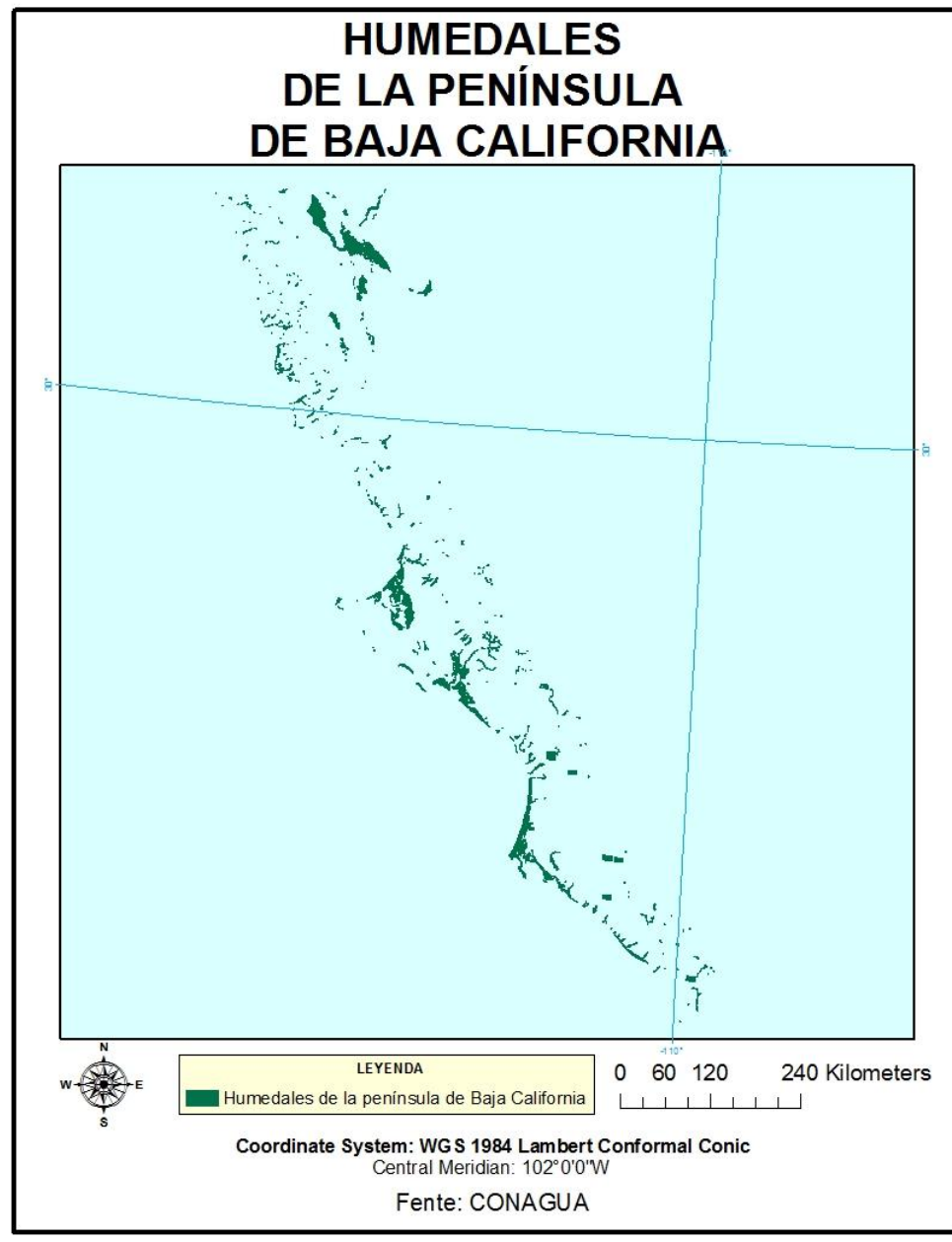
Como puede observarse la mayor parte de los humedales identificados se ubican en zona costera. Por esta razón muchos humedales cuentan con aguas salobres y poca posibilidad de sustentar consumos humanos sin que ésta sea tratada.

⁵ Los polígonos son delimitaciones de áreas geográficas, que corresponden a un objeto geográfico, que en nuestro caso son humedales.

Dentro de las clasificaciones antes mostradas, tanto la de la Convención Ramsar, para nivel mundial, como la del INH, a nivel nacional, encontramos al oasis como una subclase o tipo dominante. Dentro de la clasificación de la Convención Ramsar, dentro de la clase emergente, de un sistema estacional y un sistema palustre, que a su vez se encuentra dentro del ámbito interior. Dentro de la Clasificación del INH, México, dentro de una subclase Persistente/No persistente, una clase de Humedal emergente, un subsistema estacional del sistema Palustre, dentro del ámbito Epicontinental. Aunque si podemos considerar al oasis dentro de una clasificación del humedal, estas clasificaciones no nos brindan todas las respuestas a la definición y características del oasis y el porqué de su tipo. No obstante, podemos partir de estas clasificaciones, pero es evidente la necesidad de profundizar en cuanto a su función y uso social, que es lo que haremos más adelante, en el capítulo 2.

Para el caso de la Península de Baja California, los humedales se han identificado y definido principalmente como sitios Ramsar, lo que los ubica dentro de una calidad de sitios protegidos por su importancia ecológica. Bajo los estudios dirigidos por el DER del INH, se han identificado e inventariado 596 polígonos relacionados con humedales dentro de la península (CONAGUA), bajo los criterios propuestos por el DER: hidrológicos, botánicos y edafológicos. La ausencia de criterios sociales deja una tarea pendiente para su estudio y definición. Sin embargo, como antes mencionamos, este será el criterio que a nosotros nos permite diferenciar el tipo oasis, pues en ellos encontramos un particular tipo de aprovechamiento que no está presente en otros tipos de humedales. Los encargados del estudio de los humedales a nivel nacional, ya visualizaban las inquietudes de futuros estudios específicos a cada tipo de humedal, en cada región e incluyendo criterios del ámbito social.

Mapa 3.
Humedales en la Península de Baja California



Fuente: CONAGUA, consultado el 18/julio/2014, en: <http://sigagis.conagua.gob.mx/Humedales/>,
Elaboración propia.

1.2. La Península de Baja California

La Península de Baja California, es una de las más largas de todo el planeta. “Se considera que [...] quedó finalmente conformada como la conocemos durante el Pleistoceno, hace alrededor de 2 millones de años” (Maya, *et al.* 2011, p. 217, en referencia a Fletcher *et al.*, 2000). Se encuentra al noroeste de México, entre las coordenadas 32°32′03.72” y 22°51′15.73”, N y 117°07′27.38” y 109°54′14.05” W (Maya, *et al.* 2011, p. 217).

La península tiene una superficie aproximada de 145.489 km², una longitud de 1600 km y una anchura promedio de 90 km. En cuanto a su orografía “la columna vertebral de la Península de Baja California está formada por una masa de bloques afallados [...], que alcanza alturas superiores a los 3 000 m en la porción septentrional que disminuyen gradualmente hasta los 500 m al norte de La Paz, en la porción meridional” (Maya, *et al.* 2011, p. 217, en referencia a Raisz, 1964). Limita al norte con los Estados Unidos de América, al este con el Golfo de California y al oeste con el Océano Pacífico. Se ha considerado que al estar rodeada por mares es un espacio casi insular y deja sentir un marcado aislamiento a sus pobladores (Cariño, 1996).

La península cuenta con un clima predominantemente árido y semicálido, considerado desértico, pero con variaciones que se dan en relación con la latitud y otros factores como altura y cercanía con las costas que la rodean. Otras de las variaciones climáticas son temporales y se deben principalmente a tormentas tropicales y eventos meteorológicos que algunos años traen mucha lluvia y otros casi nada de agua, generando sequías. La variable incidencia de las precipitaciones se relaciona con los eventos meteorológicos de El Niño (o La Niña) y la Oscilación Decadal del Pacífico (Flores López, 1998, pp. 195-206; Maya, Venegas y Manríquez, 2011, p. 220). La principal temporada de lluvias es en verano y un periodo menos abundante de lluvias en invierno. La excepción más extrema en cuanto al clima de la península, se presenta en el extremo norte, en la subregión llamada Sierras de Baja California Norte, donde

predomina el clima de tipo mediterráneo. Se puede considerar al paralelo 30° como el que define la transición climática hacia el Desierto Central, encontrando variaciones climáticas considerables (Maya, *et al.*, 2011, p. 226). Sin embargo, también podemos encontrar excepciones en lo más alto de las sierras del centro y sur de la península. Así como condiciones microclimáticas en los microambientes de oasis, donde la presencia de un cuerpo de agua y suelos saturados posibilitan la existencia de vegetación perenne abundante, que permiten altas tasas de evapotranspiración, lo que en conjunto con el suelo fresco, contribuyen a enfriar el aire y presentar temperaturas más bajas que las habituales de la península (Maya, *et al.*, 2011, p. 237).

La Península de Baja California, se encuentra inserta en una región árida denominada Desierto Sonorense (González-Abraham, *et-al.*, 2010: p. 77):

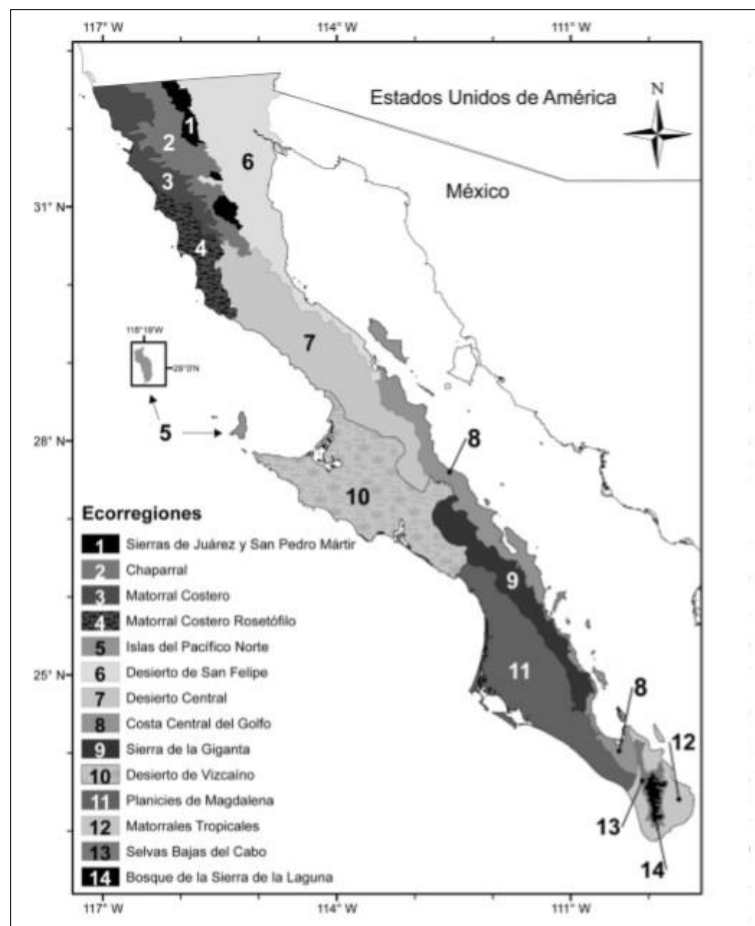
...Esta región tiene precipitación escasa e irregular, con variables e impredecibles proporciones de lluvia de invierno y de verano. De manera semejante al Desierto Sonorense continental, y a diferencia de otros desiertos del mundo, la vegetación es caracterizada por una elevada cobertura arbórea. Las ecorregiones son definidas por su situación respecto al eje latitudinal norte-sur, que determina el grado de afectación de las lluvias frontales de invierno desde el norte y los ciclones tropicales en el sur, y por otro lado su respectiva proximidad al Golfo de California o al Océano Pacífico, a lo largo de un gradiente este-oeste que determina la temperatura del aire, la influencia de las nieblas costeras y el grado de continental.

La principal característica climática de la península es su aridez (salvo una muy pequeña porción al norte). Por lo que los recursos hídricos son escasos y casi todas sus corrientes son intermitentes. Cuenta con seis importantes presas, pero su principal fuente de abastecimiento de agua es subterránea. Sin embargo, y dado a la aridez, el agua subterránea se está sobreexplotando, ocasionando intrusión de agua marina y por lo tanto salinización del agua y con ello contaminación de los acuíferos. El principal parteaguas, más cargado hacia el oeste de la península, divide en dos importantes vertientes los escurrimientos de agua; uno hacia el océano Pacífico y el otro hacia el Golfo de California. Por lo que las cuencas de la vertiente del golfo tienden a ser más

abruptas, con arroyos más cortos y en algunos casos que descargan directamente al mar. Mientras que en la vertiente del Pacífico las cuencas son más grandes, con arroyos más largos que no alcanzan a llegar al mar, pero que permiten que el agua se infiltre en el subsuelo. Condición que cambia en el extremo sur de la península, donde el parteaguas se carga hacia el lado oeste (Maya, *et al.*, 2011, pp. 221-222).

Los factores como latitud, altitud, la influencia de los mares y el clima, influyen en la conformación de regiones geográficas que a su vez posibilitan la existencia de ciertos tipos de vegetación y fauna. Para la península, González-Abraham, *et al.*, (2010), definen tres grandes regiones geográficas, que engloban 14 ecoregiones dentro de ellas. Una región templada-mediterránea en el noroeste, una región tropical en el extremo sur y una región árida de transición entre ambos extremos (González-Abraham, *et al.*, 2010, p. 70). La región árida tiene una precipitación escasa e irregular, y una característica cobertura arbórea en la que predominan las cactáceas. Esta región se divide a su vez en cinco ecorregiones: Desierto de San Felipe o del Bajo Colorado, Desierto Central, Costa Central del Golfo, la Sierra de La Giganta y el Desierto de Vizcaíno; los cuales muestran ciertas particularidades (González-Abraham, *et al.*, 2010, pp. 77-79).

Mapa 4.
Ecoregiones de la Península de Baja California



Fuente: González-Abraham, et al, 2010.

La población aproximada de la península es de 3,792,100 habitantes, de los cuales 637,026 habitantes pertenecen al Estado de Baja California Sur y 3,155,070 de habitantes al de Baja California (INEGI, 2010). La mayor parte de esa población se concentra en las ciudades de Tijuana, Mexicali, Ensenada, Tecate, La Paz y Los Cabos.

En el caso de Baja California Sur, para 1990 la mayor parte del total de la población se distribuía en pequeñas comunidades con menos de 99 habitantes, en especial rancherías, que carecían de muchos de los servicios (Flores López, 1998, pp. 5 y 7, en referencia a Crosby, 1992):

La población sudcaliforniana es esencialmente gente joven. [...] El censo de 1990 reportó una población de 317,764 habitantes, la más pequeña de cualquier estado de la República, repartida entre 2,308 localidades, y únicamente 12 comunidades con más de 2,500 habitantes (su capital, La Paz, con 137,641 habitantes). Estos datos muestran un sesgo en cuanto a la distribución espacial de la población, pues 40% de sus pobladores habitan en una sola localidad y un gran número, 2,197, de pequeñas comunidades, es decir con menos de 99 habitantes, se encuentran dispersos en una entidad con una superficie considerable (el décimo lugar en el país). Lo cual genera una problemática severa en relación a los requerimientos de servicios y asistencia de todo tipo [...] Esto significa todo un reto para las personas responsables de propiciar un desarrollo equilibrado del estado, al tener que subsanar el enorme rezago que existe en atención apropiada a estas pequeñas comunidades, que constituyen un sólido baluarte para Baja California Sur; ya que son ellas las que verdaderamente conocen y están conscientes del enorme valor de su entorno (Crosby, 1992).

Las actividades agropecuarias se distribuyen espacialmente en propiedad social de uso común y de uso privado; y entre ellas las unidades de producción urbana y las unidades de producción rural. Dentro de las unidades de producción el 45.3% corresponden a las rurales, de las cuales el 67% realizan actividades agropecuarias o forestales (Trovo, et al., 2008).

Baja California Sur cuenta con áreas subtropicales, semiáridas y extremadamente áridas y tiene una superficie con potencial agropecuario de 7'163,082 ha. La superficie que corresponde a la propiedad social, exclusivamente a los ejidos, asciende a 5'353,080 de hectáreas se compone en un 84 por ciento de tierras de uso común, en tanto que 16 por ciento son explotadas colectivamente. La superficie de propiedad privada (incluida la del tipo *colonia*) es de 1'354,968 ha y corresponde al 19.0 por ciento de la superficie agropecuaria total. En el estado existen 432,355 ha de propiedad pública que representa el 6 por ciento del total.

En las unidades de producción rural y urbana, así como en las fincas y rancherías con actividad agropecuaria, se produce parte de los alimentos que la población requiere y se generan también las materias primas utilizadas por las diferentes ramas de la producción industrial. En la entidad existen 16,222 unidades de producción, de éstas, 7,342 (45.3 por ciento) son rurales, ya que se caracterizan por disponer de tierras para el desarrollo de sus actividades y 275 (1.7 por ciento)

son unidades de producción urbanas, que sólo cuentan con patio-corral para el desarrollo de su actividad agropecuaria. Del total de unidades de producción rural que existen en el estado, 4,920 unidades (67.0 por ciento) realizan actividades agropecuarias o forestales y 2,422 unidades (33.0 por ciento) no realizan este tipo de actividad.

En la zona rural es donde en su mayoría se localizan las comunidades que tienen un aprovechamiento tradicional de sus recursos y que son portadoras de la identidad oasiana. Los humedales y particularmente los oasis, tienen un inmenso valor social, especialmente en lo que concierne a la seguridad alimentaria de esas pequeñas comunidades rurales. En su mayoría estas rancherías no cuentan con servicio de agua potable, por lo que se sustentan del uso tradicional del recurso agua extrayéndola de sus humedales y oasis. Son muchas de esas pequeñas comunidades las que concentran la herencia del patrimonio biocultural sudcaliforniano que les permite tener un aprovechamiento y un conocimiento tradicional de los recursos regionales, principalmente del recurso más vital y escaso en la península: el agua. Las características de ese aprovechamiento les ha permitido subsistir por más de dos siglos, desde la época misional hasta el presente.

Las condiciones de subsistencia en las zonas áridas son difíciles para quienes no se criaron con la experiencia y el conocimiento de cómo aprovechar los escasos recursos que en ellas se encuentran, especialmente el agua. Los oasis son espacios indispensables para el sostenimiento de actividades tradicionales en la península y reflejan que es posible vivir en condiciones de vida buena, sin altos requerimientos de tecnología ni apego al sistema-mundo imperante (Wallerstein, 2005).⁷ Actividades

⁷ Con base en la propuesta conceptual de Immanuel Wallerstein (2005), el sistema-mundo capitalista impuesto e impulsado fuertemente a partir de la Revolución Industrial y reafirmado con las políticas internacionales de desarrollo y la globalización. Las consecuencias socioambientales de este sistema han sumergido a la humanidad en lo que científicos sociales consideran una crisis civilizatoria. Por su envergadura planetaria y su complejidad es, sin duda, la crisis más severa que se haya conocido en la historia de la humanidad.

desarrolladas mucho antes de la implementación de tecnología para extraer agua subterránea.

Aunque actualmente el manejo de estos sistemas húmedos caracterizados por su afluencia de agua, ha cambiado respecto al uso tradicional, llegando a provocar una sobre explotación de ésta que amenaza con ponerlos en peligro de extinción. En la península hay sitios donde se ha agotado el agua, eliminando hábitats que habían sido sostenidos durante generaciones bajo un tipo de vida tradicional. Esto muestra el actual desconocimiento de los límites de uso sustentable de los ambientes que habitamos. También evidencia la apatía que existe por conservarlos a pesar de ser vitales para el sostenimiento de la vida.

1.3. Los oasis

La Península de Baja California, a pesar de su carácter de zona árida, presenta condiciones favorables a las manifestaciones de biodiversidad y riqueza cultural desde hace por lo menos 12 000 años. Esto es así porque presenta numerosos (aunque pequeños) sitios con afluencia de agua, muchos de los cuales han permitido el florecimiento de las poblaciones tradicionales. Estos sitios fueron definidos por Maya (et al., 1997) como oasis, 87 de los cuales fueron considerados como oasis típicos (Maya, 2011). Pero no todos estos sitios han tenido el mismo uso social, ni se han desarrollado de la misma forma, es más, algunos no han contado con las suficientes condiciones para sustentar una población, ni sus principales actividades productivas, por lo que han sido abandonados.

En este contexto, podemos asegurar que algunos de los humedales, han sido sitios clave para el sostenimiento de las actividades tradicionales en la península, mientras que otros no pudieron sustentar actividades tradicionales y apenas comienzan a explotarse por medio de otros sistemas modernos con tecnologías que ponen en

riesgo el ecosistema. Es por esto que nos interesa reconocer la importancia de la cultura de la naturaleza de la población oasiana (Cariño, 2014), que es poseedora del conocimiento socio ambiental de aprovechamiento sustentable de los escasos recursos en la península (tierra fértil y agua), para una buena vida. Pues ese sistema cultural ha coadyuvado a construir un sistema ecológico saludable sobre los oasis, que se demuestra en el mantenimiento del paisaje de estos humedales. Estos procesos histórico-ambientales se desarrollan en los siguientes capítulos (2 y 3).

1.3.1. Antecedentes de estudios de oasis en la península

Como antecedentes de estudios de los oasis en la península se han realizado relevantes investigaciones, en gran parte, bajo criterios geográficos y biológicos. Los primeros estudios acerca de los oasis de la Península de Baja California estuvieron muy interesados en dar prioridad al conocimiento de sus aspectos naturales, clasificándolos de acuerdo a ellos (Maya, *et al.* 1997, p. 5). A partir de estos estudios en la década de 1990, los oasis de la península se han definido como zonas húmedas dentro del desierto y se ha esclarecido su origen biológico como hábitats naturales. Las obras de mayor aportación en ese primer periodo de estudio fueron *Los oasis de la península de Baja California* (Arriaga y Rodríguez-Estrella, 1997) y *Reunión de Análisis de los Oasis de Baja California Sur*, (Rodríguez-Estrella, *et al.*, 2004).

El proceso que dio pie a la formación de estos ecosistemas en la Península de Baja California, fue la evolución geomorfológica que produjo una transformación ecológica, pasando de un hábitat con vegetación méstica subtropical, a un hábitat de matorral xerófilo. Pero que en el proceso ha dejado una serie de lunares como refugios muy relacionados con la vegetación méstica, que en nuestra región "...actualmente sólo se aprecia en las porciones altas de los macizos montañosos, o bien como oasis o humedales en medio del desierto" (Arriaga, 1997, p. 1).

Las definiciones que los estudios biológicos han hecho de los oasis tienen fuerte similitud con las del humedal, pero agregan para su definición que se encuentran ubicados dentro de un desierto, son de pequeña extensión, por lo tanto frágiles (Díaz y Troyo, 1997, pp. 35-36), pero brindan condiciones físicas favorables a la vida que no prospera en el desierto; y, por lo tanto han sido clave en el aprovechamiento de las sociedades en la península. En general desde los primeros estudios se ha aportado conocimiento de las condiciones físicas, geográficas y ecológicas de los oasis en la Península de Baja California. También se ha resaltado su importancia para las poblaciones en zonas áridas.

En el libro *Los Oasis de la Península de Baja California* (Arriaga y Rodríguez-Estrella, 1997), se hace una caracterización de la vegetación natural e introducida, los agroecosistemas asociados al oasis, la fauna de este ecosistema y una evaluación socioeconómica de los oasis. Para ese estudio, Maya, *et. al*, (1997) realizaron una caracterización y clasificación de los oasis de la Península de Baja California, aportando conocimiento geográfico de estos ecosistemas. El criterio utilizado por Maya, *et. al* (1997, p. 7) para identificar los oasis, fue la ubicación de sitios con vegetación natural más densa que en los alrededores, de mayor humedad y en condiciones climáticas extremas entre la vegetación de zona húmeda dentro del sitio y una vegetación típica de zonas áridas alrededor. Como vemos los criterios son básicamente físicos y naturales (biológicos y geográficos). En esta tesis incluimos los criterios social y cultural, al buscar que el humedal con vegetación contrastante con el desierto, tuviera una población humana que mantuviera un sistema socioecológico basado en tres aspectos perceptibles en el paisaje, que han sido identificados por Cariño (2013, p. 36) y que analizaremos posteriormente.

Más tarde en la *Reunión de Análisis de los Oasis de Baja California Sur: Importancia y Conservación* (Rodríguez-Estrella, *et al*, 2004), Wurl y Ureña Ruiz (2004: p. 57), se agregaron aspectos sobre la ubicación de los oasis en BCS. Esto nos lleva a la clasificación de los humedales (Wurl y Ureña Ruiz, 2004, p. 57):

Los oasis se forman de manera natural por manantiales, dentro de los arroyos o a las costas como esteros. Su origen depende de ciertas condiciones en el sistema hidrogeológico, de tal manera que existe una reducción en la transmisibilidad del acuífero o un cambio del material menos permeable, o en caso de los esteros, la interfase entre agua dulce y agua del mar. Los oasis también existen por los cambios en la morfología del terreno cuando hay acceso a la superficie del acuífero. Por su naturaleza, los oasis pueden ser afectados por cambios pequeños en el balance hidrológico.

Una década después de un importante periodo de ardua investigación sobre la naturaleza de los oasis de la Península de Baja California, empezó a tener peso la consideración de la sociedad, para la construcción y conservación del paisaje de oasis en la península. Como antecedentes de consideraciones socioculturales en los oasis, tenemos *Agua, biodiversidad y patrimonio* (Ortega y Molina, 2011), *Evocando al edén. Conocimiento, valoración y problemática del oasis de Los Comondú* (Cariño, et al., 2013) y *Oasis sudcalifornianos. Para un rescate de la sustentabilidad local* (Cariño y Ortega, 2014). En las tres obras se estudia al oasis desde un enfoque integral como sistemas socioecológicos y paisajes culturales. Por lo que retomamos su definición, que ya incluye los aspectos social y cultural. Como establece Molina (2011: pp. 11-12):

Los oasis son paisajes culturales que dominan el 30% del cinturón de las tierras áridas que unen África, Asia, América y la Península Ibérica. En ellas viven 150 millones de personas, en zonas donde el paisaje ha obligado a sus habitantes a desarrollar una organización social alrededor de una óptima gestión de los recursos hídricos.

Dentro de este marco, hemos querido entender esta exposición como una herramienta para la puesta en valor de los oasis, entendiéndolos como un verdadero refugio natural, cultural y patrimonial; el cual no sólo debemos proteger sino que tenemos la obligación de promover su desarrollo para hacerlos sostenibles y que de este modo sirvan como estrategia de freno a la desertificación global.

En la Península de Baja California la vegetación natural asociada a estos ecosistemas son: palmas como la hoja de taco (*Washingtonia robusta*), el carrizo (*Phragmites communis*) y el tule (*Typhadomingensis*) (Rodríguez-Estrella, 2004, p. 1).

Aunque también hay otro tipo de vegetación, que ha sido introducida para el sustento de la población que habita en ellos. Como pueden ser: palma datilera, variedad de frutales (mango, uva, olivo, cítricos, higo, entre muchos más), pues es característica de sus ambientes, ser propicios para producir casi cualquier cultivo. Hemos llegado a ver duraznos, manzanos y café, durante visitas de campo (2010-2014) y gran variedad de hortalizas. Esta agrodiversidad que se suma a la biodiversidad es una de las características más importantes de los sistemas socioecológicos (SSE) de oasis en la península y en el mundo. En la península fue introducida y traída de los oasis de otras regiones del Viejo Mundo, de donde proviene su principal herencia cultural.

Pero no sólo se heredó la variedad de cultivos, sino también con ello, el sistema de cultivo y riego; además de la integralidad del sistema que combina con la agricultura de huerta la actividad pecuaria a pequeña escala. Por lo que podemos afirmar que en estos SSE conservan los elementos culturales tradicionales de la cultura del oasis, perceptibles en su paisaje: el sistema de riego (con acequias, canales, diques, embalses, esclusas), las terrazas de cultivo, así como una rica agrodiversidad de origen mediterráneo y tropical, que fueron introducidos por los misioneros (CARIÑO, *et al.* 2013, p. 36). La forma de aprovechamiento del agua, la forma de cultivo estratificado y en terrazas dispuestos para el mejor aprovechamiento del agua y el suelo fértil así como la diversificación de las principales actividades productivas de autosustento, combinando la actividad pecuaria con la agricultura, fueron introducidos a la península por los misioneros y soldados que llegaron del viejo mundo a colonizar y evangelizar el territorio peninsular. Lo que resultó en un paisaje similar entre los oasis de la Península de Baja California y los oasis del Viejo Mundo.

Por esta razón, nos dimos a la tarea de partir de la concepción del oasis como un paisaje húmedo, producto de un SSE agrosilvopastoril de zonas áridas, que bajo un aprovechamiento integral de los recursos escasos de la península, logró mantener un estado de equilibrio en el uso social de la naturaleza peninsular.

1.3.2. Conceptualización mundial de “oasis”

Tenemos noticias de los oasis y sus concepciones desde Heródoto (484-425 a. C.), quien define al oasis como “una ciudad, como una minúscula polis donde las relaciones interpersonales son intensas y creativas. También lo califica como Isla de los Bienaventurados, dadas sus condiciones excepcionales de ameno jardín en medio de un infierno de arena” (Vidart, n. d.). Pero el término oasis no es griego, sino copto y significa “lugar donde hay refugio y agua” (Vidart, n. d.). Tal como analiza Torres, 2014, pp. 110-116):

... la primera mención fechable de la palabra oasis se debe a Herodoto, lo que implica de inicio el reconocimiento de un contexto social complejo y básicamente signado por la emergencia escritural del mito como tragedia, de la Historia como disciplina de conocimiento y de la Constitución como artificio simbólico fundante de la *polis*

...

Ambas disposiciones, la del imperativo técnico aplicado al abastecimiento y la preservación de agua en el desierto y la de lo extraordinario y maravilloso ligado a fuentes de avituallamiento de carácter urbano, postulan, junto a las matrices reconocidas de exuberancia, cobijo y restablecimiento, las pautas con las que el vocablo de Oasis se inserta en la narrativa de Herodoto y desde cuya semántica puede comenzarse ya en su asignación conceptual.

La concepción de Heródoto es mucho más antigua y totalmente diferente a la adjudicada por biólogos, tiene un sentido por y para la sociedad que se resguarda en este espacio, obteniendo recursos y posibilidad de relaciones sociales. En la situación de múltiples crisis en la actualidad, podemos deconstruir y reconstruir el término, para adjudicarle una concepción no solo de refugio en el desierto, sino también, ante los problemas que enfrentamos las sociedades actuales. Como se explica en Cariño, et

al. (2013) en la obra *Evocando el edén. Conocimiento, valoración y problemática del oasis de Los Comondú*: “La palabra Oasis significa sitio con vegetación y manantiales, pero también nos describe un espacio de remanso, tregua, descanso y refugio de las penalidades o contratiempos de la vida” (CARIÑO, et al., 2013, p. 21). Como aclara Torres (2014, pp. 118-19), mediante el análisis del significado del término por primera vez utilizado por Hesiodo:

La condición antropológica, signada tras la serie de binomios ubicados en relación concéntrica, sequedad-humedad, [...] desierto-oasis, parece de principio verosímil a la luz del relato herodotiano de la travedía y da lugar al menos a tres circunstancias proclives a la delimitación conceptual: la descripción metonímica que relaciona la condición artificial de la Ciudad de Oasis con el artificio mnémico que recobra la tradición insular por medio del recurso a Homero y Hesiodo; el empalme narrativo en el que el trasunto de la contingencia se localiza tras tropos trágicos que cobijan la idea del naufragio –la tempestad- y el fondo como clausura definitiva del camino, y, finalmente, el diapasón de perene ambigüedad que queda abierto –u oculto- en el entre juego de la ficción y lo fáptico y que es la clave con la que se condensa la naturaleza del ejemplo histórico.

La contraposición visible entre un trayecto ecentuado en su carácter agreste y el reposo ofrecido por la naturaleza artificial de la ciudad, adquiere así su verdadera dimensión al trasladar el orden de su coherencia hacia los ámbitos de la tradición trazada por la *Isla de la Juventud* de Homero y que como *Isla de los Bienaventurados* recibe de Hesiodo las marcas de dos distinciones aquí decisivas. Por una parte la que la ubica como distante y esquiva morada donada por Zeus a los semidioses en favor de su carácter justo y heroicidad, gobernada por Cronos y «en donde ellos viven con el corazón sin afanes, héroes felices a los cuales tres veces al año la tierra fecunda ofrece frutos florecientes, dulces de miel» (Hesiodo, 2004:42). Por otra parte, la que puede articularse a partir de ello en tanto que su secularización como Edad de Oro ligada a los pueblos hiperbóreos y que es ya una remisión directa a la trascendencia oracular de Apolo y la alteridad mnémica de Dionisios.

Los oasis tienen una importancia además de natural, social y cultural que cada día se hace más urgente valorar y rescatar, para no olvidar ni perder su sistema biocultural único. Y un significado que va más allá de lo natural, hasta llegar a conformar una cultura. Sin embargo, actualmente, los oasis de la península están socialmente

marginados y su memoria biocultural en riesgo de extinguirse, avasallada por los estilos de vida neoliberales, que desprecian las formas de vida tradicionales y amenazan con agotar los recursos del planeta y homogenizar las culturas.

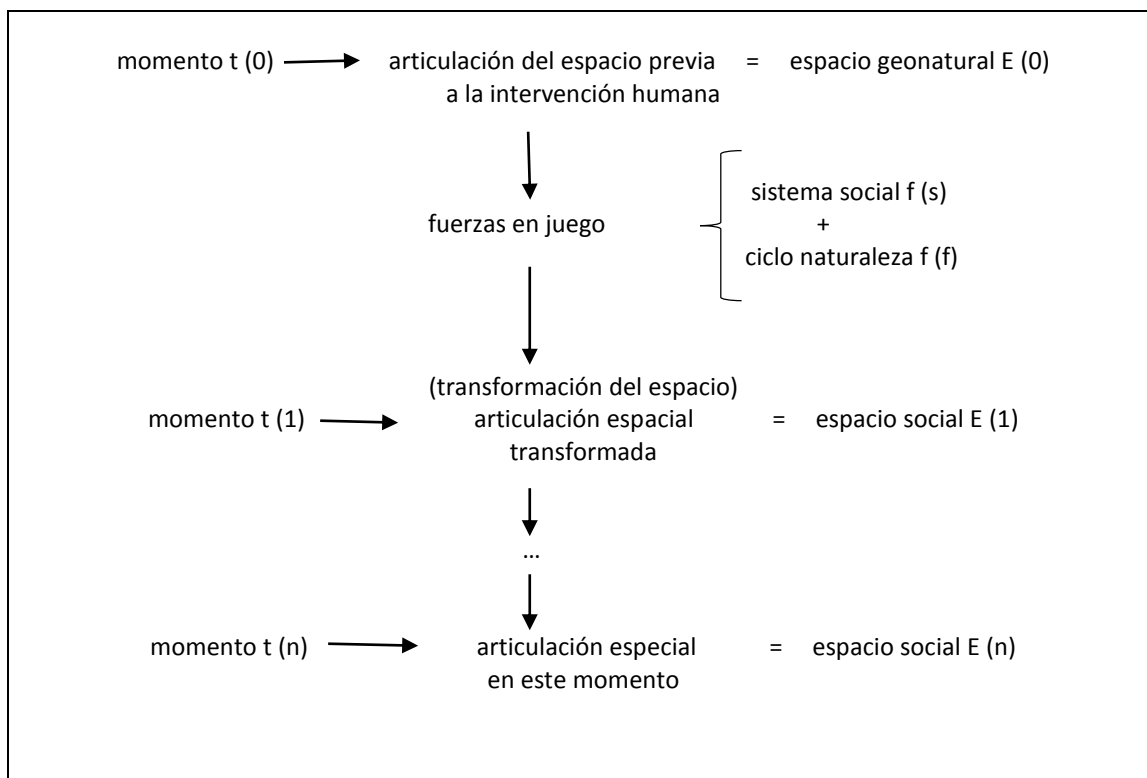
CAPÍTULO 2. CONSTRUCCIÓN Y DESARROLLO DE LOS OASIS DE LA PENÍNSULA DE BAJA CALIFORNIA

2.1. Construcción del paisaje de oasis

Este capítulo tiene por finalidad mostrar la transformación y las diferencias que ha vivido el paisaje de oasis, respecto a la coevolución de factores físicos y sociales, dentro de los humedales. Para explicar que los oasis son paisajes culturales contruidos desde la época misional por los jesuitas, a partir de humedales que contaban con fuentes de agua permanentes, seguiremos el modelo de transformación del espacio geográfico explicado por Sánchez (1991, p. 35). En este proceso utilizamos los conceptos provenientes de la geografía humana, espacio y paisaje, bajo un análisis cualitativo histórico ambiental, que pretende dar cuenta de su transformación en el tiempo. Para tal efecto, en el primer apartado identificamos los elementos sociales y naturales que caracterizan al paisaje, y en el siguiente apartado identificamos en los oasis objeto de estudio, si esos elementos persisten o no. Por último analizamos en qué estado se encuentra el paisaje.

Figura 1.

**Transformación del espacio geográfico. Proceso dialéctico en el tiempo entre
sociedad y naturaleza**



Fuente: Sánchez, Joan-Eugeni, "La articulación del espacio", en *Espacio, economía y sociedad*, Siglo XXI, Madrid, 1991, pp. 26-58; p. 35.

En la aplicación del modelo para nuestro estudio, podemos considerar para el momento 0, un espacio geonatural de humedal (0). El momento 1, al que sucede bajo la intervención de los misioneros jesuitas, con la relación de su sistema social occidental y el sistema natural de humedal, de lo cual resulta un espacio social con paisaje de oasis estilo mediterráneo (1). Posteriormente intervienen otros factores sociales que incluyen una población civil y que se relacionan con el ambiente construido por los misioneros, resultando en el espacio (2), con un paisaje de tradicional de oasis de la península (2). Finalmente, el momento actual (3), en el que, dependiendo de las fuerzas en juego que hayan intervenido, desemboca en un paisaje conservado, deteriorado o extinto (3).

En el presente capítulo analizamos el proceso de transformación del momento 0, con un espacio geonatural de humedal, a un momento 1, bajo la intervención de los

jesuitas, con la construcción del paisaje de oasis, hasta un momento 2, cuando la intervención de la sociedad civil construye un paisaje tradicional de los oasis de la península y hereda el paisaje y su memoria biocultural a otros espacios y sociedades. Este proceso de transformación y coevolución es clave en la consolidación de la *oasisidad*. Es hasta el siguiente capítulo (el 3) donde analizamos el estado actual de los SSE de los oasis de la península, en el que el paisaje tradicional de oasis ha sido modificado al grado de perder su esencia biocultural en la mayoría de los casos.

2.1.1. Antecedentes

Aprovechamiento indígena de humedales y cuerpos de agua

En la península, los primeros habitantes hasta antes de 1697, solo tuvieron a su disposición fuentes naturales de agua como: manantiales, ojos de agua y tinajas. Las cuales utilizaban sin modificar el paisaje, pues no construyeron presas, canales u otro tipo de infraestructura para explotar el agua, ya que habitaban en torno a los aguajes de manera temporal, de acuerdo a su sistema de recorrido seminómada. Estos indígenas conocidos como californios, no practicaban agricultura ni ganadería, por lo que su tipo de vida se basaba en la recolección, la pesca y la caza. No construyeron edificaciones, y los únicos vestigios que nos han llegado al presente, son geoglífos, pinturas rupestres, pedernales, concheros, restos de entierros y algún otro instrumento sencillo (como metates) que usaban para su subsistencia o ajuar. Sin embargo, a la llegada de la población de cultura occidental, el espacio de la península, principalmente en las zonas de los humedales, sufrió enormes alteraciones en el ambiente. Éstas conllevaron a la construcción de paisajes que transforman el uso natural de los humedales, a la construcción artificial de los oasis de la península. El grado de transformación del Espacio 0 al Espacio 1 fue tan drástico que en el presente es posible observar las huellas de las modificaciones introducidas tras una invasión cultural. Rodríguez Tomp (2002) explica que con esa transformación se generó un choque cultural que finalmente permitió una mezcla de herencia cultural de los

primeros pobladores californios y los personajes de cultura occidental, portadores de la cultura del oasis del Viejo Mundo.

Exploraciones de la península

Las noticias de una tierra rica en recursos motivaron a los exploradores y a la Corona para el reconocimiento y la conquista de la California. Desde las expediciones que se impulsaron con este fin, comenzaron a introducirse ciertos cambios al espacio de la península (Constantino, 1933) aunque éstos no tuvieron la envergadura, ni la duración de los que posteriormente se introdujeron por el sistema misional. Pues las riquezas materiales (principalmente perlas), que eran el objetivo de las efímeras empresas de conquista y colonización, eran escasas y difíciles de obtener; además no contaban con los medios para el sustento de dichas empresas. Por estas razones cada intento colonial resultaba en el abandono la empresa de conquista y establecimiento.

Antes de la llegada de los misioneros, los exploradores del territorio abandonaban las empresas debido a los rigores impuestos por la aridez y el aislamiento de estas tierras, pero también porque las riquezas materiales no redituaban los gastos de la empresa. En tan árida y aislada región abastecerse de lo necesario para la subsistencia de una colonia era demasiado difícil y costoso comparado con las ganancias que obtenían.

Los frutos de las empresas y los intentos de establecimiento en la península, no tuvieron éxito, hasta que el conocimiento de estas tierras ricas en almas desatendidas por el evangelio llegó a oídos de los misioneros de las órdenes religiosas presentes en la Nueva España. El objetivo de la conquista espiritual alentó a los jesuitas. Antes del establecimiento misional, los ignacianos en compañía de otros exploradores realizaron una intensa tarea de exploración y conocimiento de la California (Constantino, 1933, 38 y 109).

Lo primero que buscaban los misioneros, fue indígenas a los cuales evangelizar y cuerpos de agua de los cuales sustentarse para beber, alimento, aseo y posteriormente para intentar establecer un sistema agropecuario capaz de producir y sustentar el sistema misional (Trejo, 1987).

2.1.2. Establecimiento misional

Antes de la fundación de la misión de Nuestra Señora de Loreto, en 1697, no había en la península ningún tipo de infraestructura que permitiera el aprovechamiento del agua y los recursos dentro de un sistema de vida sedentario, por lo que fue enorme el trabajo de los misioneros para construir espacios para sembrar, canales de riego y edificaciones. Pero más pesado les fue mantener el sistema agrícola ante la escases de mano de obra y los malos tiempos (tanto huracanes, como sequías). Antes de producir lo suficiente para el sustento del sistema misional se perdieron muchas cosechas y buena parte del ganado se perdió en manos de indígenas hambrientos (Baegert, 1989, 24). Sin embargo, con perseverancia y repitiendo los procesos en diferentes sitios, lograron obtener variadas cosechas, e incluso abundantes en algunos de estos sitios.

Lo primero que hicieron los misioneros fue continuar con las exploraciones del territorio de la California, para ubicar los cuerpos de agua, necesarios para cultivar, vivir y establecer la misión y el sistema agropecuario capaz de producir el sustento del sistema misional.

Los misioneros jesuitas conocían el legado cultural del aprovechamiento de los sistemas productivos milenarios de otras regiones áridas del mundo. Así, a la par del establecimiento del sistema misional fue introducida en la península, el sistema de oasis, portador de una antigua y rica herencia cultural de aprovechamiento de recursos en otras regiones áridas del mundo (Ortega y Molina, 2011). De esta manera era

posible mantener a una población sedentaria en la misión. Rafael de Granade y Gary Nabhan (2013), establecen que la mayoría de los cultivos y las técnicas agrícolas llegaron por primera vez a la península entre 1697 y 1768.

El proceso histórico iniciado por el sistema misional dio pie a una nueva relación sociedad/naturaleza en la Península de California, que impuso modificaciones al espacio y una transformación notable al ambiente por parte del hombre occidental, lo que terminó en la construcción de un nuevo paisaje: los oasis. Como explican Cariño, Castorena y Ortega (2013, p. 23) “La construcción de los oasis implicó una de las más grandes transformaciones de los ecosistemas peninsulares [...]” (Cariño, Castorena y Ortega, 2013, p. 23).

En 1697 inició el primer establecimiento jesuita permanente en la Península de California (TREJO Gallegos, 1987). Esta orden religiosa se apropió, modificó y aprovechó el espacio de la península, hasta su expulsión en 1768 (Trejo, 1987). El empeño de los padres jesuitas fue tal, que lograron permanecer en el aislado y árido territorio peninsular por 71 años, en los cuales tuvieron que adaptarse a la hostilidad del territorio y reducir los costos económicos de la empresa misional, mediante el establecimiento de un sistema productivo que tendiera a ser autosuficiente. Esta última condición era indispensable para poder obtener los permisos de la Corona y llevar a cabo la evangelización.

Con el antecedente de las exploraciones del padre Eusebio Kino, el padre Salvatierra localizó el sitio donde fundó la primera misión de Loreto de Conchó, que prevalece hasta el día de hoy. Constantino Bayle (1933) narra un relato del padre Salvatierra, sobre la primera transformación considerable:

[...] Y así tenemos de palos y carrizo y tierra, hecha una iglesia, que viene a ser quasi como la Santa Casa de Loreto, y dos corredores cerrados a manera de aposentos a los dos lados, y a la espalda otro corredor que sirve de dispensa y tienda

para los géneros, todo vien cerrado con vuenta trinchera [...]. La trinchera es la más fuerte que se aiga hecho en California [...]

Para poder reproducir el sistema agropecuario de oasis conocido por los misioneros, era necesario elegir los sitios donde hubiera agua permanente, para que fuera posible practicar la agricultura. Por ello “la ubicación de cuerpos de agua fue la primera condición para el establecimiento de las misiones y visitas” (Trejo, 1987).

La importancia de ubicar esos sitios, se debía a la necesidad de ser autosuficientes implementando un método de producción alimentaria, donde antes no existía y en una región tan árida y alejada de los centros productivos del país (Rodríguez Tomp, 2002).

Por lo tanto, los misioneros comenzaron a experimentar, reproduciendo un sistema de cultivos estratificados, regado por acequias y canales, que fue apto para estos espacios con disponibilidad permanente de agua, dentro de una extensa zona desértica con pocos sitios aptos para sembrar.

Sin embargo, no todos los sitios con manantiales contaban con las mismas condiciones, por lo que tuvieron diferentes procesos de desarrollo o abandono. Algunos contaban con la capacidad de sustentar mayor población y otros no podían producir suficientes cosechas, por la falta de tierra o agua. La mayoría de los sitios seleccionados tenían ojos de agua o manantiales que daban poca agua a penas suficiente para sostener a una reducida población y que en épocas de secas dificultaban proveer lo necesario, por lo que en estos lugares no fue posible el establecimiento permanente de las misiones (Cariño, et al., 2013, p. 39. En referencia a Jackson, 1995: 72).

[...]. Cerca del momento de la expulsión de los jesuitas, en Comondú se reportaron tan solo 350 indígenas (Del Río, 1984: 231). [...] en 1772 se reportaron 322 indígenas, pues entre esos años se reubicaron ahí algunas familias de las misiones

de Santa Gertrudis y de San Francisco de Borja, porque allá no podían ser alimentadas. Finalmente, al inicio del siglo XIX, la población indígena de Comondú no rebasaba la treintena.

Los parajes provisionales eran ocupados como visitas, pero si las condiciones eran aptas, se lograban convertir en misión, de lo contrario podían suprimirse (Constantino, 1933). Uno de los sitios que primero tuvo carácter de visita y luego se convirtió en misión fue Todos Santos.

Cuadro 3.
Fundación de las misiones de la Península de Baja California

Orden misional fundadora	Nombre de la misión	Año de fundación
Jesuitas	San Juan Bautista Londó	1697
	Nuestra Señora de Loreto	1698
	San Francisco Xavier	1699
	Santa Rosalía de Mulegé	1706
	San José de Comondú	1708
	La Purísima Concepción o Cadegomó	1718
	Liguí	1720
	Guadalupe o Guasinapí	1720
	La Paz	1720
	La Virgen de los Dolores	1721
	Santiago de los Coras	1723
	San Ignacio de Kadekaamán	1728
	San José del Cabo	1730
	Todos Santos o Santa Rosa	1733
	San Luis Gonzaga	1747
	Santa Gertrudis	1752
	San Francisco de Borja	1762
	Santa María	1767
Franciscanos	San Fernando Velicatá	1769
Dominicos	Santísimo Rosario	1774
	Santo Domingo	1775
	San Vicente Ferrer	1780
	San Miguel	1787
	San Pedro Martír	1794
	Santo Tomás	1797
	El Descanso	1817
	Guadalupe (Nuestra Señora de)	1834

Fuente: Lassépas, U. U., (1995), *Historia de la colonización de la Baja California y decreto del 10 de marzo de 1857*, SEP; UABC, México, pp. 177-178); y, Vernon, Edward W., (2002), *Las Misiones Antiguas. The Spanish Missions of Baja California 1683-1855*, Viejo Press, Santa Barbara.

Los primeros cambios que se dieron en el espacio peninsular sucedieron en los sitios con abundante agua permanente. Las modificaciones a estos sitios consistían en transformar el espacio hacia uno más habitable por los misioneros, lo que requería: la construcción de un paraje provisional, el desmonte de la vegetación y el aporte de tierra apta para sembrar y la canalización del agua (Trejo, 1997). Para desmontar el terreno había que quitar piedras y plantas nativas; para sembrar había que mover tierra y piedras de un lugar a otro; hacer zanjas y construir terrazas de cultivo y parcelas. Para apropiar el espacio había que delimitar lo perteneciente a la misión, hacer construcciones, habitaciones y una iglesia. Para producir sustento: plantar nueva vegetación y eliminar la natural que no se consideraba aprovechable, cultivar y cosechar; también cuidar en el sitio a los animales domésticos que habían sido introducidos desde el Viejo Mundo pero traídos a la península del macizo continental (Constantino, 1933).

La modificación que mayor repercusión tuvo en la transformación del paisaje, fue originada por la manipulación del curso del agua, a través de la introducción de un complejo sistema de riego. El riego por acequia –que es aun empleado en la actualidad en los oasis del mundo y de la península- permitió llevar el agua más allá de su cauce natural, a las porciones de tierra y terrazas de cultivo preparadas para cultivar la vegetación destinada a la alimentación (Baegert, 1989; Trejo, 1987).⁸ En la época misional todas las misiones y aun los pueblos misionales contaron con su huerta, de magnitud acorde a lo permitido por el espacio y la fuente de agua disponible, pues era necesario para la subsistencia. En esas huertas se sembró una gran variedad de hortalizas, granos y frutales, entre los que destacaban para consumo: maíz, trigo, frijol,

⁸ En la actualidad aún posible encontrar algunos de los primeros árboles frutales sembrados por los misioneros en el momento de la construcción de las primeras huertas.

garbanzo, higos, naranjos, limones, olivos y palma datilera (Constantino, 1933, p. 188; Baegert, 1989).

Durante el periodo misional, y hasta mediados del siglo XX, la ganadería era también muy importante para el sustento de la población. Pero la dificultad de mantener al ganado por la falta de mano de obra especializada y la bajas en el número de cabezas que provocaban los indígenas al utilizarlas para alimentarse fuera del sistema misional, imposibilitaron el crecimiento de la ganadería en la época misional. Por lo que fue necesario el aporte constante de productos ganaderos desde la contracosta. Sin embargo, los animales domésticos y el ganado, comenzaron poco a poco a poblar el espacio peninsular.

Algunos de los animales domésticos que se introdujeron a partir del periodo misional, son: ovejas, cabras, caballos, mulas, burros, vacas, bueyes y cerdos, de los que se obtenían desde cebo y carne, hasta piel para elaboración de numerosos productos. Así, en conjunto, la agricultura y la ganadería terminarían brindando las bases para el sustento y la integralidad del sistema misional y sobre todo para el surgimiento de un nuevo tipo de vida en los ranchos.

En la época jesuita el sistema misional se extendió por toda la península hasta el paralelo 30°N. Aunque todos los oasis tuvieron diferentes procesos de desarrollo y abandono, dependiendo de la disponibilidad y abundancia de agua para el riego, el relieve, las condiciones del suelo y la aceptación o rechazo de la población indígena, algunos sitios misionales contaron con la capacidad de sustentar a una mayor población, mientras que otros no, debido a una precaria producción de alimentos que satisficiera a su población.

Al ubicarse un humedal, primero se establecieron parajes provisionales ocupados en forma de visitas, y si las condiciones se mostraban aptas para desarrollar un centro poblacional, se fundaba una misión (Constantino, 1933, p. 38). Bajo ese proceso la orden de los jesuitas estableció 19 misiones, entre 1683 y 1768, luego bajo el régimen de la orden de los franciscanos sólo se fundó una misión en la Baja California, y finalmente, a partir de 1774, la orden de los dominicos fundó 10 misiones más y mantuvo algunas de las fundadas por los jesuitas, hasta abandonar las últimas misiones en 1854 (Vernon, 2002, p. 177-178).

Existen marcadas diferencias en el aprovechamiento del agua entre la población indígena y los pobladores que llegaron con el sistema misional. Mientras que los indígenas no requirieron realizar construcciones para manipular el cauce natural del agua y pudieron abastecerse del líquido aun en estanques naturales de corta duración, la población misional, requirió su flujo constante y abundante, por lo que le fue necesario trabajar constantemente en el mantenimiento de acequias, canales, presas y pilas. Fue necesario que manejaran el agua para direccionarla a las huertas o almacenarla; lo que finalmente nutrió los oasis.

El resultado fue la creación de un conjunto de paisajes diseñados para abastecer a una población colonial establecida en un árido y aislado territorio, es decir mantener un frente pionero. Sin embargo estos paisajes heredaron muchos de los rasgos naturales y culturales de aquellos lejanos desiertos, que ya habían experimentado formas de producción en terrenos y situaciones semejantes por su aridez y aislamiento. De ahí nació una nueva forma de ocupar el espacio y de relacionarse con la naturaleza. Un estilo de vida sedentario, se experimentó por primera vez, con el sistema misional y sus oasis, así como la delimitación de los territorios de cada misión y dentro de ellas, definiendo espacios para cada actividad. Pero sobre todo nació una nueva forma de utilizar los recursos que fructificó en un paisaje edénico dentro de una hostil región, a la que se introdujeron cultivos de otras regiones del mundo por primera

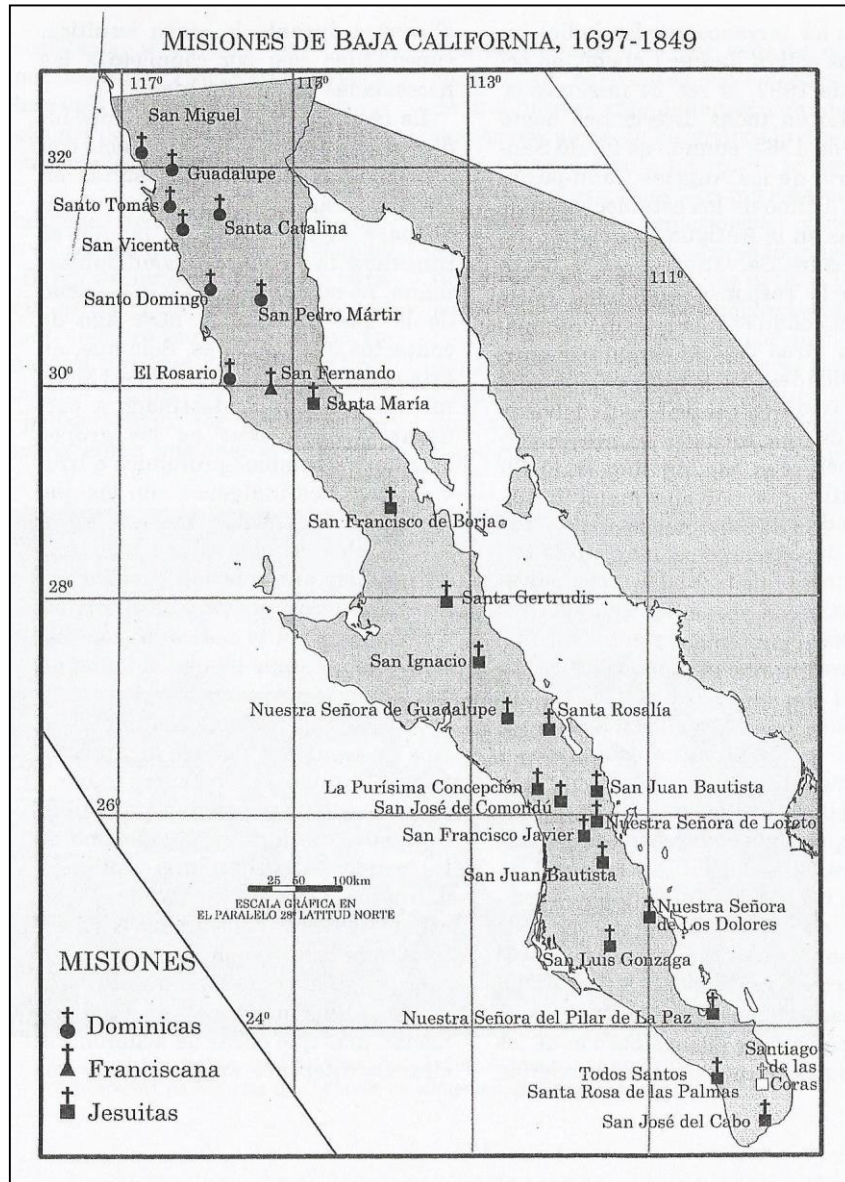
vez a la península, para mantener el estilo de vida de la cultura que recién se asentaba en el territorio (Baegert, 1989, 177).

Las labores ganaderas prosperaron con mayor facilidad que la agricultura, aunque no sin algunos inconvenientes. Esta actividad productiva se extendía más allá de la influencia del humedal, a diferencia de la agricultura. La ganadería fue esencial y complementaria para el sistema de vida implantado en torno al aguaje, porque proveía de productos indispensables para la alimentación y como materia prima. Entre lo que se aprovechaba, podemos mencionar: el abono para los cultivos, la piel para muebles y ropa, además de carne, leche y grasa como alimento. No existía el desperdicio en una sociedad autosuficiente que aprovechaba de manera integral sus recursos (Cariño, Conway, Ortega y Rodríguez, 2013, p. 37-38)

Bajo ese proceso continuaron estableciéndose las misiones, dentro del periodo que abarcó la orden de los jesuitas, de 1697 a 1768. Posteriormente, se extendió por otros sitios del árido territorio peninsular, con la orden de los franciscanos y también durante el periodo de los dominicos (Lassépas, 1995, p. 177-178). Asimismo, comenzaron a desarrollarse otro tipo de establecimientos poblacionales, ligados pero fuera del establecimiento misional, ellos fueron los ranchos, que a su vez heredaron conocimientos y recursos utilizados por los misioneros, como analizaremos más adelante.

Bajo el sistema misional, los jesuitas ocuparon los espacios con fuentes de agua de mayor magnitud; y, de disponibilidad constante y abundante del vital recurso. Contando con esta condición, la cantidad de producción en estos sitios, llegó a ser suficiente para sostener a su población y en ocasiones generar un excedente para el intercambio. Mientras que en los que se experimentó menor disponibilidad de agua, las condiciones hicieron abandonar el sitio desde esa época.

Figura 2.
Misiones de la Península de Baja California.



Fuente: Rodríguez Tomp, Rosa Elba. Cautivos de Dios. Los cazadores recolectores de Baja California durante el periodo colonial (México: CIESAS, INI, 2002).

Los franciscanos y dominicos enfrentaron condiciones diferentes a las que conocieron los jesuitas, ya que la mayor parte del espacio aprovechable (con agua y tierra fértil) ya había sido modificado y adecuado para la subsistencia. Gran parte del trabajo de transformación, para hacer de aquellas tierras un lugar habitable y próspero para la

cultura occidental, estaba hecho. La mayoría de los humedales aptos para producción agrícola, habían sido modificados y muchos de sus bienes y recursos pasaron a pertenecer a las órdenes de Franciscanos y Dominicos (Cariño, Conway, Ortega y Rodríguez, 2013, p. 38):

Después de la expulsión de los jesuitas en 1768, las huertas y los neófitos de San José de Comondú quedaron abandonados por varios meses, del mismo modo como sucedió en las demás misiones. Ese año se llevó a cabo un inventario de las posesiones [...] una variedad de herramientas de carpintería y herrería, ganado: ovejas y cabras, así como granos, vino y aceite almacenados (Vernon, 2002: 63). Buena parte de estos bienes fueron enviados a los misioneros franciscanos [...].

Pero al mismo tiempo, que se expulsaba a los jesuitas de la península, y se les otorgaba la dirección a las órdenes de los franciscanos y dominicos, el espacio comenzó a ser disputado para fines más redituables para la corona española. Dio inicio así el reparto de tierras a una población de colonos civiles, que comenzaba a crecer y que en algunos casos no sólo debía producir para su abastecimiento, sino que debía generar excedentes para satisfacer la demanda de los nacientes centros mineros y portuarios. Esta nueva situación inició con las reformas borbónicas impuestas por el marqués de Gálvez entre 1768 y 1771 (Lassépas, 1995, p. 59) y hasta que se secularizaron las últimas misiones.

Con la expulsión de los jesuitas y bajo las reformas de Gálvez en 1768, comenzó un reordenamiento en la ocupación del espacio y los intentos de secularización de las tierras misionales, comenzaron a ser constantes (Lassépas, 1995, p. 59). Finalmente, a mediados del siglo XIX fueron secularizadas las últimas misiones: San Pedro Mártir y Todos Santos, en 1854 (Trejo, 1987).

2.2. Desarrollo y reproducción del paisaje de oasis

2.2.1. Ranchos misionales

El mantenimiento del sistema misional, propició el arribo a la Península, de individuos especializados en algunas labores como: ganadería, herrería y talabartería. Pero, las reformas de Gálvez que establecían un reordenamiento territorial y un reparto de tierras a la población colonial civil, motivaron el crecimiento de esta población, pues ya cada individuo pudo aspirar fácilmente a apropiarse de grandes porciones de terreno para sustentar a su familia.

Esta población que llegó con cierto impulso hacia finales del siglo XVIII, marcó un cambio radical en el sistema colonial local –hasta entonces restringido para la migración por orden de los jesuitas. Inicio el reparto de tierras que formarían ranchos dentro y fuera de las jurisdicciones misionales. Gran parte de las tierras repartidas quedó fuera del alcance de las más grandes fuentes de agua en el territorio peninsular, pues las misiones que más tardaron en secularizarse, se encontraban en estos sitios. Sin embargo, muchos de estos terrenos contaron con la ventaja de la cercanía de una fuente de agua aun de menor magnitud que las ocupadas por las misiones. En la mayor parte de los casos, esas fuentes eran suficientes para sustentar a una familia. Pero también, en algunos casos, los rancheros suplieron a la población misional, al decaer una misión por la imposibilidad de brindar sustento para gran cantidad de indígenas. Como es el caso de la misión de San Luis Gonzaga, que después de secularizada, en 1769 (Lassépas, 1995, p. 193), pasó a propiedad de una familia, con carácter de rancho. Lo que permitió que los antiguos territorios misionales quedaran en propiedad de familias rancheras.

Estos pobladores rancheros habían mantenido relación con la población indígena sobreviviente a las guerras, epidemias, reubicaciones y aculturación del sistema misional, lo que permitió la transferencia del conocimiento indígena, a pesar de que ningún indígena de la mitad sur de la península sobrevivió allende el siglo XVIII.

Aunque la población peninsular fue muy escasa, creció poco a poco, incluso un poco más después de secularizadas las misiones.

Los ranchos se encuentran más concentrados en el sur de la península, y disminuyen conforme se avanza hacia el norte. Los que subsisten conservan casi intacto el sistema de economía de subsistencia, combinando métodos y herramientas de origen occidental y otros de origen indígena. Su sistema conserva arraigados valores familiares y fuertes lazos con la comunidad, con quienes comparten símbolos que se refuerzan por los intercambios y uniones familiares entre rancheros. Esta endogamia contribuye a reforzar la transferencia de las tradiciones culturales que los identifican como rancheros. A pesar de la extensión de la península, de la dificultosa y tardada comunicación, los rancheros bajacalifornianos, principalmente del Estado Sur, conservan fuertes lazos de comunicación, familiares y de intercambio.

2.2.2. De los ranchos misionales a la propiedad privada

Existen relatos de los misioneros, que cuentan cuantas cosechas perdieron y cuanta hambre tuvieron que pasar los numerosos habitantes de la misión en algunos de los sitios. Esas misiones tuvieron que redistribuir a su población a otros sitios capaces de sustentar un mayor número de personas, antes de ser secularizadas y desaparecer o pasar a ser propiedad de una sola familia ranchera, para la cual era suficiente la escasa producción destinada a su autoconsumo.

Se conformó entonces, una cultura identificada y vinculada con los paisajes de oasis (Cariño, 2001, (construidos en su mayoría desde la época misional), que coevolucionó con los rancheros y los habitantes de los nuevos pueblos, constituidos a partir de la secularización de las misiones. Como explica Cariño, estos pobladores “forjaron una cultura de la naturaleza caracterizada por la autosuficiencia, la austeridad y el

aprovechamiento variado e integral de la diversidad biótica” (Cariño, Castorena y Ortega, 1996, *Introducción*, 24; Cariño, 1996), en torno a los oasis.

Un nuevo tipo de población nació en la península, desde la llegada del sistema misional con soldados, mayordomos, y especialistas en ganadería, más los colonos que poco a poco llegaron desde mediados del siglo XVIII. La población civil que así se formó promovió la secularización de las misiones esperando el reparto de sus tierras. Esta población formó ranchos u ocupó las tierras del pueblo que habían estado en posesión de la misión y mantuvo una estrecha relación con la población indígena sobreviviente a las guerras, epidemias y reubicaciones. Los indígenas transmitieron a los nuevos pobladores, algunos conocimientos sobre los recursos aprovechables en la península (Rodríguez Tomp, 2002, pp. 168-169), que podían ser utilizados como alimento o materia prima. No obstante hay que precisar que la transmisión del conocimiento del espacio y de sus recursos, se llevó a cabo desde los recorridos de exploración por parte de los misioneros, al requerir de la orientación de los indígenas conocedores de su territorio, especialmente útiles en los largos recorridos (Constantino, 1933, p. 44). Fue en esos viajes que los misioneros ubicaron los sitios con buenas condiciones para habitar y reproducir su sistema.

La población civil, que al inicio del sistema misional había sido escasa, creció poco a poco durante el periodo misional, pero con mayor impulso después de secularizadas las misiones. Pues la secularización permitió que los colonos pudieran solicitar tierras dentro de los terrenos misionales, que contaban con las mayores y mejores fuentes de agua y un sistema de riego ya establecido. Como refieren Cariño, Conway, Ortega y Rodríguez (2013, p. 41):

El sentimiento de posesión [...] cambió por completo la actitud de los habitantes de Comondú, que entonces sintieron que el territorio en el que vivían era legalmente suyo, [...]. Ahora no tenían que dirigir sus quejas y peticiones al misionero, sino al presidente municipal. Por primera vez pudieron disponer con libertad del producto

de sus cosechas y de sus animales, lo que fortaleció el arraigo a su tierra. Así se fue consolidando la sociedad oasiana [...].

De esta manera se conformó una nueva cultura de la naturaleza identificada con y vinculada a los oasis (Cariño, 2001) de todo el mundo, que coevolucionó con los paisajes creados por los misioneros, los replicó y enriqueció con un conocimiento del espacio peninsular, por medio de la herencia indígena. Como indica Cariño “forjaron una cultura de la naturaleza caracterizada por la autosuficiencia, la austeridad y el aprovechamiento variado e integral de la diversidad biótica” (Cariño, Castorena y Ortega, 1996, *Introducción*, p. 24; Cariño, 1996). A lo que agrega Rodríguez Tomp: “Podríamos también analizar las estrategias de los operarios del sistema misional que ahí se impuso a partir del siglo XVIII para colonizar el árido territorio, como estrategias adaptativas que sí posibilitaron otras formas culturales, al dar origen a los pueblos del siglo XIX” (Rodríguez Tomp, 2013, p. 167).

Esta población, surgida del conocimiento ancestral de la península y de la cultura del oasis introducida por el sistema misional, que sobrevivió a la decadencia de las misiones, tiene otra percepción del espacio y otra forma de aprovechamiento de los recursos, distinta a la indígena. De hecho a ésta se añadió la cultura del oasis para lograr la permanencia de la población colonial en territorio peninsular.

2.2.3. Caracterización de ranchos y pueblos de la península de Baja California durante el siglo XIX

Durante el siglo XIX el proceso de poblamiento se logró sin tecnología moderna, sin comunicación masiva, sin medios de producción a gran escala, en una región aislada y árida. Esto fue posible con base en una economía de autoconsumo y una cultura fundamentada en el aprovechamiento integral de la diversidad biótica (Cariño, 1996). También existió el trueque y un pequeño comercio en los pequeños pueblos. La

autarcía y el arraigo contribuyeron a la formación de una fuerte identidad local, a la que Cariño llamó: oasisidad (Cariño, 2014).

Pero estudiar cada rancho, saber cuáles cuentan con qué características de la cultura del oasis y qué otras características particulares tienen, es un problema complejo, pues existen una gran diversidad de sitios denominados ranchos, que varían en tamaño, actividad productiva, periodo de establecimiento y tipo de aprovechamiento de los recursos. Esta complejidad nos enfrenta a la dificultad de definir, localizar e inventariar geográficamente todos los ranchos para relacionarlos con los oasis. Esto se puede llevar a cabo mediante la revisión bibliográfica y documental desde los repartos de Gálvez en 1764, hasta antes del reparto agrario de los ejidos en la década de los veinte del siglo XX. Eso nos aporta información de los nombres, número y algunos datos cualitativos de los ranchos, como su ubicación y especialidad (agrícola o ganadera), para definir su relación con la cultura oasiana.

Los medios y recursos necesarios para la vida del ranchero, se obtienen con la economía de subsistencia. La cual se basa en actividades productivas como: la agricultura y la ganadería, actividades extractivas de recursos naturales como: hierbas, semillas, frutos y caza de animales. También se dan algunas actividades manufactureras como la artesanía de productos tejidos, bordados, costuras, elaboración de dulces y conservas, herrería y talabartería.

Los ranchos que se establecieron dentro del espacio que había sido ocupado por una misión, dieron continuidad con el sistema productivo de la misión, basado en una agricultura de autoconsumo y la actividad ganadera que como ya se mencionó, proporcionaba gran cantidad de recursos alimenticios y materias primas. Básicamente estas eran las actividades principales para el sustento propio de las familias en los ranchos. Aunque no todos los ranchos contaron con las mismas condiciones en el espacio, lo que influía en la mayor o menor vocación de un rancho por la agricultura.

La ganadería fue y sigue siendo la actividad más importante simbólicamente en los ranchos. En tanto que sociedades patriarcales, el ser ranchero implica cuidar a su ganado (que no necesariamente tiene que ser numeroso) aprovechando las grandes extensiones de agostadero y acompañando la movilidad del ganado por un amplio territorio entre uno y otro aguaje. . Los rancheros en sus largas travesías con sus hatos viven durante largas temporadas acampando en improvisados cobertizos; de ahí el nombre otorgado a ese sistema de ganadería extensiva: de cambiadero (Cariño et al. 2013). Los ranchos que quedaron fuera o lejos del territorio de una misión desarrollaron más la ganadería que la agricultura, pero siempre les fue necesario una pequeña fuente de agua, para consumo de agua de la familia y el ganado, así como para el riego de una pequeña huerta para el sustento familiar. Pero como complemento y apoyo al sustento, y debido a la dificultosa comunicación con otras localidades, los ranchos también necesitaron apoyarse de la actividad de colecta de productos silvestres como: miel, leña, frutos y yerbas para tratamientos de enfermedades.

Entre esa diversidad de ranchos, algunos encontraron mayor rendimiento ganadero, otros, mayor rendimiento agrícola como el caso de San Borja que tiene mayor rendimiento agrícola. También, algunos se destacaron por otras actividades, como por ejemplo: la talabartería, la caza, la recolección de algunos productos silvestres e incluso la herrería. Esto permitió que entre ellos se hicieran intercambios de productos, fortaleciendo los lazos de la familia y comunidad ranchera.

Para estudiar la relación oasis/rancho, analizamos el caso de la ranchería Las Ánimas, en el actual municipio de La Paz, donde pudieron realizarse una serie de entrevistas abiertas y a profundidad, con los pobladores y descendientes de la familia fundadora. Ahí nos fue posible obtener datos acerca de la fundación del rancho, la percepción de este espacio, su aprovechamiento y transformación. La zona cuenta con la disponibilidad de una fuente de agua pequeña, pero constante, lo que posibilitó el establecimiento de un rancho permanente, que se desarrollaría hasta convertirse en ranchería –conjunto de varios ranchos (Amao y Castillo, 2014, p. 46).

La subdelegación donde se encuentra la ranchería Las Ánimas, lleva por nombre Los Dolores, pues ahí se estableció en 1724 la misión homónima y en 1739 la misión de San Luis Gonzaga. Pero como mencionamos antes, a partir del reparto de tierra que había pertenecido a las misiones, fue posible el establecimiento de una población ranchera que había adoptado la cultura del oasis; fue en ese contexto que el matrimonio Higuera eligió el sitio nombrado Las Ánimas. La memoria colectiva familiar del rancho, que se conservaba sólo por medio de la tradición oral, refiere la concesión del predio Las Ánimas en 1894, pero podemos considerar que el rancho fue ocupado mucho antes de haber sido concedido (Amao y Castillo, 2014, p. 47), ya que el lugar tiene buenas condiciones de terreno y disponibilidad de agua (Juan de Dios Higuera Higuera, Las Ánimas, enero 2013). La historia oral local refiere como el solicitante del predio a uno de los descendientes del fundador del rancho.

La disponibilidad de agua propició la fundación y desarrollo del rancho. Pues era necesario practicar la agricultura para el sustento de su población, debido al difícil y tardado acceso del rancho a otros centros de población. La extensión de la huerta que se estableció, fue de pequeña magnitud, de acuerdo a lo permitido por el terreno, ya que la mayor parte del suelo es piedra y tepetate, y solo se encuentran pequeñas porciones de tierra aptas para sembrar. Pero también la extensión de la huerta fue adecuada para los fines del sustento familiar.

Este terreno no solo fue elegido por la disponibilidad de agua, sino también por la disponibilidad de pastizales en los alrededores cercanos, donde se podía mantener al ganado, labor complementaria de la agricultura de huerta que se practicó, aun se practica y da identidad a los rancheros. La complementariedad de estas dos fuentes de sustento era indispensable por el aislamiento del rancho (Amao y Castillo, 2014, pp. 47-48). A diferencia del aprovechamiento en torno al sistema misional, en el rancho la actividad ganadera fue mucho más fácil de mantener, porque se extendió más allá

de la zona de influencia directa del humedal. Y de hecho, vino a satisfacer la demanda de productos ganaderos de la población misional.

El proceso de apropiación y modificación del espacio, en el rancho Las Ánimas, vivió algunas similitudes con las misiones: desmonte, construcción de viviendas empleando recursos de la región y la apertura de canales para el riego. Pero en el particular caso de Las Ánimas, los canales para dirigir el agua, fueron tallados en el paredón (superficie dura como piedra, conocido como tepetate) (Amao y Castillo, 2014, pp. 47-48) para llevar el agua hasta la huerta.

Fue mediante este método de riego, que pudo prosperar una pequeña huerta familiar dentro de esta árida región. Sin embargo la familia se extendió y muchos parientes y descendientes establecieron *parajes* cercanos, pero sustentándose en cuerpos de agua más pequeños e intermitentes. Estos parajes son pequeños ranchos de viviendas temporales, con posibilidad de desaparecer y volver a habitarse de acuerdo a las temporadas del año o los periodos de buen tiempo para alimentar al ganado en ese lugar, ya que la principal actividad de la población es la ganadería. No obstante Aunque en estos parajes, la actividad ganadera se complementa con otras como puede ser la talabartería, herrería, silvicultura o el cultivo de huerta. Las condiciones del terreno, la disponibilidad de agua y las habilidades del ranchero, determinan el tiempo de permanencia en cada paraje y las actividades que se realizan en él (Amao y Castillo, 2014, p. 48). Esta estrategia fue explicada por Breceda y Castorena (Cariño, 2008, “Prólogo”, pp. 12-13), como un método de movilidad del rancho de un lugar a otro dentro de los límites del predio, buscando los sitios con mayor disponibilidad de agua y vegetación para alimentar el ganado (Amao y Castillo, 2014, p. 50).

Estas condiciones socioambientales son las que han asentado al ranchero, y le han llevado a contribuir a la universal cultura del oasis con su peculiar capacidad de adaptación y diversificación. Ya que a lo largo de la historia aprovecharon casi todos

los recursos naturales del monte, con poca dependencia de insumos externos, además de muy poco desperdicio, pues todo se utiliza y reutiliza. Por ejemplo, reutilizan los desperdicios de fierro y la chatarra para trabajar una de sus más características actividades tradicionales, la herrería para la fabricación de dagas, cuchillos y machetes (Amao y Castillo, 2014, p. 51-57).

Desde mediados del siglo XX, los rancheros enfrentan un proceso de desarticulación cultural, que frente a la modernización y el desarrollo conlleva a la pérdida de costumbres y tradiciones que habían demostrado ser sustentables. Aunque la actualmente la ranchería Las Ánimas, ha estado obteniendo más fácilmente apoyos y se ha mejorado la comunicación y acceso con los centros urbanos, también se ha tendido a modernizar y homogenizar la cultura del rancho con la de las zonas urbanas, estandarizando sus estilos de vida, requiriendo mayores insumos externos, explotando los recursos locales y perdiendo el aprovechamiento de otros. Esta situación ha llegado a provocar conflictos locales, que actualmente están siendo atendidas por agentes externos que intentan brindar apoyo y orientación a la COA, proceso que se analizará en el siguiente apartado (Amao y Castillo, 2014, p. 40).

La disponibilidad de agua propició la fundación y desarrollo del rancho. Pues era necesario practicar la agricultura para el sustento de su población, debido al difícil y tardado acceso del rancho a otros centros de población. La extensión de la huerta que se estableció, fue de pequeña magnitud, de acuerdo a lo permitido por el terreno, ya que la mayor parte del suelo es piedra y tepetate, y sólo se encuentran pequeñas porciones de tierra aptas para sembrar. Pero también la extensión de la huerta fue adecuada para los fines del sustento familiar.

Este terreno no solo fue elegido por la disponibilidad de agua, sino también por la disponibilidad de pastizales en los alrededores cercanos, donde se podía mantener al ganado, labor complementaria de la agricultura de huerta que se practicó, aun se

práctica y da identidad a los rancheros. La complementariedad de estas dos fuentes de sustento era indispensable por el aislamiento del rancho (Amao y Castillo, 2014, pp. 47-48). A diferencia del aprovechamiento en torno al sistema misional, en el rancho la actividad ganadera fue mucho más fácil de mantener, porque se extendió más allá de la zona de influencia directa del humedal, y de hecho, vino a satisfacer la demanda de productos ganaderos de la población misional.

El proceso de apropiación y modificación del espacio, en el rancho Las Ánimas, vivió algunas similitudes con las misiones: desmonte, construcción de viviendas empleando recursos de la región y la apertura de canales para el riego. Pero en el particular caso de Las Ánimas, los canales para dirigir el agua, fueron tallados en el paredón (superficie dura como piedra, conocido como tepetate) (Amao y Castillo, 2014, pp. 47-48), para llevar el agua hasta la huerta.

Fue mediante este método de riego, que pudo prosperar una pequeña huerta familiar dentro de esta árida región. Sin embargo la familia se extendió y muchos parientes y descendientes establecieron *parajes* cercanos, pero sustentándose en cuerpos de agua más pequeños e intermitentes. Estos parajes son pequeños ranchos de viviendas temporales, con posibilidad de desaparecer y volver a habitarse de acuerdo a las temporadas del año o a los periodos de buen tiempo para alimentar al ganado en ese lugar, ya que la principal actividad de la población es la ganadería. No obstante, aunque en estos parajes, la actividad ganadera se complementa con otras como puede ser talabartería, herrería, silvicultura o el cultivo de huerta. Las condiciones del terreno, la disponibilidad de agua y las habilidades del ranchero, determinan el tiempo de permanencia en cada paraje y las actividades que se realizan en él (Amao y Castillo, 2014, p. 48). Esta estrategia fue explicada por Breceda y Castorena (2008, pp. 12-13) como un método de movilidad del rancho de un lugar a otro dentro de los límites del predio, buscando los sitios con mayor disponibilidad de agua y vegetación para alimentar el ganado (Amao y Castillo, 2014, p. 50).

Estas condiciones socioambientales son las que han asentado al rancharo, y le han llevado a contribuir a la universal cultura del oasis con su peculiar capacidad de adaptación y diversificación. Ya que a lo largo de la historia aprovecharon casi todos los recursos naturales silvestres, con poca dependencia de insumos externos, además de muy poco desperdicio, pues todo se utiliza y reutiliza. Por ejemplo, reutilizan los desperdicios de fierro y la chatarra para trabajar una de sus más características actividades tradicionales, la herrería para la fabricación de dagas, cuchillos y machetes (Amao y Castillo, 2014, pp. 51-57).

Desde mediados del siglo XX, los rancheros enfrentan un proceso de desarticulación cultural, que frente a la modernización y el desarrollo conlleva a la pérdida de costumbres y tradiciones que habían demostrado ser sustentables. Aunque actualmente la ranchería Las Ánimas, ha estado obteniendo más fácilmente apoyos y se ha mejorado la comunicación y acceso con los centros urbanos, también se ha tendido a modernizar y homogenizar la cultura del rancho con la de las zonas urbanas, estandarizando sus estilos de vida, requiriendo mayores insumos externos, explotando los recursos locales y perdiendo el aprovechamiento de otros. Esta situación ha llegado a provocar conflictos locales, que actualmente están siendo atendidas por agentes externos que intentan brindar apoyo y orientación a la Comunidad Organizada Las Ánimas, proceso que se analizará en el siguiente apartado (Amao y Castillo, 2014, p. 40). Pero en otros casos la tendencia es abandonar el oasis rancho y migrar a la ciudad en busca de mejores condiciones de vida materiales, o si las condiciones del medio lo han permitido, algunos oasis han tendido a urbanizarse en riesgo de perder su riqueza patrimonial y característico paisaje biocultural.

CAPÍTULO 3. CONDICIONES ACTUALES DE LOS OASIS. EL IMPACTO DE LA MODERNIDAD

El presente capítulo tiene por finalidad, definir el contexto social y político en el que se encuentran actualmente los oasis, las presiones que sufren sus ambientes y los impactos que desgastan su cultura, por parte de factores externos a su sistema biocultural. Estos son impactos y presiones que sufren todas las comunidades rurales y tradicionales, con tanta frecuencia actualmente, en el mundo globalizado capitalista y bajo el modelo neoliberal.

El neoliberalismo es un modelo económico, actualmente dominante en el mundo y en México. Se origina después de la depresión económica de 1929 y tiene como finalidad subsanar los efectos de la crisis que el estado no pudo controlar. Por lo que se deja el control del mercado a las empresas, quienes terminan adquiriendo más control que el estado mismo. Particularmente en México, este modelo económico se impulsa por el gobierno de Miguel de la Madrid Hurtado entre 1976 y 1982. Los efectos de este modelo son muy debatidos y sobre todo muy cuestionados por los defensores de los estilos de vida sustentable, la soberanía de los pueblos y la diversidad natural y cultural del planeta. Ya que se le adjudica a este sistema, gran parte de las causas de los desastres ecológicos y la imposición cultural que termina por eliminar la diversidad de culturas (Meléndez, Silvia, 2002).

En el mundo actual, hay dos fenómenos importantes de señalar: por un lado el incremento de la población y por otro el capitalismo como economía dominante, que conjuntamente con el nivel tecnológico han tenido repercusiones dramáticas a nivel ambiental. Conjuntamente, ambos fenómenos han llegado a generar paisajes tan antropizados, que algunas veces es difícil reconocer lo natural e incluso han puesto en riesgo la misma supervivencia de la humanidad. La lógica del capitalismo ha generado niveles de extracción en la naturaleza nunca antes experimentados, debido al afán de acumulación de riqueza. Pero también ha separado al productor del consumidos, por lo que las reacciones ante tensiones en el ambiente en el momento de la producción son totalmente ignoradas por parte de los consumidores [...] Este tipo de reflexiones no son comunes hoy día, pues el capitalismo no sólo se ha dado en el ámbito económico, sino también cultural, ideológico, etc., por lo que se hay encargado de invisibilizar las externalidades negativas del productivismo.

Una de las mayores preocupaciones en la actualidad tiene que ver con la crisis ecológica, el cambio climático y la extinción de especies de flora y fauna que amenazan con acabar con la biodiversidad del planeta. Con ello también se ha comenzado a resaltar la importancia de la diversidad cultural, como la clave para el mantenimiento de buenas relaciones socioambientales, que permitan contrarrestar o sanar, los efectos negativos de las tendencias de la crisis ambiental y civilizatoria. Pues son estas comunidades rurales y tradicionales las que conservan el conocimiento adquirido por la experiencia del aprovechamiento de los recursos en espacios particulares, mediante el ensayo y error por generaciones en siglos. Por lo que son mantenedoras de estilos de vida sustentables (Cariño, et al, 2014), ejemplos de muchos pueblos y además guardianas de la diversidad natural y cultural (Toledo y Barrera-Bassols, 2008). Resultan ser un patrimonio humano por la sabiduría ambiental y tradicional que conservan, a pesar de los embates que sufren, lo que necesita ser reconocido y valorado.

La historia ambiental se ha enfocado en identificar las problemáticas en la relación entre la sociedad y la naturaleza, para estudiarlas y ofrecer respuestas y soluciones a la crisis ambiental (Mélendez, 2002). Como ya se mencionó, para el caso de la península, Cariño (1996, 2003) propone un modelo de estudio de las estrategias de relación hombre/naturaleza, en la cual se identifica la estrategia de saqueo (Cariño 1996, 2003), como la dominante en la actualidad, relacionada con el capitalismo, el neoliberalismo, la explotación intensiva y exhaustiva de los recursos naturales y el dominio cultural. La estrategia de conservación es la más actual implementada en el península y el mundo, donde los actores sociales, buscan todo lo contrario a los actores del saqueo. Los actores de la conservación buscan conservar la diversidad natural y cultural en el mundo, resistirse a las dinámicas del capitalismo y abolir la lógica del modelo neoliberal, para experimentar un modelo de vida más sano con el ambiente y con la sociedad.

En lo concerniente a este capítulo, el modelo de estrategia de Saqueo y Conservación, es una plataforma que nos permitirá definir y conocer el tipo de intereses, actores, modos de aprovechamiento que impactan a los oasis en la actualidad.

Las condiciones histórico-ambientales mencionadas en los dos capítulos anteriores caracterizan a la universal cultura del oasis en la península, con su peculiar capacidad de adaptación y diversificación, bajo la estrategia de aprovechamiento integral. Ya que a lo largo de la historia aprovecharon casi todos los recursos naturales del monte, con poca dependencia de insumos externos, además de muy poco desperdicio, pues todo se utiliza y reutiliza (Cariño, 1996, 2003 y 2014). Por ejemplo, en la ranchería de Las Ánimas reutilizan los desperdicios de fierro y la chatarra para trabajar una de sus más características actividades tradicionales, la herrería para la fabricación de dagas, cuchillos y machetes (Amao y Castillo, 2014, pp. 51-57). En la península, desde mediados del siglo XX, los rancheros enfrentan un proceso de desarticulación cultural, que frente a la modernización y el desarrollo, desembocan en la pérdida de costumbres y tradiciones que habían demostrado ser sustentables.

Actualmente las comunidades rurales obtienen apoyos que tienen como objetivo mejorar la comunicación y acceso con los centros urbanos, para aumentar su calidad de vida. Lo que dinamiza la interculturalidad y tiende a homogenizar la cultura del rancho con la de las zonas urbanas, estandarizando sus estilos de vida, requiriendo mayores insumos externos, explotándolos recursos locales y perdiendo el aprovechamiento de otros. Esta situación ha llegado a provocar conflictos locales, que actualmente están siendo atendidas por agentes externos que intentan brindar apoyo y orientación específicamente a esta comunidad, proceso que se analizará más adelante (Amao y Castillo, 2014, p. 40). Pero en otros casos la tendencia es abandonar el oasis rancho y migrar a la ciudad en busca de mejores condiciones de vida materiales, o si las condiciones del medio lo han permitido, algunos oasis han tendido

a urbanizarse en riesgo de perder su riqueza patrimonial y característico paisaje biocultural.

Debemos primero advertir que el estado actual de los oasis es diverso. Sin embargo algunos de los elementos de su paisaje han comenzado a desaparecer, lo que fue advertido al punto de causar preocupación e incitar a su estudio, intervención y rescate. Simultáneamente también ha habido interés de reactivarlos especialmente en el ámbito económico para lucrar con sus funciones estéticas, sin valorar los demás componentes de su sistema y sin considerar la pérdida de sus valores naturales y culturales.

Es importante estudiarlos y valorarlos con base en que han sido los sitios mantenidos bajo estrategias sustentables por alrededor de tres siglos, que gracias a una fuente de agua que alimenta su sistema, mantiene una población tradicional que conserva y transmite el conocimiento y sabiduría ambiental, de cómo manejar y relacionarse sanamente con ambiente.

Pero también es necesario identificar los factores externos al sistema que afectan, modifican o impactan su paisaje (su naturaleza y cultura). Regularmente son influencias que se imponen de un sistema mundo dominante y que tiende a opacar las particularidades locales y regionales (Wallerstein, 2005). Mucho de lo cual se implanta por medio de políticas, proyectos y programas de apoyo, mercado, turismo, tecnología y comunicación.

3.1. Políticas e intervenciones que influyen en los oasis

Una de las mayores modificaciones que sufrieron los oasis, fue debida a la reforma constitucional referente a los ejidos. Durante el gobierno de Salinas de Gortari se llevó a cabo una nueva reforma al artículo 27 constitucional, en la que se concedía el derecho de vender y rentar las tierras de los ejidos a los ejidatarios. La reforma venía considerándose como una necesidad debido a la acaparación de tierras por los ejidos y la demanda de tierras por particulares. La reforma se convertía así, en la posibilidad de hacer las tierras más redituables o rentables y una entrada más de capital.

La situación se convirtió en un beneficio para los particulares y que tenían capital, pero a la fecha ha venido perjudicándose a locales y su ambiente, al entregarse las tierras a empresas de capital para mega desarrollos turísticos (sobre todo en las costas), rompiendo con el paisaje prístino, armonioso y característico de los oasis.

Las consecuencias han promovido conflictos entre locales y desarrollistas, cambio de la relación sociedad naturaleza, explotación de los recursos o devastación de la naturaleza por desarrollistas con capital que pueden introducir tecnología capaz de hacer en corto tiempo lo que una sociedad hacía en siglos con el fin de explotar los recursos o el paisaje) y acumular capital.

El conflicto entre poseionarios y ejidatarios o nuevos dueños de las tierras (antes del ejido) se percibe en algunos oasis como en Los Comondú, Todos Santos y San Borja. El Sr. José Ángel Gerardo (San Borja, 4/06/14), dice tener problema con los ejidatarios, porque en una ocasión no quiso vender su parte como ejidatario a una empresa minera. Además de que el ganado de los ejidatarios se mete a su huerta y se come lo que cultiva. Y lo mismo pasa en San Miguel de Comondú, donde varios pobladores quedaron fuera del ejido a pesar de haberse incluido sus propiedades como parte de él, por lo que se consideran como poseionarios sin propiedad legal, a pesar de tener títulos que se emitieron antes del reparto del ejido. Actualmente en San Miguel hay quienes tienen muchos conflictos, pues los poseionarios de huertas ven daños en sus

propiedades por parte del ganado de los ejidatarios, quienes hacen valer su propiedad legal y discuten que su ganado puede pastar libremente por que son tierras del ejido (es decir de los ejidatarios).

“El proceso de modernización que está llegando a esa comunidad rural, tiende a desarticular las tradicionales relaciones sociedad/naturaleza, lo que ha dado atisbos de conflictos socio ambientales” (Amao y Castillo, 2014, p. 40). La mayor parte de los oasis sudcalifornianos han tendido a modernizarse y urbanizarse, como es el caso de San José del Cabo, que ha sufrido un grave deterioro del paisaje y su tradicional modo de aprovechamiento ha quedado completamente abandonado. Emulando el tipo de vida urbano y moderno, se modificó la percepción del lugar en tanto que proveedor de alimentos agrícolas, el tradicional sistema de riego por acequia, las huertas que dominaban en extensión el espacio, y en fin, pasó a convertirse en uno de los destinos turísticos más visitados del país. Supliendo huertas para autoconsumo y comercio, con grandes hoteles o campos de golf destinados a turistas, el espacio de San José ha dejado de ser aprovechado por locales, para ser aprovechado por extranjeros. Su paisaje se ha transformado hasta convertirse en una polarizada y maltrecha ciudad, muy distinto al del oasis que fungió como, uno de los principales centros agro-productores de la Península (Amao y Castillo, 2014, p. 67):

Con los procesos de modernización las estrategias adaptativas y de aprovechamiento integral de los recursos naturales se ha ido desvaneciendo, lo que ha transformado la percepción tradicional del espacio y el uso de los recursos. Sin embargo, ahora se están llevando a cabo acciones alternativas para el rescate social y ambiental de la comunidad, por medio de la estrategia de conservación derivada del proceso de intervención de Niparajá y la implementación del OTC.

En el país fue a partir de mediados del siglo XIX, durante el gobierno de Porfirio Díaz, cuando se motivaron inversiones extranjeras, bajo un impulso mundial de desarrollo de infraestructura y tecnología de la comunicación. Y posteriormente desde mediados

del siglo XX, la producción en masas tenía ya efectos en el país. Con la finalidad de modernizar el país y hacer crecer la economía.

Esta situación de apertura a la inversión para modernizar al país, benefició principalmente a los inversionistas, la gran mayoría extranjeros y a unos pocos inversionistas nacionales que contaban con capital para invertir, el resto fungió como obreros, las ciudades crecieron exponencialmente y el campo fue abandonado o modernizado acaparándose en las grandes haciendas.

La zona rural fue la última en sentir los efectos de la modernización y la introducción de tecnologías. Los campesinos y rancheros en la zona rural continuaron viviendo en condiciones de servicios, infraestructura y un sinnúmero de productos, los cuales poco a poco iban introduciéndose con mucha dificultad por las largas distancias y las malas condiciones de los caminos.

Fue hasta después de mediados del siglo XX cuando los efectos de esta tendencia mundial comienzan a permear en los oasis. En la década de 1970 ya se miraban varios carros en el pueblo (Mario Rocha, Mulegé, junio 2014) y fue en la década de 1980, cuando “se introdujo la energía eléctrica a Mulegé” recuerda Arcadio Valle (Arcadio Valle, Mulegé, 6/06/14). Y entonces la gente comenzó a comprar electrodomésticos, lavadoras y cambiar muchos de sus hábitos (Mario Rocha, Mulegé, junio 2014).

La relación sociedad naturaleza se transformó, la sociedad dejó de sentir una necesidad o dependencia por la naturaleza y los recursos que se encontraban en el espacio que habitaba, ahora los recursos podían llegar de otros espacios.

Aun gran parte de la población vive en las zonas rurales con limitado acceso a recursos y servicios básicos referentes a la salud y la educación. Aunque bajo la tradicional cultura de oasis continúan aprovechando ciertos recursos, lo que les permite mantener una cultura que se niega a morir.

Bajo políticas internacionales que pretenden promover el respeto de los derechos humanos y de proveer salud, seguridad y bienestar a la humanidad; y, las exigencias de una sociedad global más humana y consciente, los gobiernos se ven obligados a proveer salud, alimentación, educación, seguridad y servicios básicos a estas comunidades que hasta ahora han sido desatendidas.

En la Península de Baja California, se han impulsado proyectos de ayuda al campo y la zona rural como el que se le da al grupo de caprinocultores en Mulegé; Programa de Empleo Temporal, y los apoyos específicos de algunos gobiernos estatales (en ofrecimiento de paneles solares para producir energía, construcción de presas o infraestructura hidráulica). En este sentido se manifiesta mucha estimación al gobierno de Leonel Cota Montaña, en las entrevistas, pues varios coinciden en que durante su gobierno se apoyó mucho a los ranchos; se construyeron presas y se implementaron otras obras (tuberías, pilas, bombas) (Guadalupe Cuellar, San Ignacio, 30/05/14).

Programas y apoyos que en algún grado han modificado la relación de la sociedad con la naturaleza. Por ejemplo, en Las Ánimas, la introducción de la energía, con paneles solares, motivo varios cambios como, la utilización de bombas para subir agua en lugar de tener que acarrearla al hogar; la implementación de lavadoras lo que deja más tiempo libre a las señoras de la casa para dedicarse a otras labores artesanales; el uso recreacional del televisor que regularmente se ve en la noche, y ha recorrido la hora de dormir. Y como se ha mencionado en el apartado anterior, el desarrollo y acceso a la modernidad han propiciado la tendencia de urbanizar los oasis de mayor

extensión y mejor acceso, los cuales cambiaron elementos de su paisaje natural, al de un paisaje tradicional y ahora a uno moderno.

Otra de las presiones al ambiente que sufren actualmente los oasis, es la tendencia a modernizar el campo, porque se tiende a explotar recursos como el agua y la tierra, hasta su agotamiento. Específicamente la actividad agrícola se ha vuelto intensiva y extensiva, con la implementación de tecnologías de cultivo y cosecha, introducción de fertilizantes y pesticidas, con las que productivamente y económicamente no pueden competir los productos de los oasis, para un mercado externo. En BCS, entre 20 y 30 % de la agricultura es tecnificada y se especializa en granos, cereales, hortalizas, forrajes y frutos (Troyo, *et al.*, 2008, p. 555) :

[...] Los resultados más importantes de los programas de investigación agrícola establecidos entre 1940 y 1950 se plasmaron en incrementos sustanciales en la productividad de algunos cultivos bajo condiciones de riego y acompañadas de un “paquete tecnológico” sentando las bases de la hoy conocida “Revolución Verde”. En Baja California Sur, la investigación agrícola se ha venido realizando desde los años cincuenta, particularmente en el Valle de Santo Domingo, donde dicha actividad se ha orientado básicamente al algodón, trigo, sorgo, maíz y alfalfa, cultivos demandantes de agua, concretamente sobre las fechas de siembra, la prueba de variedades y niveles de fertilización.

El problema con la modernización del campo que implica: tecnificación de la agricultura y desarrollo de grandes obras hidráulicas, es que: estos desarrollos promueven el desplazamiento de comunidades rurales tradicionales y por tanto se pierde su cultura de la naturaleza. El agua se distribuye inequitativamente, pues se privilegian en su reparto a quienes generan crecimiento económico, en detrimento de la cultura de la naturaleza; se altera el sistema ecológico, al hacerle modificaciones, pues se elimina el flujo del agua cuenca abajo, por lo que se destruye la biodiversidad y por tanto se destruyen humedales, se agotan acuíferos y se elimina la cultura de la naturaleza del lugar. En nuestro caso se desplaza la cultura del oasis.

Por las razones y afanes del capitalismo que pretende desarrollar un sector económico, en detrimento de un ecosistema o sistema social local, es que los oasis se han visto afectados de diversas maneras. Desplazamiento de la población local o su economía por la oferta de productos “más baratos”, pero también podemos mencionar afectaciones indirectas al ecosistema por la directa explotación de alguno de sus recursos para beneficiar a una sociedad externa al sistema. Como el caso de Santa Águeda “que fue desecado debido al uso del agua para actividades de la mina El Boleo en Santa Rosalía” (Rodríguez-Estrella, 2004, p. 2).

El sector agropecuario en Baja California Sur cuenta con características particulares y a pesar de que actualmente se ha modificado mucho, tradicionalmente ha sido fuente del sustento de su población. Las modificaciones al campo se vuelven una problemática cuando las poblaciones locales tradicionales son desplazadas por formas de vida impuestas y financiadas por capital externo a la región. Pues gran parte de los recursos y ganancias se destinan al sector externo, mientras se importan los productos para consumo local a bajos precios. La población local que produce dentro de sus espacios a pequeña escala, se quedan sin mercado y sin posibilidades de competir. Lo que los empuja a buscar nuevas formas de empleo y vida, desplazando su tradicional sistema de vida y perdiendo identidad local.

Los oasis han llamado la atención de toda clase de actores sociales, entre ellos los que se encuentran en el sector de gobierno. Por lo que se han establecido programas que pretenden dinamizar la vida económica de los oasis, en base a apoyos a su población y promoción de sus productos y paisaje para atraer visitantes que puedan dejar alguna derrama económica. El proyecto Oasis del Gobierno del Estado de BCS, ha impulsado la promoción de eventos de muestras gastronómicas y degustaciones de vino, entre otros apoyos para 8 oasis, en su primera etapa, con una fuerte inversión económica.

En un sentido quizá opuesto pero complementario a las medidas tomadas por sectores de gobierno y económicos, las organizaciones de la sociedad civil, han impulsado fuerte el trabajo en el sentido ambiental, tanto en lo social como en lo ecológico dentro de los oasis. A raíz de las demandas que se generan por la crisis ecológica y específicamente en la zona rural y los oasis. Uno de los antecedentes de actuación en pro de los oasis lo encontramos en una alianza para la conservación de los oasis, la “Iniciativa Oasis” en 2004 (Cariño, *et al.*, 2008, pp. 702-703):

Otro ejemplo interesante de alianzas establecidas entre diferentes actores de la conservación es la llamada *Iniciativa Oasis*. Agrupando, ONG, investigadores, consultores, académicos e incluso algunos funcionarios públicos, esta iniciativa surgió en 2004 con el propósito de promover el manejo sustentable del patrimonio natural y cultural de estos espacios singulares, mediante la participación social, la investigación y la difusión. Sus estrategias delimitan cuatro campos de acción: inducción de actores comunitarios, concientización de los habitantes y usuarios, formación de promotores comunitarios, así como difusión y vigilancia. La organización comunitaria como estrategia para la conservación de los oasis sudcalifornianos ha orientado acciones de investigación, capacitación, organización y planeación con los pobladores de los oasis, reconociendo los usos históricos de los recursos naturales y, a partir de esta percepción, se perfilan alternativas productivas. El proceso pone en marcha la transferencia de herramientas teórico metodológicas hacia individuos de las comunidades como un mecanismo que favorezca la conversión de estos actores en auténticos promotores de la participación comunitaria alrededor de la conservación.

Claro antecedente del interés por actuar en pro de los oasis, tanto desde el ámbito académico, social, político como económico. Desde entonces los proyectos de actuación en pro de los oasis han sido constantes y sonantes. Una de las asociaciones civiles que trabajan para la conservación y que ha intervenido por la conservación de oasis en particular, es la Sociedad de Historia Natural Niparajá, A.C., que ha actuado con la Comunidad Organizada Las Ánimas (COA), para la conservación de su medio ambiente.

Niparajá ha impulsado la creación de un Ordenamiento Territorial Comunitario (OTC), dentro de la Comunidad Organizada Las Ánimas (COA). Mediante lo cual “promueven la generación de capital social cada vez que permiten estrechar los lazos entre individuos y familias que forman parte de la comunidad, así como generar puentes de acceso entre grupos de poder sociopolítico y económico diferentes a la comunidad” (Amao y Castillo, 2014, p. 68).

Antes del proceso de intervención para la conservación y ordenamiento, la ranchería Las Ánimas (que se encuentra dentro y formando parte de la COA y el OTC), y en general la comunidad, se encontraban en franco proceso de desarticulación y deterioro.

El oasis de Las Ánimas es un tipo de oasis que ha mantenido su característico paisaje y con ello su particular forma de aprovechamiento y representación del espacio y sus recursos; aunque también ha corrido el riesgo de deterioro de su paisaje. Como mencionamos antes, la Comunidad Organizada Las Ánimas (COA) ha atravesado una problemática emblemática de las comunidades rurales, tendiendo a desarticularse frente al proceso de modernización. Para evitar este deterioro ha sido atendida por Niparajá, en conjunto y cooperación con instancias gubernamentales que demuestran apoyo en el proceso de conservación y ordenamiento impulsado por esta ONG (Amao y Castillo, 2014, p. 67).

Aproximadamente desde 2010, comenzó a trabajarse en la composición de la Comunidad Organizada Las Ánimas, que está compuesta por las localidades de: Las Ánimas, San Pedro de la Presa, La Higuera, Las Parras y El Paraje (Historia Natural Niparajá A.C.). Cuenta con 6,328 hectáreas de extensión, al norte del municipio de La Paz, dentro de la delegación de Los Dolores y la subdelegación San Pedro de la Presa (Amao y Castillo, 2014, p. 43).

En esta comunidad, se está llevando a cabo un proceso sin precedentes en la región, mediante la intervención para la conservación y el Ordenamiento Territorial Comunitario (OTC). Impulsado por actores externos al sistema de oasis, pero especializados en promover procesos de conservación y cuidado del medio ambiente. El papel de Niparajá ha sido crucial en el desenvolvimiento del OTC, pues ha actuado como motivador y mediador, promoviendo la organización social, la equidad, y el fortalecimiento de las actividades económicas, a la vez que ha promovido que el sector gubernamental se involucre en el proceso (Amao y Castillo, 2014, pp. 67-68). Se ha puesto atención en el proceso de conservación de especies naturales que habían llegado a ser sobreexplotadas bajo la intensificación del aprovechamiento.

Antes del proceso de intervención para la conservación y ordenamiento, la ranchería, y en general la comunidad, se encontraban en franco proceso de desarticulación y deterioro. Por esta razón es que en este proceso es un desafío el mantenimiento de las nuevas capacidades de la sociedad bajo el OTC, sin la intervención de agentes especializados (Amao y Castillo, 2014, pp. 67-68):

La estrategia de conservación, ha sido detonada por actores externos como Niparajá, especializada en promover procesos de sustentabilidad, conservación y cuidado del medio ambiente. También han contribuido a ello instancias del Gobierno interesadas en promover el desarrollo de las comunidades rurales. Para esta comunidad, el papel de Niparajá como agente externo ha sido importante en la medida que ha promovido la organización social, y ha reactivado, diversificado y fortalecido las actividades económicas de la comunidad. En este caso la OSC ha sido catalizadora, gestora y negociadora, a la vez que ha motivado el involucramiento del sector gubernamental para la implementación de estrategias de desarrollo rural bajo una perspectiva diferente a su característico paternalismo.

A partir del OTC ha sido posible revalorar conocimientos y usos tradicionales para integrarlos en nuevas estrategias de conservación que contribuyen al fortalecimiento de las comunidades sudcalifornianas y promueven la generación de capital social cada vez que permiten estrechar los lazos entre individuos y familias que forman parte de la comunidad, así como generar puentes de acceso entre grupos de poder sociopolítico y económico diferentes a la comunidad – tal es el caso

de la relación con instituciones gubernamentales y financiadoras que se puede volver más accesible a través de las OSC – y permitir mayor interacción y trabajo conjunto de diferentes grupos (productores/as, cooperativistas, hombres/mujeres, etc.) dentro de la misma comunidad.

Como se mencionó dentro del capítulo 1, la comunidad académica ha desempeñado un papel fundamental en el conocimiento y la llamada de atención sobre los oasis. A partir de los 1990's las investigaciones de todo tipo desde lo natural, hasta lo social, se han realizado sobre los oasis, sus características, sus componentes, los factores que les influyen y hasta su funcionamiento (Tenza, *et al.*, 2013, “Estructura y funcionamiento dinámico”).⁹

La importancia de la investigación radica en el conocimiento que se genera acerca de la realidad de los oasis, ya sea como ecosistema, como sistema social o como el conjunto y relación entre todos sus aspectos, de forma holística. De modo que, se sientan las bases para una mejor toma de decisiones en políticas e intervenciones.

Los oasis típicos y de mayor extensión suelen tener un templo misional (que aún conservan algunos casi en su estado original, aunque la mayoría han sido restaurados o modificados), los que mejor conservan el estado del templo construido por los jesuitas son las misiones del centro y norte de la península. Pero todos han sido resguardados y protegidos como monumentos históricos por el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH).

En este caso también fueron de importancia las investigaciones, sobre todo las históricas y las socioculturales, ya que estos estudios permitieron reconocer estos monumentos y los sitios en los que se encuentran, como pilares de la sociedad y cultura actual en la península. Por lo que se han podido establecer programas de

⁹ Por medio de un modelo de simulación dinámica..

rescate y mantenimiento del legado y patrimonio material misional, el cual como mencionamos, está directamente relacionado con los oasis en la península.

Entre las muchas cuestiones por las que adquieren importancia el reconocimiento de los patrimonios históricos (tanto materiales como inmateriales), podemos mencionar la fuerza que adquiere la identidad de una sociedad en un territorio y por tanto la soberanía y riqueza social. Sobre todo, en el contexto regional de la península, brinda valores que permiten fortalecer los atractivos turísticos, de los que tanto se depende por la tendencia vocacional que ha tomado actualmente el territorio.

A partir de la segunda mitad del siglo XIX, con el desarrollo de los medios de transporte, se facilitó el flujo de población entre unas y otras localidades. Por lo que a principios del siglo XX, inician los primeros movimientos con fines de recreación y esparcimiento, registrados como turismo. Sobre todo en Estados Unidos de Norteamérica, cuando comienza a regularse la prestación de vacaciones pagadas en 1914 (Domínguez, Wendy, 2012). Para mediados del siglo XX, el turismo se vuelve popular y crece, por lo que comienzan a elaborarse políticas con el fin de aprovechar y desarrollar esta actividad como un sector económico con potencial de franco crecimiento. En el país, fueron registrados 90 mil turistas en 1942 y 920 millones de turistas internacionales en 2008, lo que permite ver el crecimiento del sector. En 1974 se crea el Fondo Nacional de Fomento al Turismo (FONATUR), impulsado por el gobierno federal de Luis Echeverría (Domínguez, 2012).

A partir de la década de 1970's, los gobiernos fomentaron políticas de crecimiento del sector turístico, en la península, sobre todo en el territorio del actual Estado de Baja California Sur. En 1974 se construye la carretera transpeninsular y la región se promueve para atraer la inversión y nuevas fuentes de empleo. En 1992, al reformarse el ejido grandes extensiones de tierra se ponen en venta y comienzan a establecerse mega desarrollos turísticos, sobre todo en las zonas costeras, por los atractivos

naturales de las playas. Esta línea de turismo denominado de masas o de altura, se sustenta en inversión externa, desarrollo inmobiliario, oferta de servicios y mucho impacto en la naturaleza (Domínguez, 2012, p. 37).

Este tipo de turismo que se ha impulsado en mayor medida, promueve el abandono de las actividades del sector primario, las actividades de autosuficiencia que reforzaban la seguridad alimentaria y la no dependencia a los modelos socio-políticos y económicos externos. Por lo que resulta en una amenaza para los ecosistemas naturales y también para los sistemas sociales locales (su identidad y sus modos de vida).

Como ejemplo, la región de Los Cabos, dentro de la cual se encuentra el Estero de San José y que en el pasado fue descrito como un productivo paisaje de oasis, ahora está inmerso en un proceso socionatural dominado por el neoliberalismo y una cultura global que mimetiza los paisajes urbanos en todo el mundo (Maya, et al, 2011, p. 234):

En esta región [Subregión Discontinuidad del Cabo] son importantes el oasis de Todos Santos y el estero de San José. El primero fue en el pasado un manantial superficial y permanente, situación que en la actualidad ha cambiado debido a la extracción del agua, tanto para uso doméstico como para sostener diversas actividades productivas (Maya et al., 1997). El estero de San José es un cuerpo de agua litoral con características continentales que sostiene un incremento poblacional acelerado, que ha causado la descarga de aguas residuales provenientes de la ciudad de San José del Cabo, provocando un intenso proceso de eutrofización que pone en riesgo la permanencia del estero debido a la aceleración del proceso evolutivo hacia estados de senilidad (Maya y Guzmán, 1998). La construcción reciente de una marina colindante con el estero amenaza la supervivencia del palmar ante el aumento paulatino, pero constante, de los niveles de salinidad en el suelo que lo sostiene.

La región de Los Cabos no solo sufre del impacto directo del turismo de masas. En Santiago, el oasis ha visto migrar a su población productiva hacia las ciudades de San José del Cabo y Cabo San Lucas, en busca de oportunidades de empleo de poca demanda de esfuerzo físico, pero también de pocas oportunidades de autonomía laboral. Por lo que la fuerza de trabajo que mantenía vivo el paisaje del oasis con sus huertas, se ha desplazado y abandonado el oasis. Explica uno de los agricultores de Santiago, que él ha tenido que emplear personas de otras partes del país que llegaron trabajando para la construcción de los inmuebles, y que al quedarse sin ese empleo han llegado a trabajar con él. Explica también, que ellos trabajan más tiempo y por menos dinero que un joven local “mientras que un joven de aquí [Santiago] quiere \$200 pesos por trabajar 4 horas en la tierra y con descanso, el de Guerrero, trabaja 8 horas por menos dinero y sin descanso. Aquí ya no quieren trabajar, prefieren irse a trabajar a los hoteles”.¹⁰

Pero el turismo de masas no es la única opción de turismo. Existe una amplia gama de tipos de turismo que se enfocan en diferentes ofertas de servicios y promoción de atractivos naturales. Los cuáles deberían, si no suplir, sí por lo menos complementar y diversificar la oferta turística en el estado.

A finales del siglo XX, se desarrolla una nueva gama de ofertas de tipos de turismo dentro de una corriente general de turismo alternativo. Esta corriente es consciente de los problemas ambientales y la demanda de un sector de turistas identificados con el cuidado y aprecio del ambiente, tiene como finalidad la oferta de actividades recreativas en contacto con la naturaleza y la cultura regional. En una actitud de aprecio, respeto y valoración de los valores naturales y culturales (Domínguez, 2012).

Ofertas de turismo conocidas como ecoturismo, turismo de naturaleza, turismo ecológico, turismo de aventura, turismo rural, turismo cultural y geoturismo, son

¹⁰ Entrevista: Anónimo, Santiago, 2013.

opciones que apenas y en poco grado se van implementando en la península. Sobre estas nuevas opciones de turismo, de menor impacto a la naturaleza, que el de masas, se ha avanzado mucho en investigación, por lo que ya se ha reconocido mucho del potencial de la península para aplicar proyectos basados en estos tipos de turismo.

Algunos casos en los que podemos observar la aplicación de proyectos turísticos de bajo impacto, son: ranchos de Santiago y Las Ánimas. El caso de los ranchos alrededor de Santiago, se destacan por su oferta de servicios de contacto con la naturaleza, caminatas, paseos en bicicleta, alimentación con productos locales elaborados por el mismo rancho y platillos tradicionales. En Las Ánimas se está promoviendo y (hasta el momento del trabajo de campo) se observó la preparación de cabañas y las pláticas de los animeños, respecto organización de la oferta de servicios para el esperado arribo de turistas; lo han comenzado a visualizar y promover.

En el caso de los oasis de la península, la mayoría de los casos de visitas del turismo se promueven por cuestión cultural y por el interés del conocimiento de las misiones o la celebración de fiestas tradicionales de los santos o patronas del pueblo o rancho. Como es el caso de San Borja y Santa Gertrudis en Baja California, los cuales reciben cantidad de visitantes al grado de no tener oferta de servicios, ni hospedaje para tanto visitante; por lo que tienen que pernoctar en campamentos provisionales o regresar el mismo día (a pesar de necesitar mínimo una hora de camino, dependiendo de cuál sea la procedencia).

En general todas las políticas, programas y proyectos institucionales dentro del sistema mundo, impactan de una u otra forma en los oasis al intervenir para su desarrollo, su promoción como destino turístico, su explotación o su conservación. Es difícil imaginar que los oasis y su cultura quedaran al margen o aislados de todo proceso de globalización, pero si podemos imaginar que estas influencias o medidas directas, provengan de tendencias diferentes a las insertas en el sistema mundo, bajo

la dinámica del capitalismo y la lógica del neoliberalismo, como ya se observa con procesos de conservación por Asociaciones Civiles, grupos de investigación y promotores de turismo alternativo.

3.2. Condiciones naturales actuales de los oasis

Ya hemos hablado las condiciones naturales de la península en el capítulo 1, y de las condiciones naturales de los humedales y específicamente de las condiciones naturales que permitieron la creación de paisajes de oasis y su mantenimiento, en base de una fuente de agua que alimenta además de al ecosistema, al sistema sociocultural. En tan difíciles condiciones de aislamiento y aridez. Como se mencionó en el capítulo 1, la caracterización física de los oasis los define como microambientes húmedos dentro una zona árida. Como se mencionó en el capítulo 2, la afluencia de agua en estos sitios permitió el asentamiento y desarrollo de la cultura occidental en la península, a partir de finales del siglo XVII.

En lo concerniente al presente capítulo, sólo queremos recordar que esas condiciones físicas han permanecido aparentemente estáticas en el tiempo de nuestro estudio. Excepto en los casos en que por acción humana de explotación del agua, se ha agotado la fuente de agua y por lo tanto la extinción del ecosistema que se sustentaba del mismo, como lo es en el caso de Santa Águeda (Rodríguez-Estrella, 2004, p. 2). Pero lo que nos resulta interesante y necesario hacer notar, es que también hay varios casos de oasis en los que la población percibe una baja en el nivel del cuerpo de agua. Lo que les parece alarmante pues los entrevistados expresaron tener problemas para regar de manera tradicional, ya que no llega la misma cantidad de agua a las acequias. O en el caso de Mulegé, ya no llega agua a la acequia por lo que está completamente en desuso, como se verá más adelante. En el caso de San Ignacio también expresaron verse en problemas para regar de la forma tradicional ya que no les llega la misma cantidad de agua. Don Héctor Arce, hasta nos mostró el pozo que se encuentra en su

casa, para señalarnos que ha bajado el nivel del agua, hasta dos metros nos dice. En ambos casos los entrevistados señalan como responsable la explotación del agua para poblaciones o actividades fuera del pueblo. Por ejemplo, en Mulegé consideran que bajó el nivel por la intensificación del riego en el valle de Mulegé; y en San Ignacio también adjudicaron la reducción de agua a la toma que se hace para abastecer a otras comunidades.

También hablamos de los fenómenos naturales extremos como sequías y tormentas (huracanes, ciclones, tormentas tropicales y crecidas de agua); los cuales son provocados por fenómenos cíclicos conocidos como “el niño” y “la niña” (Flores, 1998). Que han afectado históricamente a los oasis, pero que siguen impactando en la actualidad, y según percepción de los habitantes, se han intensificado en los últimos tiempos.

Estos fenómenos naturales han impactado en la península y los oasis, durante todo el periodo histórico abordado en este estudio, pero algo que ha cambiado es como la sociedad enfrenta y percibe estos fenómenos. La mayoría de las entrevistas coinciden en que los eventos como sequías y huracanes se han vuelto más intensos y frecuentes. En el caso de San Borja, el señor José Ángel Gerardo, platicó que por primera vez le toco ver nevar en ese lugar, durante el invierno de ese año [2013-2014] (José Ángel Gerardo, San Borja, BC., junio 2014).

Todo proceso social, programa o política que influye en los oasis, impacta de alguna manera en su paisaje, en su naturaleza y en su sociedad. Está claro que los eventos meteorológicos y climáticos han golpeado a la población oasiana, pero esta población vuelve a mostrar su resiliencia al reponerse una y otra vez ante tales eventos climáticos. De hecho el reponerse de estos eventos naturales, es parte de su modo de vida. Pero lo que no ha resultado fácil de evadir por la cultura oasiana, son los embates de la modernidad, del saqueo, del sistema mundo capitalista y una cultura promovida

por el modelo neoliberal (de consumo y desecho desmedidos), donde impera la desconexión con la naturaleza. Algo que intenta revertir la estrategia de conservación, que aun no adquiere el peso suficiente puesta en marcha de la intervención por la conservación de los oasis.

CAPÍTULO 4. RESULTADOS PARA LA TIPOLOGÍA Y CLASIFICACIÓN DE LOS OASIS DE LA PENÍNSULA DE BC

El presente capítulo es el resultado de la investigación, el cual es una propuesta, para la identificación de oasis típicos y evaluación del estado actual de su paisaje. En consideración de la identificación de presencia o ausencia de los elementos característicos del paisaje de oasis, podemos definir a un oasis como tal y al mismo tiempo considerar si es un paisaje en buen estado o necesita alguna intervención. Esto en relación a su paisaje original y tradicional, lo que pudo definirse en el capítulo 2.

A lo largo del estudio se consideraron diferentes formas de clasificar estos paisajes, y se tomaron como base y antecedente los trabajos sociales y naturales, que se han realizado sobre los oasis en la península. Se terminó por considerar que, clasificar de acuerdo al estado actual del paisaje, con respecto a su paisaje original y tradicional, tiene muchas ventajas para la intervención y toma de decisiones sobre los oasis. Sobre todo si pretenden promoverse como patrimonio natural y cultural.

Lo que se pudo analizar respecto de la tipología y clasificación de los oasis, es que si bien cuentan con características típicas, también existen significativas diferencias: espaciales, temporales y sociales. Que puede distinguirse entre los distintos modos de percepción, uso y transformación del espacio y sus recursos, por parte de las sociedades pasadas y presentes. Lo que se relaciona con otros elementos naturales.

El tamaño y la presencia de las fuentes de agua, hizo posible el establecimiento de la sociedad colonial durante los siglos XVII y XVIII, mediante el sistema misional. Los oasis que entonces se construyeron dieron origen a otro tipo de población en los terrenos de la otroramisión y en sus zonas aledañas en los ranchos. Este sistema de ocupación y uso del territorio mantuvo la percepción del espacio y la forma de

aprovechar los recursos característica de la cultura del oasis en el mundo, pero a la que se añadieron rasgos distintivos. Lo que nos permite afirmar que se estableció así una nueva cultura del oasis que construyó así su relación de aprovechamiento integral de los recursos, característico del sistema rancho. Posteriormente, creció la población asentada en torno a las diversas fuentes de agua, algunos hasta formar pueblos y, en algunos casos, ciudades, como es el caso de Loreto y San José.

En los casos en que la población creció al grado de urbanizarse, la cultura tradicional ha sido paulatinamente olvidada y substituida por otros tipos de vida. Los que integran un distinto modo de producción y aprovechamiento. Esto se refleja en la modificación del paisaje que tiende a perder la esencia del oasis y homogeneizar su paisaje con cualquier centro urbano.

Lo más interesante es que todos los elementos del paisaje de oasis están relacionados de una u otra forma y en conjunto componen un paisaje típico de oasis en la península, que es visible y perceptible sin necesidad de esfuerzo.

4.1. Tipología

Estudiando los sitios que dieron origen a los paisajes de oasis en la península de Baja California, como humedales que fueron apropiados y trabajados por los jesuitas, encontramos que muchos de ellos aún comparten características comunes, tanto en su espacio físico, como en su sistema social y cultural. Características que son perceptibles en el paisaje.

Partiendo de la especificación de Rodríguez-Estrella (2004, p. 2) de dos categorías de oasis: oasis típicos y oasis atípicos, se consideraron a los oasis típicos como aquellos que tienen un cuerpo de agua superficial, pero además considerando un ojo de agua

que brinda agua aprovechable para el consumo humano. Lo que en el pasado permitió el establecimiento y desarrollo del sistema misional jesuita, que heredaría rasgos culturales a la población civil que se asienta en torno a estos cuerpos de agua. En esos sitios se desarrolla un sistema biocultural basado en el aprovechamiento integral de los recursos.

Por lo que los oasis típicos de la península de Baja California, son paisajes bioculturales que se encuentran dentro del Desierto central de la península y se desarrollan en torno a una fuente de agua. Caracterizados por un aprovechamiento integral de los recursos naturales. En el que el sistema de riego y uso del agua es controlado por la comunidad y el riego se hace por medio de acequias. Las cuales llevan el agua a las zonas de cultivo en terrazas, a las que no llega el agua normalmente de manera natural y si lo hace es en forma de fuertes avenidas de arroyos por un temporal. Este sistema de riego alimenta huertas que dan vida al paisaje de oasis, e indican su grado de actividad.

Los oasis se caracterizan por su riqueza biocultural, la alta capacidad adaptativa de su comunidad que ha sido capaz de sustentarse en el aislamiento y la aridez, con base en una pequeña fuente de agua que suele correr unos pocos kilómetros hasta consumirse en el suelo o desembocar al mar. El sistema también se caracteriza por complementar el aprovechamiento agrícola, con el ganadero y de recolección de productos del monte. Por lo que se considera un sistema agrosilvopastoril, característico del aprovechamiento integral (Cariño, 1996).

Cuadro 4.

Elementos visibles del paisaje típico de los oasis de la península de Baja California

Contraste con el desierto	
Fuente de agua (ojos de agua)	
Misión jesuita	

Población de identidad oasiana	
Presa	
Pila	
Acequia	

Terrazas



Huerta



Diversidad de cultivos	
Palmar en manejo [controlado]	
Disposición de las actividades en torno a una fuente de agua	

Relación con ganadería y silvicultura



Fuente: Elaboración propia.

Mediante la identificación y valoración de los elementos del paisaje típico de oasis de la Península de Baja California, es posible clasificarlos de acuerdo al estado actual del paisaje patrimonial, en: mantenidos, en riesgo y extintos. Lo que permite hacer un diagnóstico para definir la urgencia de intervenciones políticas y socioambientales, para cada caso.

4.2. Clasificación del paisaje de oasis en su estado actual.

La clasificación es un proceso de ordenamiento y disposición de los objetos por clases o categorías, según sus semejanzas y orígenes. Ya existen antecedentes de clasificaciones relacionadas con los oasis, como las clasificaciones de humedales mencionadas en el capítulo 1, por parte de RAMSAR en el ámbito internacional y el *Inventario Nacional de Humedales, Documento Estratégico Rector* (2008), en el ámbito nacional. Pero los oasis también pueden relacionarse con otro tipo de clasificaciones sociales y culturales, ya que como definimos desde el capítulo 1 los oasis son algo más que ecosistemas naturales, son sistemas bioculturales compuestos en buena medida por una población y una cultura tradicional identificada con los elementos naturales del paisaje.

Retomando lo especificado dentro del capítulo 1 respecto a la clasificaciones de humedales, se reitera la importancia de señalar que éstas se han definido básicamente por características físico-biológicas como el ambiente -marino o interior o epicontinental-, el tipo de sustrato (p. ej. rocoso, arrecifal, arenoso), y en el mejor de los casos se remite ocasionalmente al tipo de vegetación. Sin embargo, los aspectos socioeconómicos no están considerados y menos aún los históricos culturales. Como se ha explicado en el capítulo 2, estos son factores indispensables en la construcción de los oasis como paisajes bioculturales, es por ello que estas clasificaciones no nos brindan todas las respuestas a la definición y características del oasis y el porqué de su tipo y manejo. Sí bien estas clasificaciones constituyen un punto de partida, es necesario profundizar en su función y uso social, que es lo que se pretende aportar con esta tesis.

Por otro lado, se considera necesario recomendar una revisión exhaustiva de la clasificación para los humedales de la península, ya que se encontraron inconsistencias derivadas de la identificación de sitios húmedos dentro de una clase cuando pertenecen a otra. Como lo es el caso de un campo de golf en Los Cabos, el cual es identificado dentro de la clasificación como un humedal palustre (cuando un campo de golf no se forma sin la intervención del hombre).

Otros de los estudios de los cuales se partió para este trabajo (también mencionado en el capítulo 1), específicamente en cuestión a oasis, son: *Los oasis de la península de Baja California* (Arriaga y Rodríguez-Estrella, 1997) y *Reunión de Análisis de los Oasis de Baja California Sur: Importancia y Conservación* (Rodríguez-Estrella, et al, 2004), donde se especifican sus condiciones naturales. Wurl y Ureña Ruiz (2004: p. 57), aportaron información sobre su ubicación, definiendo que “los oasis se forman de manera natural por manantiales, dentro de los arroyos o a las costas como esteros” (Wurl y Ureña Ruiz, 2004, p. 57).

Sus diferencias se perciben también en los relieves y ubicaciones de los espacios aprovechados por contar con agua, el tipo de fuentes de agua, el tamaño de la fuente de agua, la extensión del terreno y la diferencia en los recursos utilizados (así como la forma de obtenerlos y procesarlos).

Una de las principales diferencias se ha encontrado en el aprovechamiento entre las poblaciones que han aprovechado estos ecosistemas, tiene que ver con el modo de vida de los indígenas, los misioneros y los rancheros. Siguiendo el modelo de estrategias de relación sociedad-naturaleza para Baja California Sur, correspondería a periodo de aprovechamiento bajo la estrategia de simbiosis, aprovechamiento integral, saqueo o conservación (los cuales se pueden combinar en el espacio y tiempo) (Cariño, 1996). Aunque se resalta entre estas, la estrategia de aprovechamiento integral para los oasis típicos y tradicionales.

El oasis misional necesitó un amplio terreno y abundante agua, para sostenerse ellos mismos y a una numerosa población indígena mediante su modo de aprovechamiento. Pero también, enfrentaron diferentes circunstancias en los diferentes sitios por sus diferentes condiciones fisiográficas. Mientras unos podían brindar oportunidad de mayor producción, otros no brindaban lo suficiente para proveer de sustento a la población de la misión.

El rancho no necesitó modificar una gran extensión de terreno, pues sólo necesitaba mantener a su familia y además diversificó sus actividades productivas y aprovechó una amplia extensión de territorio aprovechando el monte/secano, sin necesidad de tenerlo bajo su propiedad privada y sin ejercer una gran carga y transformación al espacio (en el mayor de los casos, excepto en los grandes ranchos).

Los rancheros no se establecieron con el fin de evangelizar, sino de tener una propiedad para sustentar a su familia. Y la principal edificación no fue la iglesia, sino casas-chozas familiares. La relación con los indígenas fue más que nada en la transmisión del conocimiento. Por necesidad de adaptación, fueron ingeniosos, y por el cúmulo de conocimiento que heredaron de indígenas y misioneros, tuvieron buen grado de adaptación y éxito. Mientras que muchas de las misiones decaían y requerían de insumos externos para el mantenimiento de sus sistema (que ocasionaban que el sistema misional empezara a decaer) mientras los ranchos podían mantenerse y autosustentarse. Cuestión que motivó la promoción de reformas para secularizar las propiedades en manos de las misiones y de este modo brindar condiciones para convertir en ciudadanos a los súbditos, volviendo productiva a la población improductiva bajo el régimen misional. Por lo que la tierra comenzó a repartirse bajo un régimen de propiedad privada mucho antes del nacimiento de México como nación independiente, con sus habitantes aun como súbditos de la corona española, durante la etapa de la Nueva España.

En el caso de los intervenidos o modificados por la estrategia de saqueo o la promoción turística, el motivo no es la sobrevivencia, la evangelización, el reparto de tierras para el autosustento de colonos y gobierno con la producción de las familias; sino la riqueza, el lucro y el disfrute del ambiente y el paisaje (que fue construido con anterioridad por la cultura oasiana), o sea la contemplación, el descanso de la vida cotidiana y ajetreo urbano. Por eso es que se han considerado como “oasis remanso ante los trastornos de la modernidad”, o reliquias de modos de vida sustentables.

Los oasis misión, en su infraestructura cuentan con una iglesia misional, los ranchos no cuentan con un monumento de este tipo, aunque en el norte hubo misiones que se convirtieron en ranchos privados, los que no conservaron el monumento y dejaron la iglesia en ruinas. Las misiones del sur terminaron por convertirse en pueblos, aunque San Luis Gonzaga se convirtió en rancho. Entonces en pocas palabras, el oasis

rancho, no cuenta con monumento misional. Por lo que, como definimos antes, en este trabajo sólo nos dedicaremos a estudiar los que cuentan con misión jesuita.

Los ranchos son predominantemente rurales, lo que determina otro tipo de aprovechamiento de recursos, menor necesidad de cantidad de agua y menor infraestructura. Por lo regular unifamiliares con un alto índice de aprovechamiento del monte seco.

Mientras que la misión fue predominantemente agrícola, requirió mayor de cantidad de agua y cuando su población creció tuvo mayor necesidad de un sistema de gestión de agua, por lo tanto mayor infraestructura hidráulica. Aunque requirió del intercambio con el aprovechamiento ganadero, fue en menor escala. Más bien, fue causa de la demanda de la formación de ranchos que se especializaran en el aprovechamiento ganadero para que surtiera a la misión. La población de la misión fue mayor en número que la del rancho y posibilitó la formación de pueblos por la disponibilidad de recursos. Su periodo de establecimiento es anterior al del rancho. La mayor parte de los sitios que fueron misiones jesuitas, han logrado mantenerse como pueblo con un número de población de alrededor de los 3000 a los 5000 habitantes, y otros pocos han aumentado aún más su población, hasta desembocar en un sistema urbano que tiende a perder el paisaje de oasis.

Finalmente en su equilibrado desempeño, el rancho y los pueblos misionales son sistemas complementarios que se mantienen mutuamente intercambiando productos, agrícolas y ganaderos. Sin embargo, también tienen una relación de intercambio de población que generalmente tiende a migrar del rancho al pueblo o a la ciudad, siendo rara la vez hay migración de la ciudad al pueblo y del pueblo al rancho; aunque se pueden mencionar casos.

El trabajo considera los ranchos de propiedad privada, que iniciaron desde el tiempo de reparto de tierra y secularización de las misiones en 1764 con las reformas de Gálvez hasta el reparto agrario posrevolucionario con el gobierno de cárdenas, cuando

inicia un nuevo reparto de tierras y se crean los primeros ejidos, en la década de los veinte del siglo XX. Los ranchos establecidos posterior a este periodo no los consideramos por no encontrar una continuidad cultural y de memoria biocultural en la región, ya que algunos/muchos ejidatarios beneficiados provenían de otros lugares, y los que pertenecían a la región comenzaron a aprovechar la tierra de otra manera, de forma comunal, y distintos modos de explotación bajo medios modernos y novedosas tecnologías.

La población misional que habitó un sitio misional, hizo menor uso de recursos del monte, como plantas y animales silvestres para alimento, en comparación con los ranchos. Aunque si se aprovecharon, y hasta la fecha, los recursos naturales para construcción y labores como agricultura (tierra y agua) y ganadería (valles y pastizales). La falta de industria en la península y la necesidad de autoconsumo promovían la producción de una gran variedad de alimentos y por eso el particular sistema agrícola.

Actualmente, también podemos clasificarlos de acuerdo al flujo de su población, ya que hay oasis que son receptores de población y los que son emisores de población. Los dos extremos tienden a perder el carácter y paisaje de oasis, mientras que los que conservan en equilibrio su población y cultura han logrado mantener su típico paisaje. Adelante se mencionan algunos casos.

Cuadro 5.

Clasificación del paisaje de oasis

Propuesta de sistema de clasificación para los oasis de la Península de Baja California

POR AMBITO DE HUMEDAL (SEGÚN RAMSAR)	Costero
	Interior
POR RELIEVE	Sierra
	Valle /Planicie

	Costa
POR UBICACIÓN EN REGIÓN ECOGEOGRÁFICA	Desierto de San Felipe
	Desierto Central
	Costa central del Golfo
	Sierra de la Giganta
	Desierto de Vizcaino
	Planicies de Magdalena
	Matorrales tropicales
	Selvas Bajas del Cabo
POR PERIODO DE CREACIÓN/POBLAMIENTO	Misional
	Colonial
	Civil
	Moderno
POR PRINCIPAL ACTIVIDAD ECONÓMICA ACTUAL	Agrícola
	Pecuario
	Silvicultura
	Agropecuario
	Agrosilvopastoril
	Pesquero
	Servicios
	Otro
	Sin producción
POR FUENTE DE AGUA	Manantial / Ojo de agua
	Poza
	Pozo profundo
	Bombeo
	Sin agua
POR SISTEMA DE RIEGO	Acequia
	Bombeo
	Combinado (acequia / bombeo)
	Sin riego
POR PRODUCCIÓN AGRÍCOLA	Huertas estratificadas
	Monocultivos
	Combinado (huertas / monocultivo)

	Sin producción
POR PALMAR	Aprovechado
	Desaprovechado
	Sin palmar
POR MANEJO DE AGUA PARA RIEGO	Familiar
	Junta de regantes
	Sin organización comunitaria
POR FLUJO DE POBLACIÓN	Emisor
	Receptor
	Mixto
POR ESTRATEGIA DE RELACIÓN CON LA NATURALEZA	En simbiosis
	En aprovechamiento integral
	En saqueo
	En conservación

Fuente: Elaboración propia

Analizando los oasis en base a la tabla de propuesta para la clasificación del paisaje de oasis, considerando los elementos del paisaje de oasis tradicional, tenemos como resultado el diagnóstico del estado actual del paisaje de oasis. Obtenido de acuerdo a la valoración y agrupación de sus elementos, como se describe a continuación, en el cuadro 6.

Cuadro 6.

Clasificación actual del paisaje de oasis en la Península de Baja California

ESTADO ACTUAL	MANTENIMIENTO DE LOS ELEMENTOS DEL PAISAJE
Mantenido	Conserva la mayor parte de los elementos del paisaje de oasis y sobre todo los más característicos; como son: ✓ Población con identidad oasiana ✓ Fuente de agua constante (ojo de agua) ✓ Sistema de aprovechamiento del agua compuesto de acequias para riego ✓ Huerta con diversidad de cultivos de tipo mediterráneo y cítrico en combinación con hortalizas y granos, además de ✓ Palmar (hoja de taco y datilera) controlado

	✓ Sistema de aprovechamiento integral que brinda autosuficiencia alimentaria y diversidad de productos alimenticios (agrícolas, ganaderos y de recolección)
En riesgo	Conserva sólo algunos de los elementos del paisaje de oasis y está en tendencia de perder los más característicos; como son: ➤ Población con identidad oasiana ➤ Fuente de agua constante (ojo de agua) ➤ Sistema de aprovechamiento del agua compuesto de acequias para riego ➤ Huerta con diversidad de cultivos de tipo mediterráneo y cítrico en combinación con hortalizas y granos, además de ➤ Palmar (hoja de taco y datilera) controlado ➤ Sistema de aprovechamiento integral que brinda autosuficiencia alimentaria y diversidad de productos alimenticios (agrícolas, ganaderos y de recolección) Pero bajo una adecuada intervención puede llegar a recuperar la salud de su paisaje.
Extinto	No conserva ninguno de los elementos del paisaje de oasis, como son: ☒ Población con identidad oasiana ☒ Fuente de agua constante (ojo de agua) ☒ Sistema de aprovechamiento del agua compuesto de acequias para riego ☒ Huerta con diversidad de cultivos de tipo mediterráneo y cítrico en combinación con hortalizas y granos, además de ☒ Palmar (hoja de taco y datilera) controlado ☒ Sistema de aprovechamiento integral que brinda autosuficiencia alimentaria y diversidad de productos alimenticios (agrícolas, ganaderos y de recolección)

Fuente: Elaboración propia

La tabla arriba esbozada, es una propuesta para partir en el análisis del estado actual del paisaje de oasis. Que esperamos pueda ser de utilidad a investigadores y tomadores de decisiones a la hora de intervenir en los oasis. Para promover el mantenimiento del paisaje de oasis y con él la oasisidad que resulta valiosa como valor agregado a la sociedad en la Península de Baja California.

A continuación se discute el estado actual del paisaje de oasis con base en una muestra que se definió para realizar el estudio de campo. El propósito consiste en analizar comparativamente en el tiempo y espacio, las diferencias en los modos de aprovechamiento del espacio, reflejados en su paisaje.

Con el fin de establecer los resultados y definir las condiciones actuales de los oasis, se seleccionaron algunos casos típicos que muestran condiciones generales a una clase de estado actual de su paisaje. Pretendiendo aportar a la clasificación de humedales y orientar la toma de decisiones, se decidió clasificar a los oasis que dieron origen al paisaje en la península, los cuales se identificaron como los misionales jesuitas, por ser fuente y base de los elementos del paisaje de oasis. Estos se clasificaron de acuerdo al estado de conservación o deterioro de su paisaje, no sin antes haber revisado las diferencias respecto a su tipo de humedal, aprovechamiento de recursos, ubicación, relieve, fuente de agua, sistema de aprovechamiento y gestión del agua; así como su principal actividad de sustento, si cuenta o no con población y su tipo de migración.

Se estudió a estos oasis, porque en ellos se origina una herencia tradicional que protege un patrimonio biocultural como el paisaje de oasis, con elementos característicos, claros y perceptibles, también por las características naturales que se mencionaron en el capítulo 1 y porque su paisaje fue construido durante el periodo misional. También consideramos los valores estéticos, naturales, culturales, patrimoniales, económicos y sus servicios ecosistémicos.

En este apartado se hace un análisis de lo observado en campo y en algunas referencias bibliográficas y documentales, acerca del estado actual del paisaje del oasis. Se describen, entre los elementos típicos de su paisaje, la percepción actual de los oasis, el modo de aprovecharlo por la sociedad oasiana y por los actores externos que interviene o influye de alguna manera.

El estudio se centró en los elementos principales del paisaje de oasis: el sistema de riego, las terrazas de cultivo y cultivo diverso, estratificado, mediterráneo y cítrico, mediante la observación, georreferencia y fotografía. Además se pudo conocer parte importante de la memoria biocultural del lugar y del porqué del estado del paisaje, mediante entrevistas. También se pudieron corroborar datos como periodos de auge y decadencia del paisaje, así como las diferencias entre los usos antes y ahora. Esto permitió compara su estado actual con el histórico (tradicional) que analizamos en el capítulo anterior. Para proceder a su clasificación. Mediante las estrategias antes citadas, pudimos conocer la varianza en el tipo de aprovechamiento y el mantenimiento o no de los elementos del paisaje de oasis, y comparar uno y otro para señalar cuales se encuentran en mejor estado de conservación.

Lo que se obtuvo durante la estancia, es: información histórica, social, cultural y ecológica; así como el reconocimiento de los elementos simbólicos y representativos del paisaje. Información de la distribución y disposición del espacio y la organización en torno a él para su aprovechamiento. Y, un catálogo fotográfico que documenta los elementos simbólicos del paisaje del oasis y su cultura, así como su estado actual.

Lo que nos ha permitido relacionar y corroborar la relación entre los procesos antes mencionados de cambio o conservación en el paisaje, debido a diversas políticas o intervenciones en pro o en contra de procesos de modernización, saqueo o conservación. Y así procederemos finalmente a establecer el estado actual del paisaje de oasis. Para lo que se muestra la siguiente tabla.

Cuadro 7.

Oasis jesuitas de la Península de Baja California en la actualidad (2000-2014)

NOMBRE DEL SITIO	TIPO DE HUMEDAL POR CLASIFICACIÓN RAMSAR	RELIEVE	ECORREGIÓN	ESTADO DE LA MISIÓN	ACTIVIDAD ECONÓMICA ACTUAL	PRINCIPAL FUENTE DE AGUA	SISTEMA DE RIEGO	PRODUCCIÓN AGRÍCOLA	PALMAR	MANEJO DE AGUA
SAN BORJA, B. C.	Interior	Sierra	Desierto Central	bueno	agrosilvopastoril	manantial / ojo de agua	acequia	huertas estratificadas	aprovechado	familiar
SANTA GERTRUDIS, B. C.	Interior	Sierra	Desierto Central	bueno	agrosilvopastoril	manantial / ojo de agua	combinado (acequia / bombeo)	huertas estratificadas	desaprovechado	familiar
LA PURÍSIMA, B. C. S.	Interior	Valle/planicie	Planicies de Magdalena	no se conserva original	agrícola	manantial / ojo de agua	acequia	huertas estratificadas	aprovechado	junta de regantes comunitaria
LOS COMONDÚ, B. C. S.	Interior	Sierra	Sierra de la Giganta	bueno	agrícola	manantial / ojo de agua	acequia	huertas estratificadas	desaprovechado	junta de regantes comunitaria
SAN LUIS GONZAGA, B. C. S.	Interior	Valle/planicie	Planicies de Magdalena	bueno	agrosilvopastoril	manantial / ojo de agua	acequia	huertas estratificadas	aprovechado	familiar
HEROICA MULEGÉ, B. C. S.	Costero	Costa	Costa Central del Golfo	bueno	servicios	manantial / ojo de agua	bombeo	monocultivos	desaprovechado	sin organización comunitaria
SAN IGNACIO, B. C. S.	Interior	Valle/planicie	Desierto de Vizcaíno	bueno	servicios	manantial / ojo de agua	combinado (acequia / bombeo)	combinado (huertas / monocultivo)	desaprovechado	junta de regantes comunitaria
TODOS SANTOS, B. C. S.	Costero	Costa	Matorrales tropicales	no se conserva original	servicios	pozo profundo	bombeo	monocultivos	aprovechado	sin organización comunitaria
SAN JOSÉ DEL CABO, B. C. S.	Costero	Costa	Matorrales tropicales	no se conserva original	servicios	pozo profundo	sin riego	sin producción	sin palmar	sin organización comunitaria
SANTIAGO, B. C. S.	Interior	Valle/planicie	Matorrales tropicales	no se conserva original	servicios	pozo profundo	bombeo	huertas estratificadas	desaprovechado	sin organización comunitaria
LORETO, B. C. S.	Costero	Costa	Costa Central del Golfo	bueno	servicios	pozo profundo	sin riego	sin producción	sin palmar	sin organización comunitaria
SAN JUAN LONDÓ, B. C. S.	Interior	Valle/planicie	Costa Central del Golfo	ruinas	agrícola	pozo profundo	bombeo	monocultivos	sin palmar	sin organización comunitaria
LIGÜÍ, B. C. S.	Costero	Costa	Costa Central del Golfo	no hay	pesquero	pozo profundo	sin riego	sin producción	sin palmar	sin organización comunitaria
SAN JAVIER, B. C. S.	Interior	Sierra	Sierra de la Giganta	bueno	agrícola	manantial / ojo de agua	combinado (acequia / bombeo)	huertas estratificadas	aprovechado	junta de regantes comunitaria
SANTA MARÍA, B. C.	Interior	Sierra	Desierto de San Felipe	ruinas	sin producción	manantial / ojo de agua	sin riego	sin producción	sin palmar	sin organización comunitaria
NUESTRA SEÑORA DE GUADALUPE, B. C. S.	Interior	Sierra	Sierra de la Giganta	ruinas	sin producción	sin agua	sin riego	sin producción	sin palmar	sin organización comunitaria
NUESTRA SEÑORA DE LOS DOLORES APATÉ, B. C. S.	Interior	Sierra	Costa Central del Golfo	ruinas	sin producción	sin agua	sin riego	sin producción	sin palmar	sin organización comunitaria
NUESTRA SEÑORA DE LOS DOLORES CHILLÁ, B. C. S.	Interior	Sierra	Sierra de la Giganta	ruinas	agrícola	manantial / ojo de agua	acequia	huertas estratificadas	desaprovechado	familiar

Fuente: Elaboración propia.

Finalmente los resultados Muestran que la mayoría cuentan con casi todos los elementos del paisaje de oasis, extintos, mientras que la minoría conserva varios de

los elementos del paisaje de oasis; y, sólo uno demostró contener todos los elementos del paisaje de oasis, lo que lo deja en la clasificación del mejor conservado.

A continuación, se presenta el análisis con base en el trabajo de campo, fotográfico, bibliográfico y documental, de una muestra de oasis de origen misional jesuita, para definir los resultados y las condiciones actuales del paisaje de oasis en la península. Lo que se muestra con fotografías y gráficos que muestran el grado de conservación o deterioro del paisaje de oasis, en clases. En base a las clases de paisaje mantenido, paisaje en riesgo y paisaje extinto. Lo cual se complementa con la descripción de las condiciones actuales del oasis y los elementos de su paisaje.

Paisaje oasis mantenido

El paisaje de oasis en las condiciones siguientes se mantienen por dos razones: por un modo de vida basado en la estrategia de *aprovechamiento integral* de los recursos o por la estrategia de *conservación*. Algunos de los oasis estudiados que se encuentran en estas condiciones son: San Borja, San Javier, La Purísima, San Luis Gonzaga y Los Dolores *Chillá*. Para San Borja y San Javier, se pudo comprobar por medio de trabajo de campo y observación directa, pero para el caso de La Purísima, San Luis Gonzaga y Los Dolores, el análisis se hizo en base a investigación bibliográfica y documental, por lo que dejamos la recomendación de la corroboración en campo, de estos tres últimos, para posteriores trabajos.

A continuación el análisis de cada caso de oasis mantenido, con la finalidad de despertar su revaloración e invitar a su estudio para rescatar un modelo de vida regional sustentable.

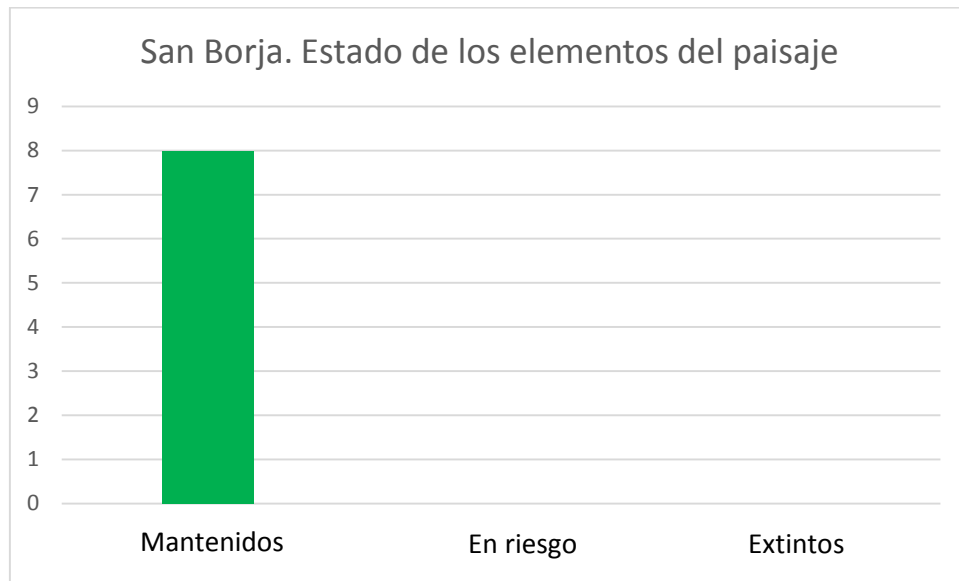
San Borja

San Borja cuenta con 4 habitantes (INEGI, 2010), ubicado en el interior de la península en área serrana del Estado de Baja California, en la ecorregión denominada Desierto Central. Fue fundada como misión en 1762, por los jesuitas y aun se mantiene en perfectas condiciones. Históricamente se ha basado en una economía agrosilvopastoril, y eso continua tradicionalmente hasta el momento actual, bajo una estrategia de aprovechamiento integral de los recursos. La fuente de agua de la que se abastecen para el desarrollo de sus actividades y consumo, son 4 ojos de agua que se destinan a diferentes usos. Uno de ellos se usa para el riego que se hace únicamente por medio de acequia que se conserve en buen estado pero sobre tierra. Las cuales riegan una huerta de aproximadamente un kilómetro, en la que se sigue sembrando de manera tradicional bajo una forma estratificada, donde hay control y manejo del palmar.

El caso de San Borja es un caso de oasis típico en mantenimiento de todos los elementos de su paisaje. Por lo que se define como el caso del cual partir en cuanto a ejemplo de su paisaje. Sin embargo, es necesario mencionar un detalle que escapa de nuestro análisis, en cuanto al aprovechamiento ranchero familiar. A pesar de mantener todos los elementos de su paisaje, la condición de ser habitado por una familia, lo deja vulnerable a la condición de mantenimiento sólo durante el tiempo de duración familiar, y quedar en abandono o desaprovechamiento al tiempo que desaparezca la familia ranchera. Por lo que en este casi valdría la pena la recomendación de fortalecer la continuidad cultural oasiana; y el estudio de cómo es esa continuidad, y cómo se ha mantenido la cultura oasiana y ranchera, a pesar de no basarse en una alta densidad demográfica.¹²

¹² Dentro de lo cual podemos adelantar la hipótesis de consistir en los fuertes lazos e intercambios con otros ranchos, cuyos rancheros cambian de residencia según las mejores condiciones espaciales. Sin embargo, actualmente los cambios en la tenencia de la tierra y su propiedad, de nuevo condicionan el mantenimiento cultural.

Gráfica 1. Caso 1 de oasis mantenido, en base a la conservación de sus elementos



Fuente: Elaboración propia.

Se encontró que el sitio conserva todos los elementos del paisaje de oasis. Por lo que al momento, no se le considera con riesgo de extinción, más que en el caso de intervenir a favor de ejidatarios que quiera explotar el sitio fuera de la estrategia tradicional.

Durante la estancia en Santa Gertrudis, una de las parejas entrevistadas platicó cosas de interés sobre San Borja, como los cultivos, el paisaje y la relación de las familias en Santa Gertrudis y San Borja. Comentando acerca de la cercanía y fácil acceso (de acuerdo a su percepción).

En San Borja habita una sola familia, que llama al lugar “rancho San Borja”, que cuenta con una misión imponente, la más grande y mejor conservada. La familia que nos atendió en San Borja se compone del señor, la señora y tres hijas habitando el lugar, más dos hijos que viven fuera del rancho.

El acceso a San Borja, después de dejar la carretera transpeninsular en el pueblo de Rosarito, Baja California, es por terracería en aproximadamente 31.5 kms, en estado inconveniente para la entrada de vehículos bajos, ya que hay tramos de mucha piedra. El tramo inmediato antes de llegar fue de mucha piedra de arroyo, pero con una hermosa vista panorámica (desde lo alto del camino) donde, desde aproximadamente 2 kilómetros, se aprecia ya el oasis.

A la llegada al lugar, salió muy pronto la única familia habitante del lugar. Muy amablemente ofrecieron el tiempo para responder la entrevista y después ofrecieron un recorrido por la misión, mientras que yo también pedí conocer la huerta. Primero realizó la entrevista, luego se dio un recorrido por la única huerta y finalmente se mostró toda la misión por dentro y algunas de las obras artesanales que fabrican en el lugar. El oasis es muy pequeño y todo está a muy corta distancia por lo que pudo conocerse todo mientras se fotografió y georreferenció.

Cuenta con un templo misional fundado por los jesuitas, el cual se encuentra en muy buen estado y a percepción personal, es el más imponente de todos los visitados. El rancho cuenta con servicio de energía que obtienen de paneles solares. Les alcanza para luz, teléfono, computadoras y televisión, pero el refrigerador no lo tienen conectado todo el tiempo, sólo cuando les es necesario. Desde hace 15 años cuentan con teléfono que les proporcionó el gobierno en turno y desde el 6 de febrero de 2014, cuentan con internet satelital que les facilitó el Gobierno Estatal. Por lo que manifiestan estar contentos con las ayudas de los gobiernos, lo que los hace sentirse tomados en cuenta.

El oasis está en muy buen estado de conservación por la única familia que lo habita, la huerta está activa y la familia expresa vivir muy a gusto por lo que no piensan marcharse, no manifiestan dificultad ni molestia por tener que hacer el recorrido en

terracería por alguna necesidad. La familia se mostró contenta de habitar el lugar y expresó no percibir difícil ni malo el acceso. “Yo voy y vengo muy rápido y a gusto cuando tengo que salir” expresó Don José Ángel Gerardo (San Borja, 4/06/14). Sin embargo, el Sr. José Ángel Gerardo (San Borja, 4/06/14), expresa vivir problemas con los ejidatarios, a raíz de una ocasión en la que no quiso vender (como ejidatario) a una empresa minera, el sitio donde vive y se encuentra la misión. Además de que el ganado de los ejidatarios se mete a su huerta y se come lo que cultivan.

Además la familia expresa gusto por atender a los visitantes que llegan a la misión, y gusto por cuidar la misión. El cuidado de la misión, lo ven con buenos ojos porque les permite tener una entrada extra de dinero, pues al llegar los visitantes pueden ofrecer el servicio de guía y además rentar unas palapas (hechas con el fines de ofrecer estancia y servicio al visitante), las cuales tienen una hermosa vista al oasis y a la misión.

Las mujeres de la familia hacen tejidos para vender a los visitantes y también comida para vender en las fiestas de San Borja. Las hijas de la familia realizan la labor de guías a los turistas y dan un recorrido (aceptando una cooperación como ayuda para el cuidado y mantenimiento del lugar). El señor construyó unas palapas con soporte de cirio y techo de palma, que renta a los visitantes, demandadas sobre todo durante las fiestas de la misión.

Fotografía 1.

Palapas de renta con vista a la misión y a las huertas en San Borja



Fuente: Foto propia: palapas de renta para visitantes, atrás palmeral, huertas y cuerpo de agua.

La disposición del espacio es la misma que se ha visto para los demás oasis. En el centro y en lo profundo de la cañada se encuentra el oasis, con cuatro ojos de agua que van alimentando las huertas. En seguida podemos ver abundante mezquite, un poco arriba en una planicie se encuentra la misión y a un costado la casa del rancho donde habita la familia. En este oasis podemos ver lo que es un oasis en perfecto estado de conservación, ya que la vegetación dentro del humedal se encuentra controlada, las palmeras son contadas y se encuentran dispuestas en los bordes de las parcelas; con la diferencia de encontrar abundancia de palma de hoja azul, en lugar de palma de hoja de taco (la cual ellos usan para construcción, en lugar de la de hoja de taco).

La huerta, que solo es una (pero muy grande), se percibe muy activa. Está dividida en varias parcelas divididas por una hilera de árboles frutales sembrados por el curso de los canales de riego, para aprovechar el agua; algunas de estas parcelas se ven

productivas y otras, se nos manifestó, están en descanso. La huerta la trabajan para autoconsumo, pero si obtienen excedentes que llevan a vender a las localidades cercanas como el Rosarito. Actualmente siguen cosechando: dátil, uva, olivo, granada, aguacate y cítricos.

Fotografía 2.

Olivo en huerta de San Borja



Fuente: Foto propia. Olivos en huerta activa

Fotografía 3.

Acequia en tierra que riega los olivos en San Borja



Fuente: Foto propia. Acequia en huerta activa. *Una sola huerta en San Borja.

Fotografía 4.

Huerta de Sam Borja, con viñedo y palma azul



Fuente: Foto propia. Viñedo y palma azul en huerta de San Borja.

El oasis cuenta con cuatro ojos de agua que alimentan el paisaje: 2 de ellos son de agua fría y 2 de agua termal. Un ojo de agua se destina para el uso del hogar (está entubada, pero no tiene bomba, sube el agua a presión. En la época en que vivió el papá del señor se subía el agua a los hogares en baldes). Otro ojo de agua se destina para bebedero del ganado; y los otros dos se destinan al riego, el agua de estos dos últimos llega a una pila hecha de cemento y piedra de la cual luego se distribuye a los canales para el riego. El riego es todos los días antes de que salga el sol, no tienen reglamento pues sólo se riega por una familia.

San Borja, ha quedado bajo la denominación de rancho, habitado por una sola familia que sigue dependiendo de las actividades agrícolas y ganaderas, combinándola con oferta de servicios y productos a visitantes de manera temporal. Expresan vivir muy bien, felices y agradecidos con Dios, ya que es una familia de fe.

San Javier

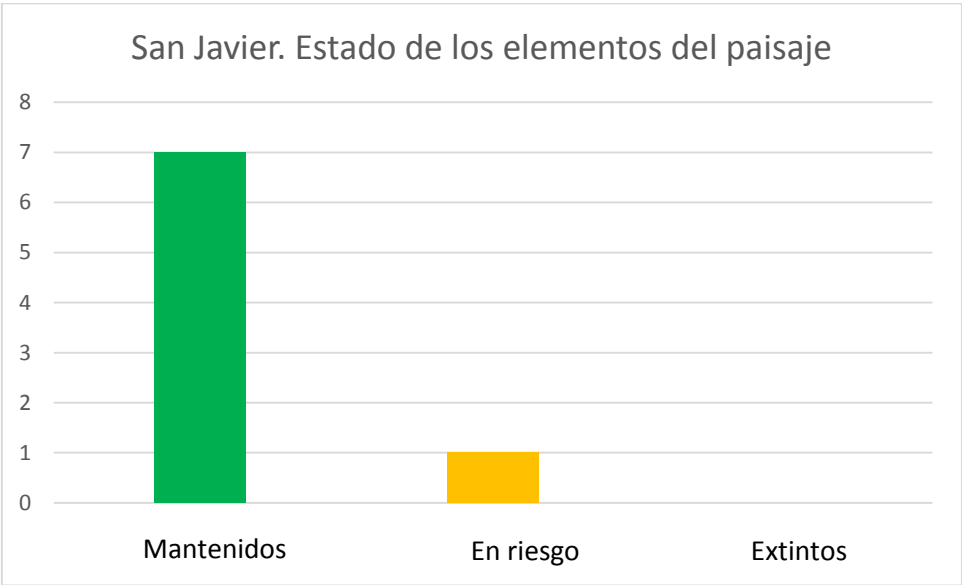
San Javier cuenta con una población de 131 habitantes (INEGI, 2010), Ubicado en el interior de la península, en un área serrana del Estado de Baja California Sur, en la ecorregión denominada Sierra de la Giganta. La misión que ahí se encuentra fue fundada por los jesuitas en 1699, la cual se encuentra en buen estado. Históricamente se ha basado en la agricultura, aunque actualmente comienza a ofrecer servicios a los visitantes.

La fuente de agua de la que se abastecen para la agricultura y consumo es un manantial. Agua que se destina en gran parte para el riego que se hace tradicionalmente por medio de acequia, aunque actualmente introdujeron mangueras sobre la acequia para un mejor aprovechamiento del recurso. La agricultura sigue

practicándose en huertas estratificadas, donde hay control y manejo del palmar. Aunque actualmente la cebolla es un producto muy importante para el comercio de San Javier, tradicionalmente se conservan productos desde la época misional, como son los olivos. Para el riego agrícola, los regantes están organizados en torno a una junta que se compone de un juez de agua y una comunidad de huerteros regantes, los cuales reparten el agua según sus requerimientos y necesidades.

Otro caso de oasis mantenido, es el pueblo y oasis de San Javier cuenta con una misión en buen estado de conservación, resguardada por personal del INAH. El oasis se compone de un humedal de mediana extensión, culturalmente activo y en buen estado de conservación de gran parte de los elementos de su paisaje tradicional.

Gráfica 2. Caso 2 de oasis mantenido, en base a la conservación de sus elementos



Fuente: Elaboración propia.

Se encontró que en San Javier casi todos los elementos del paisaje de oasis, se conservan en buen estado, excepto por la modernización del sistema de riego, y estar

decaendo la actividad agrícola por la imposibilidad de competir económicamente con los recursos agrícolas de otras regiones.

Fotografía 5.

Disposición espacial de elementos naturales en el oasis de San Javier



Fuente: Foto propia. Disposición espacial de los elementos naturales que componen al oasis (detrás de los mezquites se encuentran las huertas).

Cuenta con terrazas de cultivo que pueden observarse claramente. Conserva limpio el palmar, de hecho pueden observarse solamente contadas palmas. Se conservan 17 huertas activas, a lo largo de un humedal de aproximadamente 2 km de largo. En las que se cosecha: olivo, uva, cítricos, mango, dátíl, hortalizas y granos. Actualmente la cebolla es un cultivo de gran importancia para el comercio con otras localidades.

Fotografía 6.

Olivos en San Javier



Fuente: Foto propia. Olivos en San Javier

Cuenta con sistema de riego por acequia combinado con tubería y riego por goteo. Se conservan limpias y en uso las acequias, pero se está introduciendo tubería y bombas. Pero conservan la institución de riego compuesta por juez, reglamento y comité de agua. El agua que brota de los ojos de agua se conduce a una pila donde se almacena y de ahí se reparte por las acequias a las huertas para el riego.

Fotografía 7.

Acequia con uso modificado en San Javier



Fuente: Foto propia. Acequia a la que se la introducido tubería

Fotografía 8.

Pila en San Javier



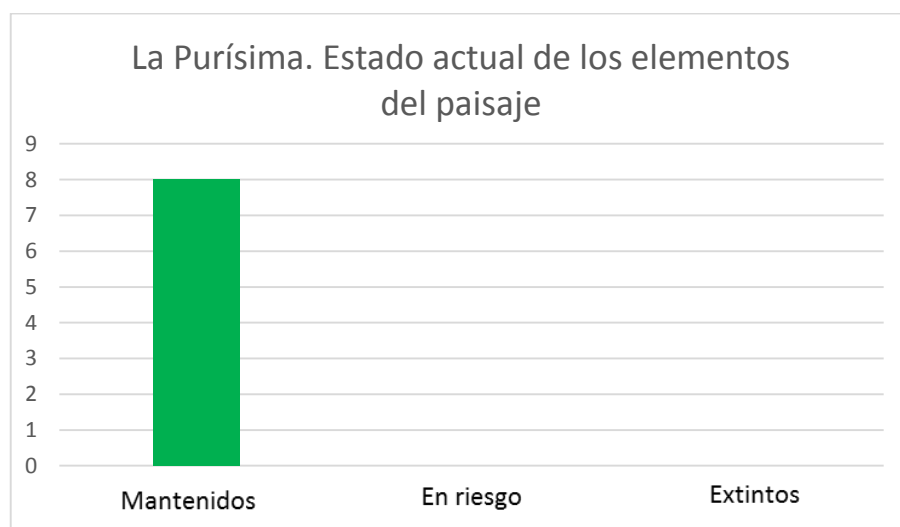
Fuente: Foto propia. Pila en San Javier

En San Borja y San Javier, pudo comprobarse por medio de observación en campo, que los elementos del paisaje se conservan por su población y en base a su cultura. Sin embargo, quedan pendientes de observación en campo, dos sitios misionales jesuitas que mediante análisis bibliográfico y documental dan muestras de ser mantenidos. Sin embargo, se recomienda la corroboración mediante el trabajo de campo presencial. Estos tres casos son: La Purísima, San Luis Gonzaga y Los Dolores Chillá.

La Purísima

La Purísima es un pueblo es un pueblo con 433 habitantes (INEGI, 2010), que encuentra en el interior de las Planicies de Magdalena. Tuvo su origen como pueblo durante la época misional jesuita, con una misión fundada en 1720, la cual fue una de las más productivas en agricultura, durante la época misional. Cuenta con un manantial que aun abastece el riego de las huertas por medio de acequia de manera tradicional. Por lo que aun aprovecha de manera tradicional el agua y el palmar, conservando una estrategia de aprovechamiento integral de los recursos.

Gráfica 3. Caso 3 de oasis mantenido, en base a la conservación de sus elementos



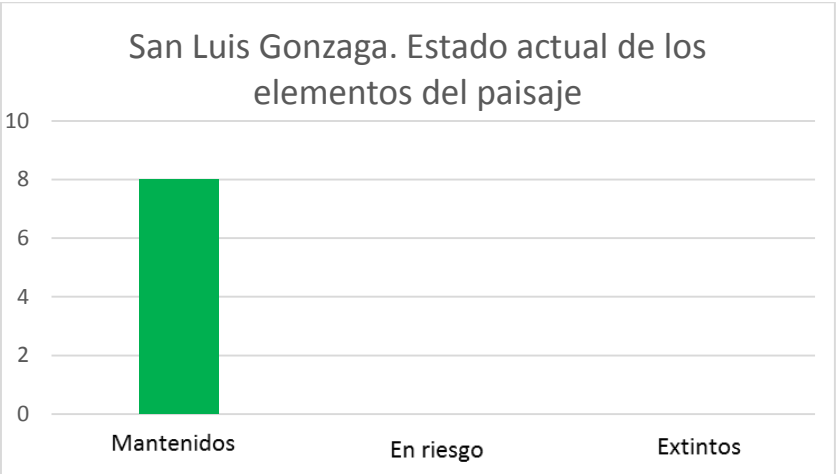
Fuente: Elaboración propia.

Aunque en este caso se recomienda realizar la corroboración de los datos mediante trabajo de campo, lo que pudimos obtener de referencia, indica que este oasis conserva en buen estado todos sus elementos a excepción de la misión. Por lo que se recomienda hacer la visita, definir las condiciones de su mantenimiento y difundirlo como un modelo de patrimonio por la conservación de su paisaje biocultural.

San Luis Gonzaga

Es una ranhería de 37 habitantes (INEGI, 2010). La cual se ubica en el interior de las Planicies de Magdalena. Su misión se fundó en 1737, pero en 1768 se mandó mudar a su población indígena a la misión de Todos Santos, porque el sitio no era lo suficientemente productivo para sustentar una numerosa población indígena. Sin embargo, sus condiciones ambientales, son aptas para sustentar ranchos y una pequeña población, la cual aún aprovecha los recursos del oasis, bajo una economía agrosilvopastoril, con la estrategia de aprovechamiento integral. Lo cual ha sido posible gracias al manantial que abastece el riego de las huertas y el consumo de las familias rancheras.

Gráfica 4. Caso 4 de oasis mantenido, en base a la conservación de sus elementos



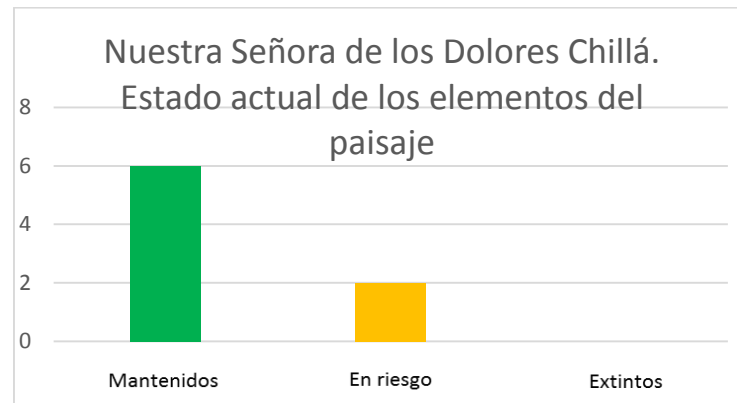
Fuente: Elaboración propia.

Al igual que en el caso de la Purísima, para este sitio se recomienda la corroboración de los datos mediante trabajo de campo. Pero lo que pudimos obtener de referencia, indica que es oasis mantenido. Por lo que se recomienda precisar las condiciones actuales de su paisaje, mediante la obtención de datos en campo. Para establecerlo como un modelo de paisaje biocultural.

Nuestra Señora de Los Dolores Chillá

Los Dolores Chillá es un rancho que cuenta con 4 habitantes (INEGI, 2010), los cuales actualmente no viven de fijo en el lugar, de acuerdo a los datos obtenidos de entrevistas en Las Ánimas (2013). Se ubica interna en el interior de la Sierra La Giganta y fue fundada como misión por los misioneros jesuitas en 1741. El edificio misional no se conserva más que ruinas, pero aun se conserva y se usa la acequia para el riego de la huerta de la única familia en el lugar, que tiene el sitio en propiedad privada. El usufructo de la huerta es familiar y su riego es posible gracias a la existencia de un manantial que históricamente ha sido utilizado para fines agrícolas. A pesar de que el sitio no es habitado bajo una continuidad cultural, pues la familia habitante es extranjera (entrevistas Las Ánimas, 2013), si ha sido aprovechado bajo una estrategia de aprovechamiento integral, pues utilizan y aprovechan los recursos del lugar, ayudados por el empleo de un rancho local.

Gráfica 5. Caso 5 de oasis mantenido, en base a la conservación de sus elementos



Fuente: Elaboración propia.

Paisaje oasis en riesgo

Se considera que el paisaje de oasis, en estos sitios, está en condición de riesgo por causa de: la estrategia de *saqueo* que domina sobre ellos o por el proceso de *abandono* que están viviendo. Algunos de los oasis misionales jesuitas que se encuentran en esta condición son: Santa Gertrudis, Mulegé, San Ignacio, Todos Santos y Santiago.

A continuación se muestran las condiciones de los elementos del paisaje de oasis en riesgo. Dentro de este apartado se analizan los oasis considerados en riesgo porque han perdido varios de sus elementos. Con la finalidad de hacer una llamada de atención para su estudio, revaloración y rescate, ya que son vulnerables a las condiciones de extinción.

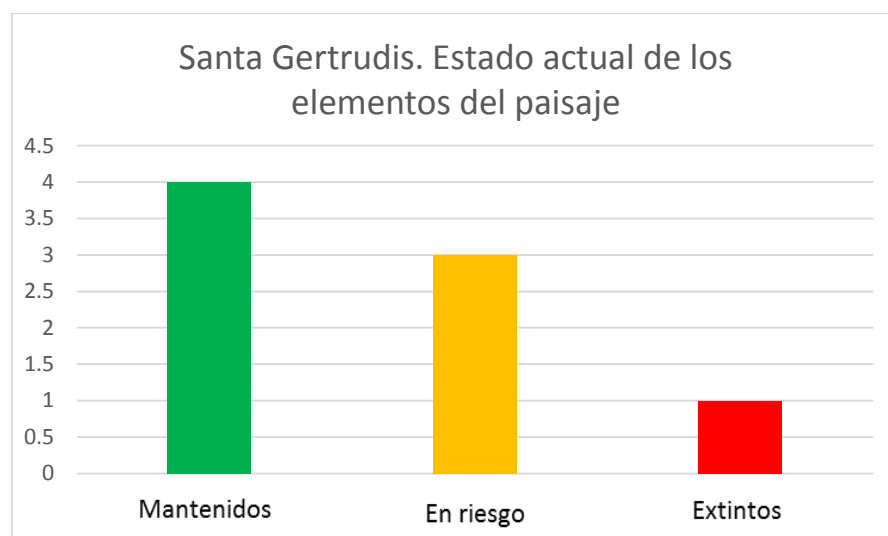
Santa Gertrudis

Santa Gertrudis tiene una población registrada por INEGI (2010) de 75 habitantes. Sin embargo, durante nuestra visita sólo se contaron 9 habitantes, uno de ellos mencionó 17 viviendas en el lugar, de las cuales 5 son habitadas permanentemente y las 12 restantes son deshabitadas o visitadas temporalmente de descanso por las familias propietarias. Santa Gertrudis se ubica en el interior de la península, en el estado de Baja California, dentro de la ecorregión denominada Desierto Central, sobre un relieve serrano.

La misión que aun se encuentra en el lugar, fue fundada durante la administración jesuita, en 1752. Orden misional que introdujo la actividad agropecuaria, y a partir de entonces la economía de Santa Gertrudis ha sido agrosilvopastoril, aunque actualmente se ha reducido la producción ya que la población ha descendido y la población que se encuentra están en proceso de dejar de ser productiva. A pesar de contar con un manantial que provee de agua para las actividades productivas y consumo, está no está siendo totalmente aprovechada por lo que tampoco cuentan con una organización en torno a su aprovechamiento. Las familias que aun viven en Santa Gertrudis conservan sus huertas, que no son de gran extensión, y aun se pudo ver una huerta estratificada muy activa de una familia que no reside en el lugar pero que la visitan frecuentemente. En estas huertas se combina el riego por acequia y por bombeo. En cuanto al palmar también esta desaprovechado, a pesar de contar con buena cantidad de palmas datileras, este producto no se pizca ni se le da ningún proceso.

Para llegar a Santa Gertrudis hay que dejar la carretera transpeninsular y andar aproximadamente 60 km de terracería en buen estado, desde que se deja la carretera. Conforme uno se acerca al sitio, el paisaje se vuelve contrastante, se percibe la humedad y palmeral de tamaño regular. Al cruzar el oasis, resulta imposible pasar desapercibida la misión que se encuentra en muy buen estado de conservación.

Gráfica 6. Caso 1 de oasis en riesgo, en base al deterioro de sus elementos



Fuente: Elaboración propia.

Este caso se comprobó como un oasis en riesgo, debido a la migración de su población hacia los centros urbanos, el abandono de su sistema de riego y el desaprovechamiento de recursos, entre ellos el palmar. Por lo que ha tendido a perder la esencia de la estrategia de aprovechamiento integral, mientras la población abandona el sitio.

En este lugar se realizaron entrevistas a las únicas dos parejas que se encontraron habitando en el lugar (más dos invitados, de un rancho aledaño). Aunque en ambos hogares se comentó que vivían ahí otras 5 personas en 3 casas más. En el segundo hogar en que se entrevistó, se aprovechó que llegaron trabajadores de INEGI a censar sobre actividad productiva y se tomaron los datos que obtuvieron. Se recorrió el humedal, la zona de cultivo y las áreas de misión y hogares. Se tomaron fotografía de sitios y objetos. Además se tomaron algunos puntos de georreferencia como de la acequia, misión, pila y cuerpo de agua.

Fotografía 9.

Oasis de Santa Gertrudis vista desde la misión



Fuente: Foto propia. Vista del humedal desde la misión de Santa Gertrudis.

Fotografía 10.

Palmar de dátíl colindante con mezquital en Santa Gertrudis



Fuente: Foto propia. Palmeral del dátíl y vegetación colindante (mezquital), en Santa Gertrudis.

La disposición espacial de los elementos del paisaje en Santa Gertrudis es: en lo más alto de la cañada: el monte; le sigue hacia el humedal la zona de hogares y la de terrazas de cultivo en donde la vegetación natural predominante es el mezquite el cual colinda con el siguiente elemento natural; el humedal, que mantiene un palmeral; y, finalmente en el corazón de todo, da vida un cuerpo de agua que alimenta todas las actividades de su población.

Fotografía 11.

Cuerpo de agua visible en Santa Gertrudis



Fuente: Foto propia: cuerpo de agua visible en Santa Gertrudis, donde se señala por los entrevistados como el sitio donde brota el agua

Fotografía 12.

Acequia en tierra, en Santa Gertrudis



Fuente: Foto propia: acequia en Santa Gertrudis

El cuerpo de agua en Santa Gertrudis es pequeño, sin mucha profundidad pero el agua corre aproximadamente 2 km hasta consumirse. La acequia es de tierra pero en el tramo recorrido se encontró conservada, en buen estado y aparentemente en uso. La pila es de material (cemento y piedra), la cual se encontraba un poco sucia y con poca agua. También se observaron pozos (en uno de ellos una bomba para subir el agua a algún hogar). En cuanto a energía, las casas cuentan con paneles solares, para obtener energía para aparatos eléctricos del hogar y las bombas para el agua.

Fotografía 13.
Pila de Santa Gertrudis



Fuente: Foto propia: Pila de Santa Gertrudis

Las entrevistas reflejan que el modo de vida ha cambiado en Santa Gertrudis. Antes la gente vivía de agricultura y ganadería, también se cazaba venado, se recolectaba miel, verdolaga y se tatemaba mezcal y palmito (Noe Medina, Santa Gertrudis, 3/06/14). Lo que hacía falta para sustentarse, que no se obtenía del lugar, lo tenían (y aún ahora con más frecuencia) que salir a obtener en Santa Rosalía y Guerrero Negro (Noé Medina, Santa Gertrudis, 3/06/14).

Actualmente hay 17 casas en Santa Gertrudis, pero los dueños van y vienen, ya que no viven ahí permanentemente. Sólo 5 de esas viviendas son habitadas permanentemente y ninguna cuenta con hijos en edad escolar en Santa Gertrudis, por lo que no hay escuela. Tampoco cuentan con servicios de salud. El único establecimiento de servicio, de giro comercial, es una tiendita que en el momento de nuestra visita se encontraba cerrada, pues el dueño se encontraba fuera; ya que por razones de salud tuvo que salir a recibir servicio médico (Emeterio Urías, Santa Gertrudis, 3/06/14).

En este oasis no hay oferta de ninguna clase de productos fabricados o elaborados por los lugareños, pues son pocos los habitantes (que tampoco están de fijo todo el año) y es poca la demanda, pues son pocos los visitantes de la misión de Santa Gertrudis. Sólo se visita la misión en gran medida los días de las fiestas patronales, cada noviembre (Martina Isela, Santa Gertrudis, 3/06/14).

Actualmente la agricultura no es una actividad productiva para el mercado, pero las personas entrevistadas tienen sus pequeñas huertas para autoconsumo, así como sus animales para comer. Durante la visita de campo, se pudieron ver tres huertas, una de ellas aparentemente muy productiva con viñedo, cítricos y mangos, pero Don Emeterio (Santa Gertrudis, 3/06/14) comentó que los dueños, sólo la atienden temporalmente cuando visitan de descanso el lugar. Sin embargo los que allí viven actualmente, trabajan sus huertas y producen parte de lo que consumen. El riego lo hacen complementando el uso de la acequia, con el bombeo, como en el caso de la nueva vivienda del matrimonio de Noé e Isela que hasta hace pocos años están habitando el lugar y han implementado métodos de riego novedosos.

Lo que pudo observarse, es que Santa Gertrudis, a pesar de mantener muchos de los elementos del paisaje de oasis, también se encuentra en latente estado de abandono pues no hay familias con hijos con posibilidad de trabajar el oasis. La única posibilidad de actividad del oasis hasta el momento, es el regreso de parejas de jubilados o pensionados que en su retiro ocupan temporalmente o quizá de fijo la antigua propiedad de la familia (Noé Medina, Santa Gertrudis, 3/06/14). Sin embargo, no siempre es la misma disponibilidad de trabajar la tierra.

San Ignacio

San Ignacio cuenta con una población de 667 habitantes (INEGI, 2010). Está ubicado en el interior de la península dentro de una planicie en el Estado de Baja California Sur, en la ecorregión denominada Desierto de Vizcaíno. La misión que ahí se encuentra, todavía en buen estado, fue fundada en 1728.

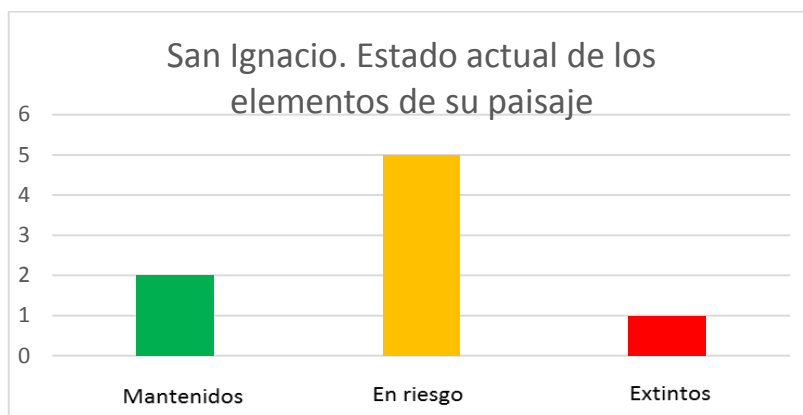
A partir de la época misional, el pueblo contó hasta muy recientemente con una vocación predominantemente agrícola, aunque actualmente atraviesa por una crisis de esta actividad orientándose hacia la oferta de servicios. A pesar de contar con buena cantidad de agua que brota de varios ojos de agua. Lo poco que actualmente se produce en relación a la agricultura es regado por medio de acequia (en menor proporción) y mediante bombeo por goteo. Con lo cual se siguen cultivando cítricos, uva y mango entre otros granos y hortalizas. El producto que actualmente está totalmente desaprovechado es el dátil, que a pesar de caracterizar al pueblo, ya no se produce ahí, sino que se compra de otra región. Durante nuestra estancia no pudimos encontrar referencia de persona alguna que se dedicara a pizar dátil dentro de San Ignacio, por lo que consideramos a su inmenso palmeral como desaprovechado. En torno a esta situación obtuvimos sólo una referencia de la existencia de una junta de riego, compuesta por el juez de agua y los huerteros, la cual está en desuso por la inactividad de la mayoría de las huertas.

Una situación que es de llamar la atención es la del flujo de su población, tendiente a migrar a otros pueblos para realizar actividades productivas más redituables que las tradicionales en el pueblo. Por lo que el pueblo no tiene suficiente fuerza de trabajo para las labores agrícolas, lo que también contribuye al desaprovechamiento de sus recursos.

La accesibilidad al pueblo es muy buena, ya que se encuentra sobre la principal carretera de la península “la transpeninsular”. Lo que permite la llegada de turistas en todas las épocas del año, con el objetivo de conocer la misión y los atractivos naturales

del lugar. Por esta y otras razones, la vocación agrícola de San Ignacio ha perdido fuerza, mientras el sector de los servicios ha adquirido relevancia económica.

Gráfica 7. Caso 2 de oasis en riesgo, en base al deterioro de sus elementos



Fuente: Elaboración propia.

En este caso también se comprobó el estado de riesgo en el que se encuentra el oasis, en cuanto a su paisaje tradicional. Principalmente por el abandono del pueblo hacia los centros productores que brindan condiciones para el crecimiento económico. Por lo que se ha abandonado el sistema agrícola y de riego tradicional y se ha desaprovechado el palmar, ocasionando riesgos de incendios como no se habían visto antes.

Durante el recorrido en visita al ojo de agua, se observaron abundancia de palma de hoja de taco, algunas palmas de dátíl. El ojo de agua cuenta con aguas termales, lo que mantiene el agua tibia y clara, con una profundidad del cuerpo de agua inmediato al ojo de agua, no mayor a un metro. En seguida se forma un cuerpo de agua mayor, con una profundidad mayor a un metro, de agua verde y turbia (donde los lugareños se tiran clavados y se bañan). De ahí se desprende la acequia principal llamada “de arriba” o “La misión”, que es muy grande, de material cemento y piedra, en ese tramo se observó en buen estado (excepto por una filtración que dejaba salir dos chorritos

de agua de la acequia hacia la tierra. Lo que pudo recolectarse en entrevista, refleja el desuso del riego por medio de acequia y por esta razón está descuidada. Como descuidados están otros elementos del paisaje del oasis.

Tras el más grande incendio en San Ignacio, recordado por los habitantes durante mayo (el cual presentó varios y seguidos incendios que se apagaban por la comunidad y se volvían a encender por la acción de los vientos), el palmeral se observó quemado pero limpio de hojas secas y basura y retoñando a la vez. La mayoría de las palmas que se ven retoñar y crecer nuevas, son las de hoja de taco, la datilera es la que predomina en lo alto (ya grandes). Las que se observaron son palmas adultas que ya no tienen la misma capacidad de producción según el Sr. Manuel Meza (San Ignacio, 30/05/14). El incendio de este año en el mes de mayo, es el más grande que han vivido (según lo perciben), duró una semana, con cerca de 16 incendios (pues se apagaba, pero el aire prendía fuego otra vez, porque la palma aparentemente se apaga por fuera, pero por dentro queda prendida y el aire vuelve a prenderla).

Fotografía 14.

Palmar de San Ignacio después del incendio, mayo 2014.



Fuente: Foto propia: Palmar desaprovechado y quemado, en San Ignacio.

No sólo los incendios son fenómenos catastróficos para el pueblo, sino que los temporales y las avenidas de agua también han causado daños y pérdidas para San Ignacio. El peor temporal que recuerdan en San Ignacio es el de 1959, dejó muchas pérdidas porque hubo una crecida que se llevó no solo las tierras, sino también vidas humanas. Pero también el huracán Ximena fue devastador, el agua creció más de dos metros, respecto a su nivel normal.

Fotografía 15.

Cuerpo de agua visible en San Ignacio



Fuente: Foto propia. Lugar conocido como “la presa”. Principal cuerpo de agua visible en San Ignacio.

El palmar de dátil y hoja de taco se encuentra inmediato al cuerpo de agua, en una extensa zona húmeda y que no necesita de riego, las huertas de frutales y hortalizas se encuentran dentro del pueblo y tradicionalmente necesitaban ser regadas por medio de acequias. Los habitantes de San Ignacio recuerdan en el pasado alrededor de 50 huertas trabajadas, pero ahora no pueden contar más de 5 y no todas son tradicionales ya que hay algunas 3 nuevas que se riegan por medios tecnificados. De las 2 huertas tradicionales activas que se conservan y se visitaron, las dos se encuentran activas, pero la producción y el trabajo hacia ellas han cambiado por las condiciones mencionadas.

Fotografía 16.

Acequia de “arriba” en San Ignacio



Fuente: Foto propia. Acequia de “arriba” recubierta de material y muy sucia.

Por el desuso y descuido la acequia se ve muy sucia. Entre la suciedad de la acequia corre un poco de agua que llega a la pila, y de la pila se aprovecha por Don Héctor Arce para su huerta, que es de las pocas activas por métodos tradicionales. Se nos comentó que las demás huertas son regadas a pulso o por manguera y goteo.

Según las entrevistas realizadas (todas sin excepción), expresan que en San Ignacio, las generaciones de a partir del 70, empezaron a salirse: “la gente comenzó a salirse a trabajar en la pesca en la Pacífico Norte, pues resultaba mucho más redituable que el trabajo de la huerta” (Entrevista: Manuel Meza, San Ignacio, 30/05/14)

Fotografía 17.

Antiguo viñedo en lo que ahora es huerta propiedad de don Héctor Arce



Fuente: Foto propiedad de Don Héctor Arce, de lo que fue un productivo viñedo en su huerta.

Fotografía 18.

Actual huerta de Don Héctor Arce



Fuente: Foto propia. Huerta de Don Héctor en la actualidad, tomada hacia el lado contrario que la anterior. El viñedo actual abarca aproximadamente 10% de lo que se ve en la foto anterior.

En entrevista Don Héctor Arce (San Ignacio, 30/05/14) dice: “Sólo quedan 4”, mientras recuerda que antes había 10 regadores (10 huertas) (Don Héctor Arce, San Ignacio, 30/05/14). Una de las huertas activas actualmente es la de él, las demás de nuevas generaciones (2 de ellos de pescadores) que con antecedentes familiares ignacianos regresaron después de jubilados. Pero sólo la de él, Don Héctor Arce (San Ignacio, 30/05/14) se ha mantenido activa siempre y bajo las mismas técnicas; y, las demás

son de hijos o nietos de huerteros, que se habían ido a trabajar a la pesca, pero que como ya se retiraron (por edad) y tienen tierras heredadas, pues regresaron y las reactivaron. Sin embargo dice Don Héctor, ellos ya no las trabajan como antes, ahora les dedican menos tiempo y esfuerzo, además que como la gente ya es mayor, pues no tiene la misma fuerza. Además según la percepción de algunos lugareños, actualmente ha bajado el nivel del agua (Héctor Arce, San Ignacio, 30/05/14). Lo que imposibilita continuar con el riego por acequia para muchas de las huertas a las que antes llegaba el agua por este medio.

Los cultivos principales y tradicionales que aún pueden verse en esas pocas huertas activas o reactivadas, son: dátil, uva, higo, naranja, mango, papaya, olivos y en menor cantidad toda clase de hortalizas, algo de maíz y trigo, los cuales ya casi no se cultivan. Actualmente hay mucha demanda de vino, pero la producción es insuficiente, pues solo Don Héctor Arce lo fabrica y en poca cantidad (Guadalupe Cuellar, San Ignacio, 30/05/14).

Anterior a la década de los 70's había un juez de agua, que vendía la hora de agua y sacaba un salario mínimo. "No había reglamento escrito" respecto al reparto del agua, según recuerda Don Manuel Meza (San Ignacio, 30/05/14). Pero aún existe una comisión de agua que rige el juez de agua, según tiene conocimiento otro de los pobladores.

Actualmente los ranchos aledaños y San Ignacio continúan teniendo fuerte relación, tanto de parentesco como comercial, los rancheros venden su producto en el pueblo, como es el queso y la carne (Guadalupe Cuellar, San Ignacio, 30/05/14).

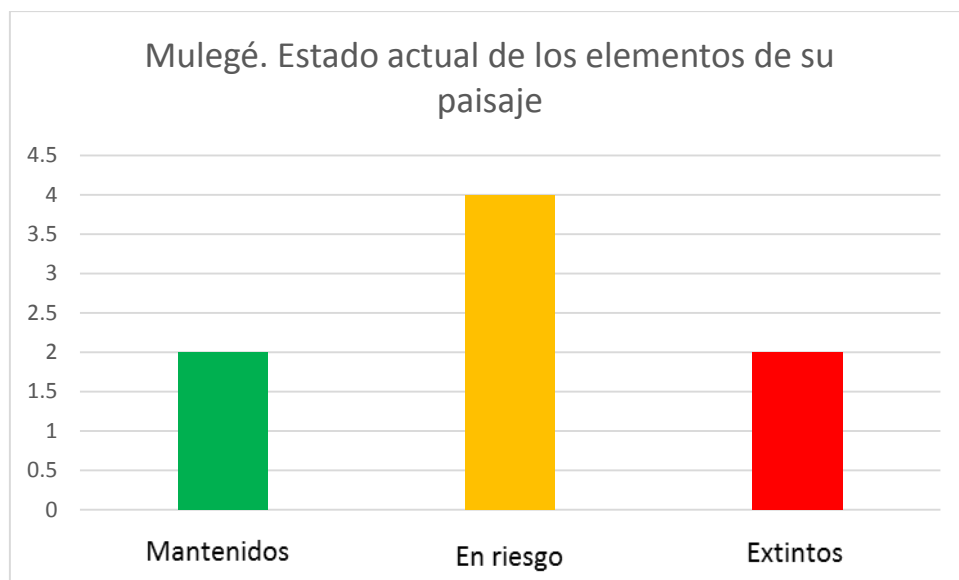
Mulegé

Mulegé cuenta con una población de 3821 habitantes (INEGI, 2010). Está ubicado en una zona costera, en la ecorregión Costa Central del Golfo. El pueblo fue fundado como misión jesuita en 1706. Aunque tradicionalmente tuvo una vocación agrícola, actualmente la economía está fuertemente orientada a los servicios. Mulegé que tradicionalmente se sustentaba de su producción agrícola, ganadera y pesca, ha desarrollado ya una notable vocación turística. Cuenta con servicio de 14 hoteles y 7 restaurantes bien establecidos y anunciados (Francisco Javier Aguiar, Mulegé, 4/06/14). La mayor parte de la agricultura que se practica actualmente, no es en las huertas tradicionales, sino en el Valle de Mulegé y bajo métodos intensivos en monocultivos. Y las huertas tradicionales han perdido su productividad, por lo que muchas se han vendido para desarrollar viviendas (en zona de riesgo), para extranjeros. Por lo que indica una orientación hacia la estrategia de saqueo.

El manantial con que cuenta el pueblo es de los más copiosos, pero su agua ahora es manejada por bombeo y la acequia y la junta de riego se han abandonado completamente. El palmar, al igual que el de San Ignacio, es de los más grandes, pero igualmente desaprovechado. El dátil que se vende en el pueblo proviene de la misma región de la que se abastece San Ignacio, que es el ejido Bonfil.

La accesibilidad a Mulegé es muy buena, ya que se encuentra sobre la carretera transpeninsular. Visiblemente es una población muy activa ya que es muy transitado y visitado. A diferencia de los oasis de más al norte aquí hay mucho joven ya que cuentan con oportunidades de empleo. La población cuenta con todos los servicios públicos de salud, de educación, comercio, energía eléctrica y comunicación en excelentes condiciones. Se pueden encontrar bancos, restaurantes, hoteles, museo, tiendas y comercios de toda clase, luz, teléfono e internet.

Gráfica 8. Caso 3 de oasis en riesgo, en base al deterioro de sus elementos



Fuente: Elaboración propia.

En Mulegé se comprobó el riesgo de perder el paisaje de oasis, pues a pesar de contar con abundante agua y fuerza de trabajo, estos recursos se han desaprovechado dentro del pueblo para el mantenimiento de la agricultura tradicional. Se ha perdido el método de riego por acequia, quedan pocas huertas activas que son regadas mediante bombeo, por lo que no hay organización de riego. El palmar se ha desaprovechado casi en su totalidad, al igual que en San Ignacio, pues los jóvenes prefieren los empleos relacionados con los servicios. Y en cuanto a la agricultura de la región ha tendido a intensificarse en el Valle de Mulegé, bajando el nivel de agua en el manantial de Mulegé, lo que indica la presencia de la estrategia de saqueo dentro de este pueblo.

El pueblo se encuentra en calidad de ejido, “Todo el pueblo es ejido” nos dice Arcadio Valle (Mulegé, 5/06/14). El cual se compone de aproximadamente 100 ejidatarios (Arcadio Valle, Mulegé, 5/06/14), los cuales actualmente trabajan la agricultura en el valle de Mulegé al oeste del pueblo. Dentro del pueblo se reconocen aproximadamente 45 huertas las cuales brindaron el principal sustento a la población

en el pasado, y ahora están abandonadas en su mayoría y algunas otras que fueron vendidas en propiedad a extranjeros que han construido para habitar temporalmente (Mario Rocha, Mulegé, 5/06/14).

El pueblo también sigue gozando de una fuerte relación con los ranchos aledaños. Narciso Villavicencio (Mulegé, 7/01/14) nacido en uno de los ranchos aledaños, menciona más de 40 ranchos cercanos a Mulegé (Narciso Villavicencio, Mulegé, 6/06/14). Con los cuales tienen fuerte relación, comercial, de parentesco y por negocios de servicio turísticos ya que son frecuentes las excursiones para visitar las misiones y llegar a algún rancho.

Las huertas están visiblemente abandonadas, casi no se distinguen y las que se conservan (se comenta en las entrevistas) se riegan por manguera o goteo. El sistema de riego por acequia está totalmente abandonado. La acequia está enterrada, sólo se percibe el comienzo de la acequia en su desprendimiento de la presa (a aproximadamente 10 metros se pierde enterrada). Los entrevistados dicen que el desuso del riego por acequia, además de deberse al abandono de las huertas por la agricultura del valle de Mulegé, es también porque al mismo tiempo bajó el nivel del agua del río, al grado de ya no permitir que llegue el agua a la acequia. Y esto se debió según los entrevistados al agua que se está ocupando para el riego del Valle de Mulegé. El nivel del agua ha bajado (aproximadamente 2 mts), pues se han perforado más de 40 pozos para el riego del valle de Mulegé, los que cada vez se cavan más profundo (en los que se instalaron bombas). Por lo que el agua ya no alcanza a llegar a las acequias (que como no tienen agua y no se usan, están enterradas). Otra versión de los pobladores de porque ha bajado el nivel de agua es que “se rompió la presa por abajo, por eso no se llena” (Arcadio Valle, Mulegé, 6/06/14).

Fotografía 19.

Acequia enterrada y sin uso, en Mulegé



Fuente: Foto propia. Acequia en desuso y cubierta de tierra en cenizas. La acequia dejó de usarse porque bajó el nivel del agua y ya no surte a la acequia.

En la década de 1970 comenzaron a vivirse grandes cambios en el oasis de Mulegé, percibidos y aun recordados por los pobladores, en los que perciben mayor intervención de autoridades estatales y nacionales en los asuntos del pueblo, a la vez que se introducía la modernización del pueblo fue en esa década que se condiciona para el cultivo intensivo, en el valle de Mulegé. En esa década se terminó de construir el puente de la carretera transpeninsular que atraviesa el pueblo ( nica carretera que conecta al sur con el norte de la península. En esa década también intervinieron instancias federales de agricultura y obras hidráulicas. La presa se revistió de material (cemento y piedra). Si antes los lugareños decidían sobre las medidas de trabajo con el oasis, de acuerdo a su experiencia, en ese momento se les comenzó a limitar su campo de acción y toma de decisiones, ya que como recuerda el Sr. Mario Rocha (Mulegé, 6/06/14), ya no se dejaba desaguar la presa, como acostumbraban hacerlo antes y por lo tanto el agua se ensuci  y suele estar más sucia desde entonces (Mario Rocha, Mulegé, 6/06/14).

En 1976 se amplió el ejido de 1,557 ha a 12,131 ha por lo que más habitantes tuvieron acceso a trabajar grandes extensiones de tierra fuera del oasis (Arcadio Valle, Mulegé, 6/06/14). En esas tierras se ha sembrado desde entonces: algodón, albaca, tomate cherrie, yerbabuena y ajo, para exportación (principalmente a San Diego). Por lo que se perforaron pozos para el riego en el valle de Mulegé. Y comenzó a bajar el nivel de agua en la presa.

Fotografía 20.
Presa de Mulegé



Fuente: Foto propia. Presa que fue revestida de piedra y concreto en la década de 1970.

Las huertas se continuaron percibiendo muy activas y productivas hasta la década de los 1980 en que se percibió que comenzaron a abandonarse. En esa década también se introdujo el servicio de energía eléctrica a Mulegé. Y ya el valle de Mulegé estaba trabajando la agricultura de exportación. Por lo que al llegar la década de 1990 el atractivo paisaje de Mulegé había llamado la atención de extranjeros que buscaban un lugar bonito, tranquilo y apacible para pasar su vida de retiro laboral. Por lo que al

reformarse el ejido, para permitirse vender y rentar, los extranjeros, comenzaron a comprar las tierras que antes pertenecían a huertas, y como ya no se sembraba, construyeron casas o adaptaron para tráiler park. Las cuales por su ubicación ahora sufren daños en los temporales con las crecidas de agua, porque están en zona de riesgo.

Los cultivos que en el pasado brindaron sustento y fruto en el paisaje de Mulegé, no tienen más importancia para sus habitantes, ahora tienen otras fuentes de empleo quizá más redituables económicamente pero que no todos perciben como mejores condiciones de vida. Los dátiles que eran esencia del paisaje y símbolo de identidad del mulegino, no se cosechan más, el dátil que se venden en Mulegé no es el recolectado ahí (porque ya no se recolectan), sino que son los producidos en Bonfil (al igual que en San Ignacio, donde no se aprovechan los del lugar y se consumen de Bonfil).

Tanto los incendios como los huracanes se perciben más seguidos y de mayor intensidad, por la población que fue entrevistada. Recuerdan un fuerte huracán en 1945, mucho tiempo no pegaron y ahora se presentan más seguidos, con el huracán Ximena como el de mayor desastre.

El incendio de mayo de 2014, es el más grande que se ha vivido en el pueblo, según es recordado por los pobladores. Durante nuestra visita en junio 2014, el palmeral se encontró recién quemado, pero despejado de ramas secas y basura. Se quemó todo el palmeral y alcanzaron a dañarse algunas casas. La diferencia del manejo del oasis que ocasionó un incendio de tal magnitud, según los entrevistados, es que ahora se descuidan las huertas, el palmeral y la basura en estos terrenos. Y antes cuando se trabajaban las huertas, cada huertero, limpiaba (si quemaban su basura pero de poquito en poquito y cuidando del aire y a cierta hora del día), y cuidaba su huerta, por lo que no se acumulaba basura y no se dejaban crecer los incendios.

Fotografía 21.

Palmar quemado en Muelgé



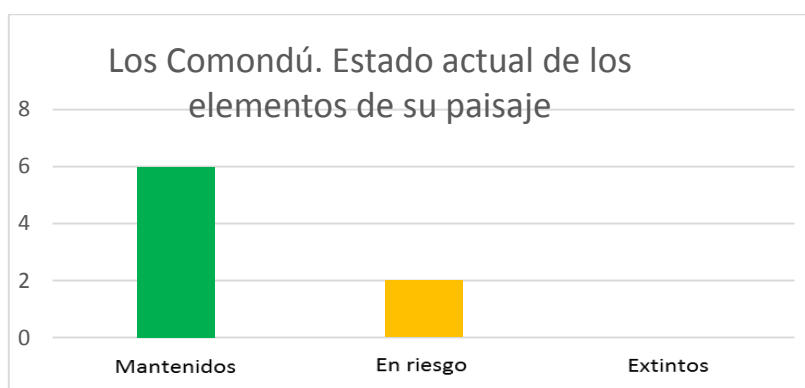
Fuente: Foto propia: Cuerpo de agua y palmaral quemado

Los Comondú

Los Comondú, es un oasis compuesto por dos pueblos: San José y San Miguel de Comondú, distantes aproximadamente 2 kilómetros. Cuenta con una población de 257 habitantes (INEGI, 2010) entre los dos pueblos. Se ubica en el interior de la Sierra de la Giganta. La misión jesuita se fundó en 1708 en el pueblo de San José de Comondú, aunque también el pueblo de San Miguel contó con el carácter de visita misional, antes de fundada la misión de San José de Comondú. Desde el inicio del periodo misional y hasta la actualidad, Los Comondú tienen fuerte vocación agrícola, pero en la actualidad ha disminuido la producción y por lo tanto el total del sistema de riego, pues económicamente no ha logrado competir con el mercado agrícola de los Valles agrícolas que se han abierto a partir de mediados del siglo XX (Santo Domingo, Vizcaíno, Todos Santos, Los Planes y Mulegé), los cuales manejan una agricultura intensiva, tecnificada y de monocultivo. A pesar de que Los Comondú cuenta con tres ojos de agua suficiente para cultivar en todo el oasis, la producción se ha reducido y con ello el riego por medio de acequia, así como también el aprovechamiento del palmar y la estructura comunitaria del riego. Las huertas estratificadas se mantienen

trabajando por algunas familias, pero no se les dedica el mismo cuidado pues en muchos de los casos quienes conservan las huertas son adultos mayores que ya no tienen la misma disponibilidad de trabajo en el campo. En el caso de este oasis aún se pizca el dátil y se aprovecha por algunos pobladores, sin embargo, es mínimo en comparación con el pasado. Y en el caso de este oasis, está más que claro que el paisaje de oasis ha decaído por la falta de oportunidad de competencia en el mercado de sus productos, causando que los pobladores salgan en busca de otras oportunidades de trabajo, abandonando el oasis y su cultura de la naturaleza. Pero en los pobladores residentes aun puede percibirse en su modo de vida, elementos de la estrategia de aprovechamiento integral de los recursos y la identidad con su espacio.

Gráfica 9. Caso 4 de oasis en riesgo, en base al deterioro de sus elementos



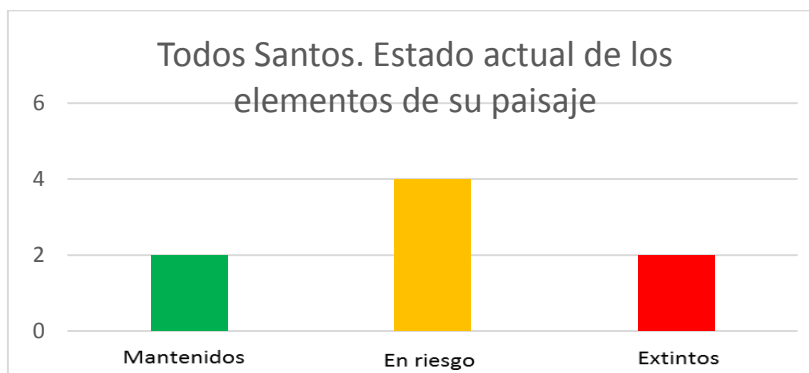
Fuente: Elaboración propia.

Este caso ha sido lo suficientemente estudiado (Cariño, et al., 2013), para definirse como un oasis en riesgo, pues al igual que en la mayoría de los casos en este estado, la población ha tendido a migrar a los centros urbanos en busca de oportunidades de empleo y crecimiento económico. Por lo que la cultura de la naturaleza se ha perdido en las nuevas generaciones, sólo se conserva por los pobladores que se han resistido el abandono de su terruño, lo que indica su arraigo e identificación con el oasis. El oasis en este caso se encuentra en riesgo por el abandono de su población, dejando sin fuerza de trabajo las actividades tradicionales en la huerta, el riego y el manejo y aprovechamiento del palmar.

Todos Santos

Todos Santos es un pueblo con 5148 habitantes (INEGI, 2010). Se encuentra en la costa del Océano Pacífico, dentro de la ecorregión de matorrales tropicales. Se fundó como misión en 1733, pero actualmente no hay restos del antiguo edificio misional. Tuvo una destacable vocación agrícola, que en el presente se ha visto opacada y suplida por el sector de servicios. Aunque conserva algunos elementos del paisaje tradicional del oasis, su relación con la naturaleza no es la del aprovechamiento integral. La importancia agrícola del pueblo se debe al Valle de Todos Santos, ha caído en desuso el riego por acequia dentro de las huertas del pueblo, de las cuales se conservan contadas. En el Valle de Todos Santos se trabaja una agricultura intensiva, tecnificada y de monocultivo, y en algunos casos una importante agricultura orgánica, destinada a la exportación, que no reditúa al pueblo, y que no es regada por medio de acequia, sino por medio de bombeo. El palmar de Todos Santos es aprovechado para la venta para construcción, pero no es controlado generando continuos incendios. Actualmente se ve un cierto conflicto entre tres estrategias de relación hombre naturaleza en Todos Santos: aprovechamiento integral, saqueo y conservación. En el que se ve un desplazamiento de la estrategia de aprovechamiento integral por parte del saqueo, a la cual ha respondido oportunamente la estrategia de conservación (Castillo, 2012).

Gráfica 10. Caso 5 de oasis en riesgo, en base al deterioro de sus elementos



Fuente: Elaboración propia.

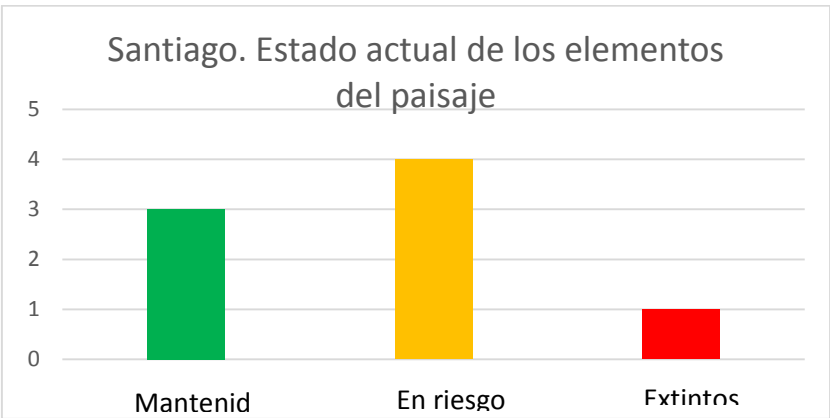
Este oasis se considera en riesgo por el abandono de su estrategia tradicional de aprovechamiento integral, del manejo de las tradicionales actividades agropecuarias y por lo tanto de su sistema de riego por acequia y el desaprovechamiento del palmar, lo que al igual que en Mulegé y San Ignacio, conlleva el riesgo de continuos incendios. En este sitio se sigue desarrollando la actividad agrícola, pero bajo nuevos métodos intensivos y tecnificados, fuera del oasis, por medio de riego por bombeo, provocando la baja en el nivel de agua de los manantiales en Todos Santos. Otra razón del abandono de las actividades productivas tradicionales es la tendencia a desarrollar el pueblo en sentido turístico, enfocando a su población a los servicios, a pesar de contar con fuerza de trabajo y población en edad productiva.

Santiago

Santiago es un pueblo de 752 habitantes (INEGI, 2010). Se ubica en la colindancia con un arroyo a las faldas de la Sierra La Laguna, dentro de la ecorregión de matorrales tropicales. La fundación de su misión fue en 1724 por los misioneros jesuitas. Actualmente no se conservan ni ruinas del edificio misional, a cambio se a construido una iglesia nueva en el sitio. A pesar de haber contado con una marcada vocación

agrícola en el pasado, en el presente su producción ha decaído, las huertas tradicionales se han reducido y la mayor parte de la agricultura que se conserva ha implementado métodos de riego nuevos, por medio de bombeo, pues el manantial ha reducido su nivel de agua y ya no es suficiente para el riego tradicional. Actualmente ha adquirido peso el sector de servicios, combinado con las tradicionales actividades agropecuarias.

Gráfica 11. Caso 6 de oasis en riesgo, en base al deterioro de sus elementos



Fuente: Elaboración propia.

Santiago se ha considerado en riesgo de perder su paisaje de oasis porque al igual que los demás oasis de la región de los cabos, se ha orientado a desplazar las actividades productivas agropecuarias, por la de los servicios, con la desventaja de ser emisor de la población joven en edad productiva. Población que abandona su pueblo y su cultura de la naturaleza por enfocarse a la búsqueda de oportunidades de empleo en servicios fuera del pueblo, en la región turística de Los Cabos. Lo que ha ocasionado el desaprovechamiento del palmar, que también es fuente de riesgo de incendios. En este caso, además, el nivel de agua del manantial ha descendido por lo que es otro factor que no permite el riego de manera tradicional, ocasionando el aprovechamiento de agua por medio de bombeo.

Paisaje oasis extinto

Se considera que el paisaje de oasis en estos sitios se extinguió por dos razones: por la *sobreexplotación* de sus recursos o la *extinción* de ellos, o el que se les haya *considerado inaprovechables* para sustentar la estrategia de aprovechamiento integral por una familia o una comunidad, lo que condujo a un abandono total de su espacio. Algunos de los oasis misionales jesuitas que ya han perdido toda esencia de su paisaje y por lo tanto se encuentran extintos, son: San José del cabo, Loreto, San Juan Londó, Ligüí, Santa María, Nuestra Señora de Guadalupe, Nuestra Señora de los Dolores Apaté y Nuestra Señora de Los Dolores Chillá.

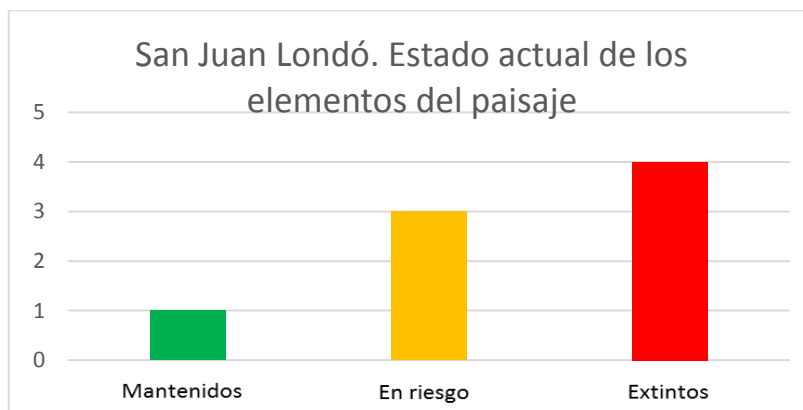
San Juan Bautista Londó

San Juan Londó, tiene 3 habitantes (INEGI, 2010). Es un humedal en planicie sobre la Costa Central del Golfo. El establecimiento misional con el que contó se fundó en 1699, el cual tuvo carácter de visita misional, en el pasado no tuvo importancia por su producción agrícola, pero actualmente es un centro agroproductor de exportación. En el cual se desarrolla una agricultura intensiva y tecnificada, de monocultivo. No cuenta con un manantial, ni agua superficial, pero este recurso se obtiene para el riego, por medio de bombeo. No cuenta con un palmar numeroso. Y actualmente el usufructo de su espacio no es para la población local. Si no que la tierra y el agua de su espacio se explotan por empresas que no radican en San Juan Londó. Por lo que definimos que la estrategia imperante sobre este humedal, es la de saqueo.

En este sitio no se observó similitud con el paisaje típico de oasis. Sin embargo se encontraron condiciones naturales similares a las encontradas en los oasis de mayor abandono, por ejemplo abundante mezquital y huizachal. Pero a diferencia de los oasis típicos, no se observó ningún ojo de agua, ni cuerpo de agua superficial. Por lo que

podemos definirlo como un humedal¹³ ubicado en el cauce de un arroyo, sin corriente de agua. Se observaron contadas palmeras, que no superaban en número las 20, y la agricultura que se desarrolla en el sitio es intensiva y de manejo comercial, por lo que no tiene un aprovechamiento local.

Gráfica 12. Caso 3 de oasis extintos, en base a la extinción de sus elementos



Fuente: Elaboración propia.

En Londó sólo se observó una vegetación de zona húmeda sobre un arroyo y a pesar de contener la actividad agrícola, esta no se lleva a cabo de manera tradicional, sino de manera intensiva y con riego por medio de bombeo. Por lo que definimos para este caso un estado de extinción del paisaje de oasis.

¹³ Entendemos por humedal como lo definimos en el capítulo 1, al ecosistema de zona húmeda, no necesariamente debe haber presencia de agua, pero si una vegetación que requiere humedad para conservarse.

Fotografía 22.

Humedal de mezquital en San Juan Londó



Fuente: Foto propia. Humedal de abundante mezquital

Fotografía 23.

Datileras en humedal San Juan Londó



Fuente: Foto propia: humedal con contadas palmas datileras en el cauce del arroyo que no da muestras de cultivo alguno.

Se observó en el humedal un rancho, un corral, una propiedad particular y una zona de cultivo de invernadero. Se ubicaron sólo ruinas de la visita fundada por los jesuitas. En nuestra corta estancia no se ubicaron restos de ancón de tierra que dieran muestra

de haber sido cultivados. Tampoco se ubicaron restos de infraestructura de riego por gravedad, ni acequias, ni pilas; pero si pudo verse un molino de viento en el rancho. La tierra en el cauce del arroyo es arenosa y la tierra en el ancón natural sobre el que se encontraron las ruinas de la visita era de apariencia arcillosa.

Fotografía 24.

Ruinas de la visita misional de San Juan Londó



Fuente: Foto propia. Ruinas de la visita de San Juan Londó

Fotografía 25.

Rancho con molino de viento en San Juan Londó



Fuente: Foto propia. Rancho en el humedal de San Juan Londó.

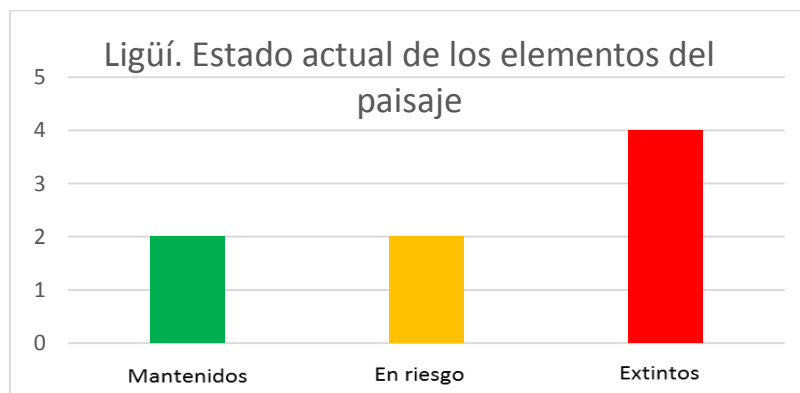
Ligüí

Ligüí es un pueblo con 203 habitantes (INEGI, 2010), sobre un humedal costero dentro de la ecorregión Costa Central del Golfo. En el pasado tuvo una población misional jesuita, que se fundó en 1705 y fue abandonada por esta población en 1721. Actualmente no cuenta ni con restos del edificio misional.

Su actividad económica principal es la pesca. No se encuentra sobre su espacio ninguna agricultura de importancia, ni restos de infraestructura para riego misional, tampoco se observaron fuentes de agua, ni importantes palmerales.

No pudo observarse ninguna similitud con el paisaje de oasis. Sin embargo se encontraron condiciones naturales similares a las encontradas en los oasis de mayor abandono, por ejemplo abundante mezquitil, huizachal y mangle de agua dulce, pero sin presencia de ojos de agua, ni de cuerpo de agua superficial.

Gráfica 13. Caso 4 de oasis extintos, en base a la extinción de sus elementos



Fuente: Elaboración propia.

Para este caso definimos un estado de extinción del paisaje de oasis, pues a pesar de contar con una población que aprovecha integralmente sus recursos, sobre un humedal costero, esta población no se dedica a las actividades agropecuarias tradicionales, sino más bien a la pesquería. No guardando relación alguna con la cultura de la naturaleza de aprovechamiento del oasis.

Fotografía 26.

Arroyo de Ligüí



Fuente: Foto propia. Arroyo en Ligüí, con vegetación de zona costera

Fotografía 27.

Arroyo en Ligüí



Fuente: Foto propia. Arroyo en Ligüí

Fotografía 28.

Estero en Ligüí



Fuente: Foto propia. Estero en Ligüí

Fotografía 29.

Estero en Ligüí



Fuente: Foto propia. Arroyo en Ligüí

Humedal ubicado en el cauce de un arroyo sin corriente de agua, con terminación en estero de pequeña magnitud y poca profundidad. No se ubicó ningún ojo de agua, durante la corta visita de observación. Tampoco se ubicó ninguna clase de palmeral.

Las condiciones en el suelo eran de tierra arenosa en el cauce del arroyo y tierra de apariencia salobre en el estero, en la costa.

No se encontró ni ruinas de la misión. No se observó ni restos de ancón de tierra que se haya cultivado. No se ubicó ni restos de infraestructura de riego por gravedad, ni acequias, ni pilas. Lo que si pudo observarse es una población de marcada vocación pesquera que se encuentra sobre la carretera transpeninsular.

San José del Cabo

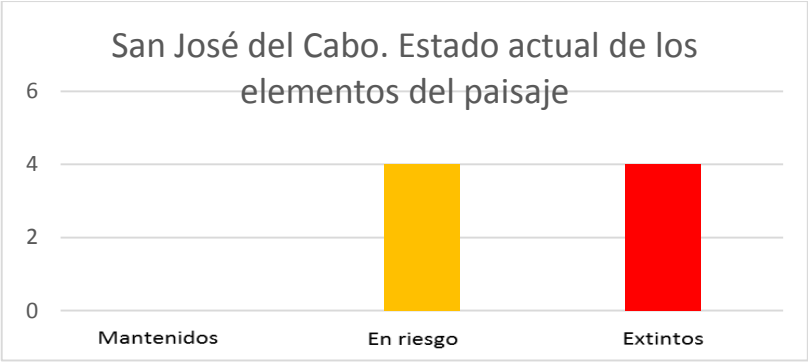
San José del cabo es una ciudad con 69 788 habitantes (INEGI, 2010), la población más numerosa de los sitios estudiados, por lo que aumenta la dificultad de identificación de los elementos del paisaje de oasis. Además de haberse perdido la cultura tradicional frente a una oleada inmigratoria al desarrollarse la ciudad como destino turístico e industrial.

Se encuentra en la costa del Océano Pacífico, dentro de la ecorregión de matorrales tropicales. Contó con una misión establecida en 1730, pero actualmente no quedan ruinas de la vieja misión, y a cambio se ha construido una nueva misión en el sitio. La vocación agrícola que fue tan importante en el pasado, siendo una de las regiones de mayor producción agrícola, ahora ha cambiado, para orientarse a los servicios y la industria.

El desarrollo agrícola y la forma de riego tradicional por medio de acequia se ha perdido totalmente. El agua se abastece por medio de bombeo, pero para consumo humano e industrial. Cuenta con un palmar en la zona del estero de San José, pero no tiene aprovechamiento alguno de sus recursos. El manantial que en el pasado abasteció la actividad agrícola perdió su potencial y eso fue percibido por los pobladores cuando

comenzó a desarrollarse en sentido turístico a Los cabos, pues el agua era tomada para abastecer a toda la región y demanda turística, por medio de bombeo.

Gráfica 14. Caso 1 de oasis extintos, en base a la extinción de sus elementos



Fuente: Elaboración propia.

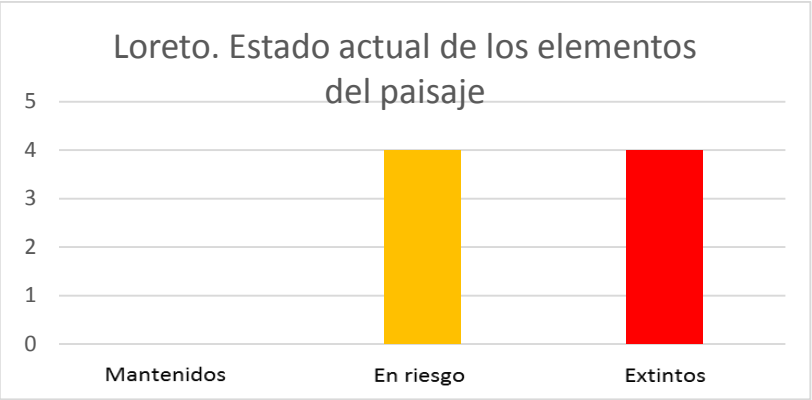
San José del Cabo se considera un oasis extinto porque a pesar de encontrarse sobre un estero con suficiente agua, no mantienen ninguna relación con la cultura de la naturaleza del oasis, ni con el aprovechamiento de sus recursos agropecuarios. Y se ha orientado por una estrategia basada en los servicios, el turismo y la industria, bajo un modelo capitalista neoliberal. Desaprovechando las condiciones naturales de su espacio y sobreexplotando sus recursos.

Loreto

Loreto es una ciudad con 14 724 habitantes (INEGI, 2010). Con una historia muy similar a la de San José en cuanto a su desarrollo. También se ubica sobre la costa, en este caso, la Costa Central del Golfo. En este caso aún conserva la misión que fue fundada por los jesuitas en 1697, la cual fue reconstruida. Este pueblo ha abandonado las tradicionales actividades agropecuarias, para apostar al desarrollo mediante la oferta de servicios y atractivos turísticos. Nunca fue realmente una misión

autosuficiente, pero persistió pues la ayuda de abastecimientos era facilitada por la condición de puerto.

Gráfica 15. Caso 2 de oasis extintos, en base a la extinción de sus elementos



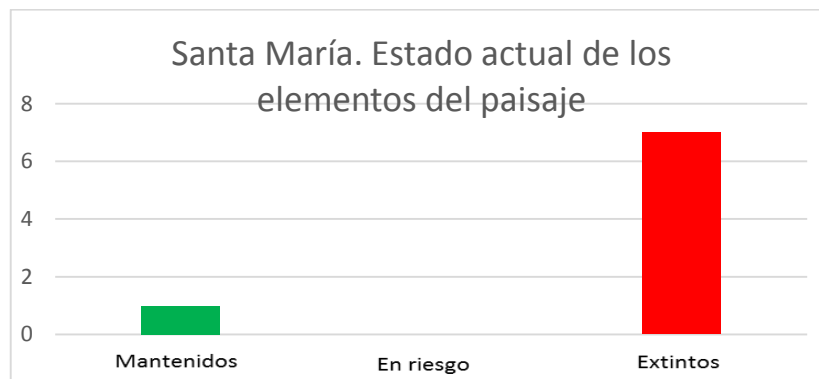
Fuente: Elaboración propia.

Loreto también ha perdido todos los elementos del paisaje del oasis, bajo una situación similar a San José, abandonando sus actividades tradicionales y el aprovechamiento integral de sus recursos, por la oferta de servicios turísticos y la explotación de su agua para estos servicios, abandonando la agricultura de para su sustento y demandando sus recursos alimenticios de otros espacios.

Santa María

Es un arroyo que no cuenta con población. Se encuentra en el interior del Desierto de San Felipe, en una zona serrana. Su establecimiento misional tuvo una corta vida de dos años, de 1767 a 1769, que se debió a su falta de espacio y recursos para desarrollar la agricultura. Sobre su espacio se encuentran sólo ruinas del establecimiento misional, pero no de infraestructura para riego. No se encuentra sobre el ningún aprovechamiento agrícola, ni otra especie de riego o aprovechamiento de sus recursos. Por lo que no podemos considerarlo más que un oasis extinto en la actualidad.

Gráfica 16. Caso 5 de oasis extintos, en base a la extinción de sus elementos



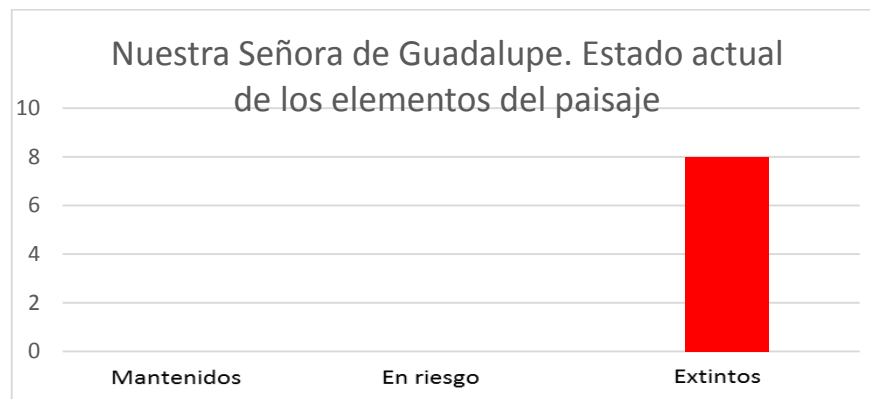
Fuente: Elaboración propia.

A pesar de contar con un manantial este sitio no fue apto para el desarrollo de las actividades agropecuarias por el relieve del terreno y lo corto de sus tierras. Por lo que nunca llegó a consolidar una población arraigada que se identificara con ese espacio y aprovechara integralmente sus recursos.

Nuestra Señora de Guadalupe

Guadalupe es un arroyo sin población sobre el sitio en el que se ubicó la misión. Aunque a lo largo del arroyo existen ranchos que aprovechan de manera tradicional los recursos bajo la estrategia de aprovechamiento integral. El sitio se ubica en el interior de la Sierra la Giganta. Actualmente no se encuentran ruinas de la misión que fue fundada en 1720, pero si se encuentran ruinas de asentamientos rancheros que se establecieron posterior a la época misional. Por lo que no se percibe un aprovechamiento del escaso palmeral en el arroyo.

Gráfica 17. Caso 6 de oasis extintos, en base a la extinción de sus elementos



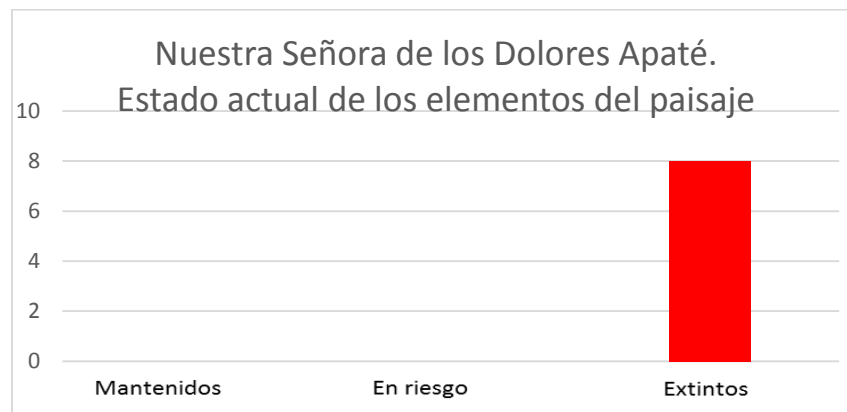
Fuente: Elaboración propia.

Para este caso también recomendamos la corroboración de datos en campo, pero de las referencia obtenidas, resulta encontrarse en estado de extinción, debido a la ausencia de población. Y por lo tanto la ausencia de aprovechamiento bajo la cultura de la naturaleza oasiana. Sin embargo, se aclara que es sitio, en calidad de arroyo, sustenta a lo largo de su cause a los ranchos que temporalmente se asientan ahí o que ocasionalmente lo aprovechan en su tránsito con el pastoreo del ganado.

Nuestra Señora de los Dolores Apaté

Dolores Apaté se encuentra en un arroyo, en el que fue fundada la misión de Nuestra Señora de los Dolores Apaté en 1721, la cual dejó de funcionar en 1741. Se ubica en la sierra sobre la Costa Central del Golfo. Y ahí sólo pueden encontrarse ruinas de la misión, de la acequia y la pila que eran usadas para el riego agrícola. Actualmente es un sitio regularmente visitado por rancheros, pero sin población establecida sobre el, por lo que tampoco tiene un aprovechamiento de sus recursos, más allá del que le dan los rancheros para abastecerse de agua en sus travesías.

Gráfica 18. Caso 7 de oasis extintos, en base a la extinción de sus elementos



Fuente: Elaboración propia.

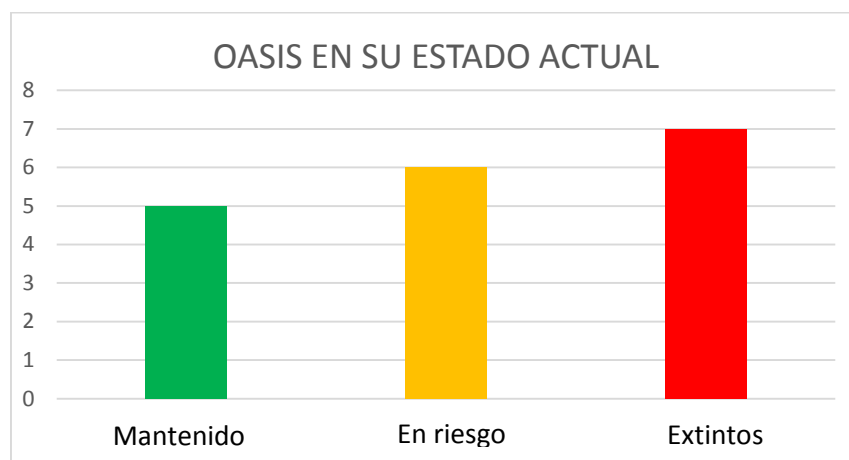
En una condición muy similar al de Guadalupe, Los Dolores Apaté, carece de población establecida sobre su espacio, por lo que no tiene un aprovechamiento agrícola y de riego tradicional. Pero es aprovechado temporal y ocasionalmente por la población ranchera aledaña al sitio.

4.3. Estado actual del paisaje de oasis

En el capítulo 3 consideramos los factores sociales y políticos externos, que impactan en el paisaje de oasis, porque influyen en la relación de la sociedad oasiana y el oasis; y, ayudan a explicarnos las razones de ciertos cambios en los que se ven envueltos actualmente los oasis. Luego analizamos y describimos las observaciones hechas en campo, con la finalidad de corroborar el estado actual en el que se encuentra el paisaje de oasis. Constatamos que, en general, los oasis de la península, se encuentran en un estado de abandono de su cultura y por lo tanto de su paisaje, motivado por una cultura global capitalista y neoliberal. Pero también logramos percibir que existen diversos grados y tipos de abandono, como el abandono físico (migración y abandono del lugar, por la falta de atención sociopolítica y servicios básicos como: salud y educación); y, el abandono cultural (el cambio de modo de vida tradicional, para

transitar a un modo de vida moderno y urbanizado). Dentro de estos tipos de abandono podemos hablar de un proceso actual de abandono. Lo cual genera deterioro del paisaje tradicional, al grado de considerarse un paisaje extinto en algunos casos.

Gráfica 19. Oasis misionales jesuitas de acuerdo al estado actual de su paisaje.



Fuente: Elaboración propia.

De los oasis misionales estudiados, resultó que cinco (28%) se encuentran mantenidos en buen estado de conservación del paisaje, seis (33%) oasis se encuentran en riesgo de llegar a extinguirse si no se interviene; y, siete (39%) de los oasis construidos en la época misional ya se encuentran en extinción (lo que quiere decir que no hay posibilidad de rescatarlos o reactivarlos). Lo que demuestra la gravedad del asunto, pues la mayor proporción están extintos y la menor proporción están mantenidos. Lo que a su vez indica que el paisaje de oasis, con su identidad regional y sabia cultura de la naturaleza, o sea, la oasisidad, están en franco riesgo de extinción.

Lo cual nos lleva determinar la urgencia de clasificar los oasis de acuerdo al estado actual de su paisaje, para que esto pueda ser una herramienta útil para orientar la toma de decisiones respecto a los programas o proyectos referentes a la intervención oasis. Los cuales como ya se ha mencionado, son piezas clave en el conocimiento del desarrollo social y cultural de la península, por lo que pueden ser considerados

patrimonio cultural. Esto sin considerar la importancia que tienen como ecosistemas húmedos, en el mantenimiento del ciclo del agua, el mantenimiento de especies de fauna y flora, entre otros servicios naturales (que ya fueron mencionados).

Pero también, tenemos casos de oasis bien conservados, como es el caso de San Borja y San Javier. Los cuales pueden considerarse como punto de referencia para partir hacia el rescate de la oasisidad. Para reforzar en ellos sus cualidades. O promover lo especial de su paisaje, de lo maravilloso de la relación de su sociedad con la naturaleza, y de lo valioso de sus elementos naturales y culturales.

Los oasis han proporcionado sustento a sus pobladores principalmente por medio de la agricultura tradicional de huerta, combinando el cultivo de frutos, hortalizas y granos, con la pizca de dátil, que si bien como algunos de los habitantes de los oasis alegan, no cultivan pero sí cosechan. Productos agrícolas que intercambiaban con productos ganaderos de los ranchos aledaños (o en algunos casos la familia llegaba a tener sus propios animales, como puercos, gallinas o hasta alguna vaca).

Todos los oasis cuentan con sistema de riego por acequia, la cual se transforma según el grado y extensión de su uso, por ejemplo en los oasis de mayor extensión las acequias se recubrieron de material, pero en mayor o menor medida tienden a abandonar este sistema de riego por métodos modernos (específicamente el goteo, porque dicen se aprovecha más el agua). En los oasis de menor extensión las acequias se conservan trabajando sobre canales de tierra y son las que mejor conservan la cultura de la naturaleza del oasis, por su dependencia a él.

De los oasis visitados sólo en San Borja se riega únicamente por acequia y en su otro extremo, sólo en Mulegé no encontramos huerta regada por las acequias originales. Santa Gertrudis mostró signos de riego por acequia y también por goteo; al igual que

San Ignacio, con la diferencia de este último contar con acequia de material (aunque por el abandono que tiene, muestra tramos muy sucios).

Los oasis de mayor tamaño indicaron que en el pasado contaron con reglamento y juez de agua, que regulaba el reparto de agua y el mantenimiento del sistema de riego. Mientras que los de menor tamaño como Santa Gertrudis y San Borja, relacionados con el rancho, indicaron como inexistentes los reglamentos y juez de agua.

Los de mayor tamaño (Mulegé y San Ignacio) quedaron atravesados por la carretera transpeninsular, por lo que cuentan con buena accesibilidad. A pesar de encontrarse en una cañada, ambos cuentan con amplias mesetas para amplios asentamientos humanos; por lo que permiten poder sustentar mayor número de población en una mayor extensión de asentamientos; además de haber brindado mayores posibilidades producción en el pasado, bajo la agricultura. Cuentan además con mejor acceso a servicios y productos.

Mulegé cuenta con un valle a corta distancia del oasis, lo que le permitió el desarrollo de la agricultura a mayor escala que la tradicional, llegando a posicionarse como proveedor de productos orgánicos en el extranjero, bajo métodos tecnificados y monocultivos. Por lo que la actividad aunque diferente a la tradicional, ha resultado redituable, lo que mantiene a la población con cierto arraigo.

En San Ignacio, donde la agricultura no ha resultado tan redituables como para mantener arraigada a la población; la única alternativa cercana y redituable ha sido la oferta de servicios turísticos por temporada en La Laguna, lo que tampoco ha brindado un amplio campo de trabajo. La pesca en el Pacífico Norte es la actividad a la que se ha orientado gran parte de la población productiva ya que les ha resultado más redituable.

Tanto en Mulegé como en San Ignacio la explotación de su agua para abastecer a otras localidades cercanas, ha ocasionado que baje el nivel del agua en San Ignacio y Mulegé (según la percepción de sus habitantes), lo que no permite que llegue la suficiente agua a las acequias, por lo que este tipo de riego se ha abandonado en la mayoría de los casos. La falta de agua en las acequias, la falta de interés por parte de las nuevas generaciones de realizar ese mismo tipo de riego, y la avanzada edad de quienes veían las ventajas del riego por medio de acequia, hacen imposible el mantenimiento de este sistema de riego. Mientras que la forma de cultivo tradicional se ha mostrado irredituable para los lugareños, en comparación con la agricultura intensiva y tecnificada de los valles de Vizcaíno, Magdalena, Mulegé, Todos Santos y Los planes. Por lo que los lugareños han preferido consumir los productos agrícolas del mercado, que seguir cultivando sus productos. Y en consecuencia, el abandono de la oasisidad se hace latente en esos dos sitios, dando paso a un ambiente sin aprovechamiento o deteriorado.

La vegetación natural que se vio en todos los oasis visitados fue: principalmente carrizo, que es abundante donde el cuerpo de agua es grande y escaso o nulo en los cuerpos de agua de menor extensión, siempre ubicado dentro del cuerpo de agua; palmera de hoja de taco y dátiles en la tierra más húmeda y mezquite dentro de la zona húmeda pero también extendiéndose más allá del palmeral.

En todos los casos encontramos el palmeral junto al cauce del agua corriente; un poco arriba las terrazas de cultivo en las cuales también se encuentran palmas datileras; y más arriba y alejadas del cauce del agua, las casas y todo tipo de habitaciones y establecimientos de población.

En todos se produce con facilidad y sin trabajo el dátil, pero no en todos los oasis se aprovecha para venta. En los oasis de mayor tamaño (con mayor número de palmera

datilera), como son: San Ignacio y Mulegé sólo se recolecta el dátil caído para la alimentación de ganado; en ambos se vende dátil o productos elaborados con este, pero es dátil que se abastece del ejido Bonfil. En todos se cultivó uva, cítricos, mango, toda clase de hortalizas y en pequeña proporción granos (como maíz).

Finalmente los dos oasis visitados de menor extensión: Santa Gertrudis y San Borja, han quedado con cierto rezago en servicios, ausencia de camino carretero, y sin fuentes de empleo, por lo que la población es pequeña. Imposibilitada en su crecimiento tanto por la pequeña cantidad de agua y terrazas de tierra cultivable, además de lo agreste del relieve, la falta de valles para cultivar y mesetas donde pudieran expandirse asentamientos humanos.

Santa Gertrudis ha actuado como receptor de antiguos pobladores que regresan para pasar su vida de retiro laboral; y de familias que regresan sólo a pasar días de descanso y vacaciones. En donde no podemos encontrar ningún tipo de oferta de productos, ni servicios (a excepción de una tiendita, que en nuestra corta estancia se encontró desatendida). San Borja, bajo denominación de rancho, está en propiedad de una sola familia, la cual a pesar de no contar con servicios de salud y educación, expresan vivir muy bien y sin ganas de vivir en otro sitio.

Todos tienen en mayor o menor medida un aprovechamiento ganadero dentro del oasis, con uno o más corrales, con poca cantidad de ganado (que suelen estar en corral por alguna condición extraordinaria: alimentación por sequía, por ser crías recién nacidas, o por cuidados por enfermedad). Pero todos los oasis guardan una intensa relación con los ranchos aledaños, los cuales proveen de productos ganaderos a sus pobladores, y con los cuales también se intercambian productos.

El tamaño del cuerpo de agua en relación con el relieve han posibilitado: la productividad agrícola en relación con el tamaño de la población. Lo que a su vez promueve la mejora de accesibilidad, que sin embargo con el tiempo influye en la oferta de servicios, mejoría en comunicación y tecnología, impulsando la modernización y neoliberalismo, búsqueda de mejores condiciones de vida materiales y actividades más redituables dentro o fuera del oasis o fuera de él, mediante la intensificación de la producción (y modificación del sistema de aprovechamiento) o abandono del espacio. Como ejemplo el estero de San José puede considerarse un oasis extinto, por el abandono de la estrategia de relación sociedad naturaleza que caracteriza la oasisidad. Como también ocurrió en San Juan Londó y Ligüí, pero en dirección diferente, ya que San José ha tendido a desarrollarse en sentido urbano y no mediante el abandono.

Los humedales de San Juan Bautista Londó y Ligüí, no muestran coincidencias con los elementos del paisaje de oasis tradicional en la península, pero muestran signos de haber sido ocupados bajo el mismo modo de vida que originó el paisaje de oasis, por medio de referencias o restos de monumentos misionales. Por lo que podemos considerarlos oasis extintos, por el abandono de la oasisidad.

Las terrazas de cultivo van desde la zona más húmeda adyacente al cauce del agua, hasta las tierras más secas en los ancones alejados del cauce del agua. Entre más húmeda y cercana al cauce del agua, la tierra tiene que sangrarse, en ellas predomina el palmeral de hoja de taco en su estado natural, abundantes palmeras datileras (las cuales fueron introducidas) que se mantienen casi solas, también pueden encontrarse algunos frutales. Entre más seca y alejada del cauce del agua, la tierra tiene que regarse mediante acequia o canales, en ellas predominan de manera natural el huizache y mezquite; y, los cultivos de hortalizas, entre algunos frutales.

Aunque todos se originaron durante el proceso misional jesuítico o bajo herencia de él, y tuvieron importancia como proveedores del sustento de sus poblaciones mediante la actividad agrícola tradicional y la ganadería, en complemento con recolección; han atravesado diferentes procesos de evolución y relación sociedad/naturaleza; por lo que actualmente se encuentran en diferente estado de conservación del paisaje.

Finalmente queremos hacer la recomendación de buscar la intervención para los oasis de la región de Los Cabos, ya que de los estudiados hasta el momento, todos indican estar en estado de riesgo, fomentado por el desarrollo del turismo de altura. A favor de fortalecer la oasisidad y ofrecer la posibilidad de destinos de turismo alternativo al turismo que se ha desarrollado en la región. Dejando opciones de sitios culturales que tengan más que ofrecer que sólo playas, plazas y centros nocturnos. Y así ampliar y diversificar el sector turístico.

CONCLUSIÓN

En conjunto las condiciones ambientales, el aprovechamiento integral y la sabiduría ambiental (local y tradicional), han permitido sustentar la cultura de oasis en la península y con ella la diversidad biocultural característica de un modo de vida sustentable.

El mantenimiento del paisaje de oasis requiere esfuerzo físico y dedicación al trabajo agrícola de huerta y limpieza del palmeral. El paisaje típico de oasis requiere que el agua se distribuya de manera productiva desde la zona más húmeda por donde corre el agua, hasta los ancones de tierra que requieren de riego para producir vegetación introducida para consumo. Mientras que la vegetación natural del humedal en la zona más húmeda tiene que ser limpiada y controlada para producir otro tipo de recursos agrícolas.

Una de las demandas más urgentes en cuanto a los procesos de homogeneización cultural, pérdida de biodiversidad y extinción de especies y modos de vida sustentable son, la protección de la diversidad cultural como mantenedora de la diversidad natural; y, la promoción de las identidades locales, con sus ejemplos de buena relación socioambiental y autosuficiencia. Por lo tanto, esta investigación desea ser una contribución para evitar la pérdida de la sabiduría ambiental ancestral, de los pobladores que mantuvieron por mucho tiempo una sana relación socioambiental y que nos han legado el patrimonio biocultural reflejado en el paisaje de los oasis de la península.

El paisaje se mantiene por la población que posee la cultura oasiana. Los valores de esta cultura son: el trabajo, la familia, la comunidad, la austeridad, el aprovechamiento integral y la reutilización de los recursos. La importancia de los elementos naturales se debe a la dependencia a ellos, por lo que procuran su buen manejo y a su vez estos

elementos les brindan identidad. Estos elementos naturales son: las palmeras, el ojo de agua, diversos productos silvícolas, y los materiales de construcción tomados del espacio en el que habitan. Productos de la transformación de esos elementos naturales son: una rica agrobiodiversidad y los productos ganaderos de los que los rancheros obtienen un aprovechamiento integral. Las tradiciones que persisten son: la celebración del santo o santa patrono o patrona del lugar y las fiestas de cumpleaños o bodas; en las cuales comparten y conviven con los vecinos de ranchos y pueblos, mediante lo cual fortalecen su relación.

Finalmente se encontró que clasificando por el estado actual del paisaje tradicional del oasis, se puede indicar si necesita alguna intervención para rescatar su culturaleza y por tanto de su paisaje. Estas labores de recuperación son de suma importancia para la identidad regional, pues representan el origen de la identidad regional y son un elemento único en la diversidad cultural mexicana. Por otra parte, la culturaleza de la oasisidad constituye un sabio legado ambiental que si fuera revalorado podría ser un puntal en la búsqueda de sustentabilidad local.

BIBLIOGRAFÍA

ABARCA, F. J. y Cervantes, M., eds. (1996). *Manual para el manejo y conservación de los Humedales de México*. México: Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Ecología; U.S. Fish and Wildlife Service; Arizona Game and Fish Department; Wetlands International the Americas-Programa.

ABARCA, O. y Miguel, B. P. (2010). “Desarrollo de un indicador para valorar la disponibilidad potencial distribuida de recursos hídricos a partir de variables geomorfológicas”. *Revista Geográfica Venezolana*. Vol. 52 (1), 2011, 11-29.

AGÚNDEZ, N. (1992). *Todos Santos. Tres momentos históricos en la vida de un pueblo*. Todos Santos: Comité organizador de las Fiestas Tradicionales de Octubre, H: VII Ayuntamiento de La Paz, B. C. S.,

ALMADA, R. (2010). *Difuminando el rancho, identidades emergentes en Los Planes, BCS*. México: UABCS, Gobierno del Estado de BCS, ISC, Cuadernos Universitarios.

ALMADA, R. (2010). Aproximación reflexiva a los conceptos: breve nota teórica. En R. Almada, *Difuminando el rancho, identidades emergentes en Los Planes, BCS* (págs. 31-51). México: UABCS, Gobierno del Estado de BCS, ISC, Cuadernos Universitarios.

ALMADA, R. (2010). El contexto previo. En R. Almada, *Difuminando el rancho, identidades emergentes en Los Planes, BCS* (págs. 53-91). México: UABCS, Gobierno del Estado de BCS, ISC, Cuadernos Universitarios.

ALMADA, R. (2010). Región - territorio - espacio. En R. Almada, *Difuminando el rancho, identidades emergentes en Los Planes, BCS* (págs. 161-202). México: UABCS, Gobierno del Estado de BCS, ISC, Cuaderno Universitarios.

ALMADA, R. (2010). Trabajar en Los Planes. En R. Almada, *Difuminando el rancho, identidades emergentes en los Planes, BCS* (págs. 203-251). México: UABCS, Gobierno del Estado de BCS, ISC, Cuadernos Universitarios.

AMAO Esquivel, Diana Reneé y Castillo, Ana Luisa, “Historia ambiental de Las Ánimas, Baja california Sur, México: un oasis en la Sierra La Giganta”, en: HALAC, Belo Horizonte, volumen III, número 1, setiembre 2013-febrero 2014, p. 40-68

AMAO M., J. L. (1997) *Mineros, misioneros y rancheros de la Antigua California*. México: Editores Plaza y Valdés.

ARRIAGA, L. y Rodríguez-Estrella, R. (1997). *Los oasis de la península de Baja California*. La Paz, BCS, México: SIMAC-CIBNOR.

ARRIAGA, L. (1997), “Capítulo 1. Introducción”, en: ARRIAGA Laura y Ricardo Rodríguez Estrella, *Los Oasis de la Península de Baja California*, Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste, S. C., México.

BAEGERT, Juan Jacobo (1989). *Noticias de la Península Americana de California*, México, Gobierno del Estado de BCS.

BARRERA-Bassols, N. y Toledo, V. M. (2008). *La memoria biocultural. La importancia ecológica de las sabidurías tradicionales*. Barcelona: Icaria.

BARKIN, D. (1998). *Riqueza, pobreza y desarrollo sustentable*. Ed. Jus y Centro de Ecología y Desarrollo, México. Consultado en: <http://anea.org.mx/publicaciones.htm>

BARRERA-Bassols, N. y Toledo, V. (2008). *La memoria biocultural. La importancia ecológica de las sabidurías tradicionales*, Icaria editorial, s. a., Barcelona.

BERLANGA-Robles, C. y Ruiz-Luna, A. (2004), *Análisis comparativo de los sistemas clasificatorios de humedales*. Instituto Nacional de Ecología, Centro de investigación en alimentación y desarrollo A. C. Unidad Mazatlán en Acuicultura y Manejo Ambiental, Mazatlán, Sinaloa. [Consultado el 16 de agosto 2012, en: http://www.inecc.gob.mx/descargas/ord_ecol/inf_clasif_humedales.pdf]

BERLANGA-Robles, Cesar Alejandro; Ruiz-Luna, Arturo; y, de la Lanza Espino, Guadalupe, (2008), "Esquema de clasificación de los humedales de Mexico", en: *Investigaciones Geográficas, Boletín del Instituto de Geografía, UNAM*, ISSN 0188-4611, No. 66, México, pp. 25-46.

BERTALANFFY, Ludwing Von, (1976) *La teoría general de los sistemas. Fundamentos, desarrollo, aplicación*, Fondo de Cultura Económica, México.

BRAVO, J. y Windevoxhel, N. J., (1997). *Manual para la identificación y clasificación de humedales en Costa Rica*. Costa Rica: UICN/ORMA-MINAE-Embajada Real de los Países Bajos.

BRECEDA, Aurora, (2004), "Los oasis de Baja California Sur y el uso de recursos naturales", en: Rodríguez-Estrella, R., Cariño Olvera, M. y Aceves García, *Reunión de análisis de los oasis de Baja California Sur*, CIBNOR, UABCS, SEMARNAT, México.

BRECEDA Solís, Aurora, (2008), "Espacio y naturaleza", en: Castorena D., Lorella y Breceda S., Aurora, *Remondando el cañón de la Zorra. Ranchos y rancheros de la Sierra La Laguna*, Colección Sociedad y Cultura, ISC., México, pp. 31-48.

BRECEDA, Aurora, & al, e. (2 de septiembre de 2010). "*Estrategias de conservación para los oasis de Baja California: un estudio de caso*". (CONANP, Editor) Recuperado el 06 de Septiembre de 2012, de Taller de Dunas Costeras y Humedales: Futuro y Conservación: <http://ramsar.conanp.gob.mx/talleres.php>

BRECEDA, A., Arriaga, L., & Coria, L. (1997). "Características socioeconómicas y uso de recursos naturales en los oasis". En Arriaga, & R.-E. (eds.), *Los Oasis de la Península de Baja California*. La Paz, México: CIBNOR-SIMAC, pp. 261-283.

BUERKERT, A. y Schlecht, E. (2010). *Oases of Oman. Livelihood systems at the crossroads*. Pakistan: University of Agriculture Faisalabad.

BURRUS, E. y Zubillaga, F. (1986). *El noroeste de México. Documentos sobre las misiones jesuíticas 1600-1769*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.

CARIÑO, Micheline. (1996). *Historia de las relaciones hombre naturaleza en Baja California Sur, 1500-1940*. México: UABCS-SEP.

CARIÑO, Castorena y Ortega, (1996), “Introducción”, en: Cariño O., M. M, *Historia de las relaciones hombre naturaleza en Baja California Sur, 1500-1940*. México: UABCS-SEP.

CARIÑO, Micheline. (2001) “La oasisidad, núcleo de la cultura sudcaliforniana”, en: *Gaceta Ecológica*. n. 60, pp. 57-69. México: INE-SEMARNAT.

CARIÑO, Micheline. y Castorena, L. (2007). *Sudcalifornia. De sus orígenes a nuestros días*. La Paz, BCS, México: Universidad Autónoma de Baja California Sur.

CARIÑO, M. y Monteforte, M. (2008). *Del saqueo a la conservación. Historia ambiental contemporánea de Baja California Sur, 1940-2003*. México: SEMARNAT.

CARIÑO, Micheline; Ninfa Leticia Cordero Saucedo y Jesús Zariñan; (2008), “Procesos de conservación impulsados por la gestión de las organizaciones no gubernamentales que trabajan en Baja California Sur”, en: Cariño y Monteforte, *Del Saqueo a la conservación. Historia ambiental contemporánea de Baja California Sur, 1940-2003*. México: SEMARNAT., pp. 702-703.

CARIÑO Olvera, (2008), “Prólogo”, en: Castorena Davis, Lorella y Aurora Breceda Solís, *Remontando el Cañón de la Zorra. Ranchos y rancheros de la Sierra La Laguna*, Colección Sociedad y Cultura, Instituto Sudcaliforniano de Cultura, México.

CARIÑO Olvera, M. (editora general), *et al.*, [Breceda Solís, A., Ortega Santos, A. y Castorena Davis, L. (coeditores)], (2013). *Evocando el edén. Conocimiento, valoración y problemática del oasis de Los Comondú*, Icaria editorial, Barcelona.

CARIÑO, M., Conway, F., Ortega, A., & Rodríguez Tomp, R. E. (2013). "Historia ambiental del oasis de los Comondú", en: GÁMEZ, Alba E., *Opciones de desarrollo en el oasis de los Comondú* (págs. 31-66). México: Gobierno del Estado de BCS, ISC, UABCS, CONACYT, PP. 31-66.

CARIÑO O., Micheline y Ortega, Antonio [eds.], (2014), *Oasis sudcalifornianos para un rescate de la sustentabilidad local*, CONACYT-UABCS-UNIVERSIDAD DE GRANADA, Granada, España.

CASTILLO, Ana Luisa, (2012), Historia ambiental de Todos santos, B. C. S., Tesis, para obtener el título de Licenciatura, UABCS, La Paz. B. C. S.

CASTORENA, Lorella, (2003), *Sudcalifornia, el rostro de una identidad*. México: Castellano editores, Instituto Sudcaliforniano de Cultura.

CASTORENA Davis, Lorella y Aurora Breceda Solís, (2008), *Remontando el Cañón de la Zorra. Ranchos y rancheros de la Sierra La Laguna*, Colección Sociedad y Cultura, Instituto Sudcaliforniano de Cultura, Gobierno del Estado de BCS, ISC, Secretaría de Turismo del Estado de BCS, XIII Ayuntamiento de La Paz, CONACULTA. México.

CASTRO Rivera, A. A. (2008). *Procesos de producción agrícola y agroindustria en la municipalidad de Todos Santos, distrito sur de la Baja California, 1880-1915*. La Paz,

BCS: Tesis para obtener el título de Licenciada en Historia, UABCS, Las Paz, BCS, México.

CLAVIJERO, F. J. (1990). *Historia de la Antigua o Baja California*, México: Editorial Porrúa.

CONAGUA, (2012), Atlas del agua en México 2012, SEMARNAT, México.

CONAGUA, INEGI, (2012), Humedales Ramsar y humedales potenciales 2012, en México.

CONAGUA, consultado el 18/julio/2014, en:
<http://sigagis.conagua.gob.mx/Humedales/>.

CONSTANTINO Bayle, S. I. (1933), *Historia de los Descubrimientos y colonización de los padres de la Compañía de Jesús en Baja California*, Librería general de Victoriano Suárez, Madrid.

CONWAY, Frederick, (2013), “La importancia de lo local: recuperación del patrimonio y aprovechamiento económico en Los Comondú”, en: GÁMEZ, Alba E., *Opciones de desarrollo en el oasis de los Comondú, Baja California Sur, México*, Gobierno del Estado de BCS, Instituto Sudcaliforniano de Cultura, UABCS, CONACYT, México, pp.

CONWAY, Frederick J., (2014), “Paisaje e imaginario. Los oasis vistos desde la perspectiva antropológica”, en: Cariño y Ortega (eds.), *Oasis sudcalifornianos para un*

rescate de la sustentabilidad local, CONACYT-UABCS-UNIVERSIDAD DE GRANADA, Granada, España, pp. 46-72.

COWARDIN, L. M., Carter, V., Golet, F. C., LaRoe, E. T. (1979). *Classification of Wetlands and Deepwater Habitats of the United States*. Washington, D. C.: U.S. Departament of the Interior. Fish and Wildlife Service.

CRISP, P. (1986). *Coastal Wetlands*. Wellington, Nueva Zelandia: Nature Conservation.

CROSBY, Harry, (1992), *Los últimos californios*, Gobierno del Estado de Baja California Sur, México.

CSREES (n.d.) *North Carolina Water Quality Program*. Obtenido el 28 de noviembre de 2012, de: <http://www.water.ncsu.edu/watershedss/info/wetlands/class.html>

DELGADILLO, José, (1998), *Florística y ecología del norte de Baja California*, Universidad Autónoma de Baja California, México.

DELGADO García, Gregorio, Conceptos y métodos de la investigación histórica, revista cubana de salud pública, 2010, 36(1)9-18, Consultado en enero, 2014, en: <http://scielo.sld.cu>

DOMÍNGUEZ, Wendi, (2012), *Análisis de las potencialidades del geoturismo en el oasis de Los Comondú, B. C. S., y propuesta de nuevos productos*, Tesis de licenciatura por la autora, UABCS, La Paz, BCS., México.

ESCHENHAGEN, María Luisa, (n. d.), “Aproximaciones al pensamiento ambiental de Enrique Leff: un desafío y una aventura que enriquece el sentido de la vida”, consultado el 23/enero/2014, en: <http://www.cep.unt.edu/papers/eschenhagen-span.pdf>

FRUTOS, L. y Castorena L., eds. (2011). Uso y gestión del agua en las zonas semiáridas y áridas: el caso de la Región de Murcia (España) y Baja California Sur (México). Murcia: Universidad de Murcia, Servicio de publicaciones.

FLORES López, E. Z. (1998). *Geosudcalifornia. Geografía, agua y ciclones*. La Paz, BCS.: UABCS.

GÁMEZ, Alba E. (2013), *Opciones de desarrollo en el oasis de los Comondú, Baja California Sur, México*, Gobierno del Estado de BCS, Instituto Sudcaliforniano de Cultura, UABCS, CONACYT, México.

GÁMEZ, Alba E., (2013), “Introducción”, en: GÁMEZ, Alba E. (2013), *Opciones de desarrollo en el oasis de los Comondú, Baja California Sur, México*, Gobierno del Estado de BCS, Instituto Sudcaliforniano de Cultura, UABCS, CONACYT, México.

GONZÁLEZ, M. (1993). *Historia y medio ambiente*. Madrid: Eudema.

GONZÁLEZ, M. y Toledo, V. M. (2011). *Metabolismos, naturaleza e historia. Hacia una teoría de las transformaciones sociológicas*. Barcelona: Icaria editorial, s. a.

GONZALEZ-ABRAHAM, Charlotte E.; GARCILLAN, Pedro P.; EZCURRA, Exequiel y GRUPO DE TRABAJO DE ECORREGIONES. (2010). Ecorregiones de la península de Baja California: Una síntesis. Bol. Soc. Bot. Méx [online]. 2010, n.87 [consultado en 2012-06-22], pp. 69-82. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0366-21282010000200006&lng=es&nrm=iso>. ISSN 0366-2128.

GONZALEZ, Luis, (1986), "De la múltiple utilización de la historia", en: PEREYRA C. et al, *Historia. ¿Para qué?*, ed. Siglo XXI, México, pp. 53-74.

GRANADE, Rafael de y Nabhan, Gary, (2013), "Agrodiversidad in-situ en el oasis de Los Comondú", en Cariño, et al, *Evocando el edén. Conocimiento, valoración y problemática del oasis de Los Comondú*, Icaria editorial, Barcelona.

GUDYNAS, E. (2011) "Buen vivir: germinando alternativas al desarrollo", *ALAI*, N. 462, febrero 2011. <http://alainet.org/active/48052>

GUERRERO, M. y Schifter, I. (2011). *La huella del agua*. México: Fondo de Cultura Económica.

GUTIÉRREZ, Mayra; Ernesto Vázquez y Alba E. Gámez, (2013), "Aprovechamiento de la riqueza natural y cultural en San José y San Miguel de Comondú. Un análisis del potencial turístico", en: GÁMEZ, Alba E., Opciones de desarrollo en el oasis de los Comondú, Baja California Sur, México, Gobierno del Estado de BCS, Instituto Sudcaliforniano de Cultura, UABCS, CONACYT, México.

HERNÁNDEZ Vicent, Miguel Ángel, (1998), *Desarrollo, Planificación y Medio Ambiente en Baja California Sur*, Gobierno del Estado de Baja California Sur-UABCS, México, 1998.

INEGI, (2010), Censo general de Población y vivienda.

IVANOVA, Antonina, (2014), "Servicios ecosistémicos de los oasis", en: Cariño y Ortega [eds.], *Oasis sudcalifornianos para un rescate de la sustentabilidad local*, CONACYT-UABCS-UNIVERSIDAD DE GRANADA, Granada, España, pp. 143-161.

JIMÉNEZ, V. M. (2009), Baja California Sur. Guía para descubrir los encantos del Estado, México: Editorial Océano.

JOUTARD, Philippe (1986), *Esas voces que nos llegan del pasado*, Fondo de Cultura Económica, México, D.F.

KUYIMÁ. (n. d.), *Ecoturismo Kuyimá*. Recuperado el 23 de 05 de 2014, en: <http://www.kuyima.com/swhere/sanignacio.html>

LASSÉPAS, U. U., [Prólogo: David Piñera Ramírez], (1995), *Historia de la colonización de la Baja California y decreto del 10 de marzo de 1857*, SEP-UABC., México.

LEDEC, G., y Goodland, R. (1988). *Wildlands: Their Protection and Management in Economic Development*. Washington, D.C.: Banco Mundial.

LARRAIN, H. (1978), "Identidad cultural e indicadores eco-culturales del grupo Chango". *Norte Grande*, N. 6. 1978-1979. Santiago de Chile, Instituto de Geografía, Universidad Católica de Chile.

LOEWY, (2008), *Revista Iberoamericana de Economía Ecológica* Vol. 9: 75-85, Publicado bajo licencia de Redibec, en: http://www.redibec.org/IVO/rev9_06.pdf

MAGAÑA Mancillas, Mario Alberto, (2010), *Indios, soldados y rancheros. Poblamiento, memoria e identidades en el área central de las Californias (1769-1870)*, Colección Bicentenario, México.

MAYA, Yolanda; Coria, R. y Domínguez, R., (1997), "Caracterización de los oasis", en: Arriaga, L. y Rodríguez-Estrella, R. (Eds.). *Los oasis de la península de Baja California*. La Paz, BCS, México: SIMAC-CIBNOR, pp. 5-25.

Maya, Y., & Venegas, F. R. (2011). "Geografía de suelos regional: península de Baja California", (págs. 217-253), en: P. Krasilnikov, F. J. Jiménez Nava, T. R. Trujillo y N. E. García, *Geografía de suelos de México*. México, D.F.: UNAM, Facultad de Ciencias, Las prensas de ciencias.

MELÉNDEZ Dobles, Silvia, (2002), "La historia ambiental: aportes interdisciplinarios y balance crítico desde América Latina", en: *Cuadernos digitales: publicación electrónica en historia, archivística y estudios sociales*. ISSN: 1409-4681, Vol. 7. No. 19. Noviembre 2002, ISSN: 1409-4681. Universidad de Costa Rica. Escuela de Historia.

MOLANO, J. (n. d.). "Fundamento teóricos sobre análisis del paisaje", en: *Villa de Leiva. Ensayo de interpretación social de una catástrofe ecológica*. Obtenido el 28 de

mayo de 2012, de: <http://www.banrepcultural.org/blaavirtual/geografia/vleiva/p15-21.htm>.

NABHAN, G. P., García, J., Routson, R., Routson, K., & Cariño Olvera, M. (Abril de 2010). "Desert oasis as genetic refugia of heritage crops: Persistence of forgotten fruits in the mission orchards of Baja California, México". *International Journal of Biodiversity and Conservation*, Vol. 2(4), Vol. 2(4), pp. 56-69.

OLMOS, Francisco, (2013), "Desarrollo o sobrevivencia de las comunidades rurales. Los procesos de intervención social con objetivos de desarrollo comunitario en sudcalifornia: actores y factores limitantes", en: GÁMEZ, Alba E., *Opciones de desarrollo en el oasis de los Comondú, Baja California Sur, México*, Gobierno del Estado de BCS, Instituto Sudcaliforniano de Cultura, UABCS, CONACYT, México.

ORTEGA, Antonio y Molina, Ana, [Eds.], (2011). *Oasis. Agua, biodiversidad y patrimonio*. Granada, España: Editorial Atrio, S.L.

PALACIO, G. y Ulloa, A. (2002). *Repensando la naturaleza*. Colombia: Universidad Nacional de Colombia-Sede Leticia, Instituto Amazónico de Investigadores Imani, Instituto Colombiano de Antropología e Historia, Colciencias.

PICCOLO, F. M. (1962). *Informe del estado de la nueva cristiandad de California. 1702, y otros documentos*. Ed., estudio y notas de Ernest J. Burrus, José Porrúa Turanzas, Madrid.

PIÑERA, D. (1991). *Ocupación y uso del suelo en Baja California. De los grupos aborígenes a la urbanización dependiente*. México: UNAM-UABC-Centro de Investigaciones Históricas.

RAMSAR, (2005), "Resolución IX.21", 9ª Reunión de la Conferencia de las Partes Contratantes en la Convención sobre los Humedales (Ramsar, Irán, 1971), Kampala, Uganda. Consultado el 14/10/2012, en: http://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/pdf/res/key_res_ix_21_s.pdf

RAMSAR, (2008), *Declaración de Changwon sobre el bienestar humano y los humedales*. Changwon, Ramsar.

REYER-García, V., N. Martí Sanz, (n. d.), "Etnoecología: punto de encuentro entre naturaleza y cultura", consultado el 20/octubre/2013, en: <http://ocw.um.es/ciencias/avances-ecologicos-para-la-sostenibilidad-de-los/lectura-obligatoria-1/leccion11/etnoecologia.pdf>

RIVERA, J. A. (1998). *Acequia cultura: wáter, land, and community in the southwest*. Albuquerque, New Mexico: University of New Mexico Press.

RODRÍGUEZ-Estrella, Ricardo; Micheline Cariño Olvera y Carlos Fernando Aceves García [compiladores], (2004), *Reunión de Análisis de los Oasis de Baja California Sur: Importancia y Conservación*. CIBNOR, UABCS, SEMARNAT, La Paz, Baja California Sur, México.

RODRÍGUEZ-Estrella, (2004), “Los oasis de Baja California Sur: Importancia y conservación”, en: Rodríguez-Estrella, *et al.*, *Reunión de Análisis de los Oasis de Baja California Sur: Importancia y Conservación*, CIBNOR, UABCS, SEMARNAT, México.

RODRÍGUEZ Pomp, Rosa Elba. (2002). *Cautivos de Dios. Los cazadores recolectores de Baja California durante el período colonial*. México: CIESAS, Instituto Nacional Indigenista.

RODRÍGUEZ Pomp, Rosa Elba. (2010). “Los herederos del paisaje. Transformaciones socioculturales en el valle de Los Planes y sus alrededores (siglos XIX y XX)”. En: Almada Rossana, *Difuminando el rancho, identidades emergentes en Los Planes, BCS* (págs. 93-131). México: UABCS, Gobierno del Estado de BCS, ISC, Cuadernos Universitarios.

RODRÍGUEZ Pomp, Rosa Elba, (2013), “Comondú en el imaginario de la cultura indígena,” en: Cariño, *et al.*, *Evocando el edén. Conocimiento, valoración y problemática del oasis de Los Comondú*, Icaria editorial, Barcelona, pp. 203-225.

ROSETE VERGES, Fernando Antonio; PEREZ DAMIAN, José Luis y BOCCO, Gerardo. (2008), Cambio de uso del suelo y vegetación en la Península de Baja California, México. *Invest. Geog* [online]. 2008, n.67 [citado 2012-06-22], pp. 39-58. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-46112008000300004&lng=es&nrm=iso>. ISSN 0188-4611.

SÁNCHEZ, Joan-Eugeni, (1991), “La cientificidad de la Geografía humana”, en: *Espacio, economía y sociedad*, Siglo XXI, Madrid, pp. 26-58.

SÁNCHEZ, Joan-Eugeni, (1991), “La articulación del espacio”, en: *Espacio, economía y sociedad*, Siglo XXI, Madrid, pp. 59-83.

SAUER, Carl O., (1956), “La gestión del hombre en la tierra”, Conferencia ofrecida en el *Simposio El Papel del Hombre en el Cambio de la Faz de la Tierra*, Princeton, New Jersey, 1956. Tomado de Thomas, William (editor), 1956 (1967): *Man's Role in Changing the face of the earth*, with the collaboration of Carl O. Sauer Marston Bates and Lewis Mumford. The University of Chicago Press. Traducción al español de Guillermo Castro H., mimu@sinfo.net, 15 octubre 2004.

SCODARI, P. F. (1990). *Wetlands Protection: The Role of Economics*. Washington, D.C.: Environmental Law Institute.

Secretaría de la Convención de Ramsar, (2010). *Uso racional de los humedales: Conceptos y enfoques para el uso racional de los humedales. Manuales Ramsar para el uso racional de los humedales*, 4ª edición, vol. 1. Secretaría de la Convención de Ramsar, Gland (Suiza). Consultado en: <http://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/pdf/lib/hbk4-01sp.pdf>

SEQUERA Meza, J. A. (2010). “Identidad y literatura en la sierra sudcaliforniana”, en: R. Almada, *Difuminando el rancho, identidades emergentes en Los Planes*, BCS, México: UABCS, Gobierno del Estado de BCS, ISC, Cuadernos Universitarios, pp. 133-159.

TABILO-Valdivieso, E. (1991). *El Beneficio de los humedales en América Central: el potencial de los humedales para el desarrollo*. Costa Rica: Centro Neotropical de Entretenimiento en Humedales; WWF.

TARAVAL, S. [Edición de: Eligio Moisés Coronado], (1996), *La Rebelión de los Californios*. Madrid, España: ediciones DOCE CALLES S.L.

TENZA, Alicia, *et al.*, [Pérez, I; Martínez, J.; Conway, F.; Cariño, M.; Castorena, L.; Breceda, A. y Giménez, A]. “Estructura y funcionamiento dinámico del oasis,” en: Cariño, et al. *Evocando el edén. Conocimiento, valoración y problemática del oasis de Los Comondú*, Icaria editorial, Barcelona, pp. 33-54

TENZA, Alicia, *et al.*, (2013), “La dinámica del regadío tradicional del oasis de Los Comondú”, en: CARIÑO Olvera, M. (editora general), *et al.*, [Breceda Solís, A., Ortega Santos, A. y Castorena Davis, L. (coeditores)], (2013). *Evocando el edén. Conocimiento, valoración y problemática del oasis de Los Comondú*, Icaria editorial, Barcelona, pp. 363-390.

TOLEDO, V. M. y Barrera-Bassols, N., (2008). *La memoria biocultural. La importancia ecológica de las sabidurías tradicionales*, ISBN: 978-84-9888-001-4, Icaria editorial, s.a., Barcelona.

TORRES, Luis Arturo, (2014), “Cronotopía del oasis: Notas para la geneología del concepto de oasisidad”, en: Cariño y Ortega (eds.), 2014, *Oasis sudcalifornianos para un rescate de la sustentabilidad local*, CONACYT-UABCS-UNIVERSIDAD DE GRANADA, Granada, España.

TREJO Gallegos, Lilia M. (1987). *Santa Rosa de Todos Santos, una misión Californiana (1723-1854)*. México, D.F.: Tesis para obtener el título de licenciada en Historia. UNAM.

TROYO D., et al., [Enrique; Alejandra Nieto G.; José Luis García H.; Bernardo Murillo A.; y, Micheline Cariño], (2008), “Diagnóstico agro-ambiental de Baja California Sur: estado actual y alternativas para el desarrollo agropecuario sostenible”, en: Cariño y Monteforte, *Del saqueo a la conservación. Historia ambiental contemporánea de Baja California Sur, 1940-2003*. México: SEMARNAT.

UNESCO (n.d.). *Estilos de vida sostenibles*. Consultado: 9 de diciembre de 2012, en: <http://www.unesco.org/new/es/education/themes/leading-the-international-agenda/education-for-sustainable-development/sustainable-lifestyles/>

VELASCO, F. J., (n. d.). *Globalización, desarrollo sustentable e identidad cultural*. Consultado: 9 de diciembre de 2012, en: <http://www.ucla.edu/ve/dac/compendium/compendium10/globalizacion.htm>

VERNON, Edward W., (2002), *Las Misiones Antiguas. The Spanish Missions of Baja California 1683-1855*, Viejo Press, Santa Barbara.

VIDART, D. (n. d.) *Un oasis en el desierto. El Jardín del Edén*. Consultado en: <http://fp.chasque.net/~relacion/0204/Eden.htm>

WALLERSTEIN, I. M. (2005). *Análisis de sistemas-mundo: una introducción*. Siglo XXI, consultado el: 20/04/14, en:

http://geopolitica.iiec.unam.mx/sites/geopolitica.iiec.unam.mx/files/analisis_de_sistemas_wallerstein_0.pdf

WURL, Jobst y Ureña, T., (2004), "Aspectos hidrológicos de los oasis de Santiago y Todos Santos", en: Rodríguez-Estrella, Ricardo., Micheline Cariño Olvera y Carlos Fernando Aceves García [compiladores], (2004), *Reunión de Análisis de los Oasis de Baja California Sur: Importancia y Conservación*. CIBNOR, UABCS, SEMARNAT, La Paz, Baja California Sur, México.

WURL, Jobst; Juan Carlos Graciano y Alba E. Gámez, (2013), "Disponibilidad, calidad y manejo del agua para su uso productivo y humano en Los Comondú", en: GÁMEZ, Alba E., *Opciones de desarrollo en el oasis de los Comondú, Baja California Sur, México*, Gobierno del Estado de BCS, Instituto Sudcaliforniano de Cultura, UABCS, CONACYT, México, pp. 149-179.

----- (2008), *Inventario Nacional de Humedales. Documento Estratégico Rector*, SEMARNAT, DGSPNR, DGVS, ZOFEMATAC, CONAGUA, CONANP, INE, CONABIO, INEGI, México.

----- Noticia: PUTUMAYO. (27/11/2012). *Identidad cultural en Putumayo*. Colombia. Consultado: 9 de diciembre de 2012, en: <http://noticias.universia.net.co/portal/portada/noticia/2012/11/27/984602/identidad-cultural-putumayo.html>

----- *Sitios Ramsar en la península de Baja California*. (2008). Consultado en: http://intranet.cibnor.mx/investigacion/ramsar/presentaciones/06Jueves/10TomaDecisiones/1010_JoseSuarez.pdf

----- OMT afirma que el turismo bien gestionado puede proteger los humedales, (11 de julio de 2012). Consultado: 27-08-12, a las: 10:20 am, en: <http://www.cinu.mx/noticias/mundial/omt-afirma-que-el-turismo-bien/>

----- “Panorama Seguridad Alimentaria”, PDF consultado en octubre, 2013, en: http://www.colpos.mx/wb_pdf/Panorama_Seguridad_Alimentaria.pdf

ANEXOS

Manual: Uso racional de los humedales
El Objetivo 1 del Plan Estratégico abarca el uso racional como uno de los tres principales “pilares” de la Convención, y reza como sigue: “Trabajar en pos de la consecución de un uso racional de todos los humedales garantizando que todas las Partes Contratantes desarrollen, adopten y utilicen las medidas y los instrumentos necesarios y adecuados”; y su “resultado deseado” se expone como “El uso racional de todos los humedales en todas las Partes Contratantes, inclusive un manejo más participativo de los humedales, y la adopción de decisiones sobre su conservación basadas en el reconocimiento de la importancia de los servicios de los ecosistemas de humedales”. Las estrategias para lograr lo anterior, elaboradas en el Plan, comprenden las siguientes: 1.1 Inventario y evaluación de los humedales 1.2 Información mundial sobre humedales 1.3 Política, legislación e instituciones 1.4 Reconocimiento intersectorial de los servicios de los humedales 1.5 Reconocimiento del papel de la Convención 1.6 Manejo de los humedales sobre una base científica 1.7 Manejo integrado de los recursos hídricos 1.8 Restauración de los humedales 1.9 Especies invasoras exóticas 1.10 Sector privado

Fuente: Secretaría de la Convención de Ramsar, (2010). *Uso racional de los humedales: Conceptos y enfoques para el uso racional de los humedales. Manuales Ramsar para el uso racional de los humedales*, 4ª edición, vol. 1. Secretaría de la Convención de Ramsar, Gland (Suiza).

9ª Reunión de la Conferencia de las Partes Contratantes en la Convención sobre los Humedales (Ramsar, Irán, 1971). “Los humedales y el agua: ¡mantienen la vida, nos dan el sustento!” Kampala (Uganda), 8 a 15 de noviembre de 2005 Resolución IX.21
Tomar en cuenta los valores culturales de los humedales 1. CONSCIENTE de que los humedales y los recursos hídricos de todas partes del mundo han sido elementos clave en torno a los cuales giran personas y sociedades, ya que proporcionan servicios esenciales y son emplazamientos en los que las comunidades locales y los pueblos indígenas han desarrollado importantes relaciones culturales y prácticas de uso sostenible;

2. CONSCIENTE TAMBIÉN de que los humedales son especialmente importantes para las comunidades locales y los pueblos indígenas y de que estos grupos han de tener una voz decisiva en los asuntos relacionados con su patrimonio cultural;
3. CONSCIENTE ADEMÁS de que muchos humedales poseen valores culturales importantes vinculados al funcionamiento ecológico de esos humedales.
4. RECORDANDO que la Convención de Ramsar ha reconocido desde un principio los valores culturales de los humedales en su Preámbulo, y reconociendo también que las actividades culturales pueden ser determinadas por procesos ecológicos y viceversa;
5. APRECIANDO que el uso racional de los humedales, fundamento de la Convención de Ramsar, exige tomar seriamente en cuenta estos valores culturales, ya que pueden facilitar el fortalecimiento o restablecimiento de vínculos beneficiosos entre las personas y los humedales, y un mayor reconocimiento de los valores culturales en el marco de la Convención;
6. TOMANDO NOTA de la Resolución VIII.19, Principios orientadores para tomar en cuenta los valores culturales de los humedales para el manejo efectivo de los sitios, adoptada por la COP8, y la necesidad de aplicarla;
7. TOMANDO EN CUENTA TAMBIÉN: a) la Resolución VII.8, Lineamientos para establecer y fortalecer la participación de las comunidades locales y de los pueblos indígenas en el manejo de los humedales, adoptada por la COP7, y el apartado b) del párrafo 30 de la Resolución VIII.10, relativo a la elaboración de “criterios y lineamientos adicionales de identificación y designación de sitios Ramsar en relación con sus valores y funciones socioeconómicos y culturales pertinentes para la diversidad biológica ... que se aplicarían en cada caso en conjunción con uno o más criterios existentes de identificación y designación de sitios Ramsar”; Ramsar COP9 Resolución IX.21, página 2
8. CONSCIENTE de la labor realizada por el Grupo de Examen Científico y Técnico en el trienio 2003-2005 respecto de la inclusión de la importancia cultural de los humedales en los procesos de designación de sitios Ramsar;
9. TENIENDO PRESENTE que la Convención de Ramsar debe trabajar en cooperación con acuerdos multilaterales y regionales y otros organismos, en el marco de sus respectivos mandatos, que se ocupan de las cuestiones relativas al patrimonio cultural en su relación con los humedales, y TOMANDO NOTA de la función que desempeña la Convención sobre el Patrimonio Mundial en la protección del patrimonio cultural; y
10. TOMANDO NOTA de las exposiciones y deliberaciones durante la Sesión Técnica 2 de la COP9 sobre “cultura y conocimiento en el manejo de los humedales”; LA CONFERENCIA DE LAS PARTES CONTRATANTES
11. ALIENTA a las Partes Contratantes a identificar y analizar nuevos estudios monográficos sobre humedales con valores culturales importantes y a darles amplia difusión para incrementar de esa manera el conocimiento y la comprensión de la relación entre los procesos culturales y la conservación y el uso racional de los humedales;
12. ACUERDA que respecto de la aplicación de los criterios existentes para la identificación de los Humedales de Importancia Internacional, un humedal también se debe considerar que es de importancia internacional cuando, además de los correspondientes valores ecológicos, dispone de ejemplos que ilustran importantes valores culturales, ya sean materiales o no, relacionados con su origen, conservación y/o funcionamiento ecológico.
13. ALIENTA ADEMÁS a las Partes Contratantes a incorporar los valores culturales en las políticas y estrategias de humedales, así como en los planes de manejo de humedales, y a comunicar los resultados a todos los interesados directos pertinentes, para contribuir de esa manera al desarrollo de enfoques amplios e integrados;

14. SUBRAYA que las medidas adoptadas respecto de la presente Resolución, de conformidad con la Convención de Ramsar, son compatibles con los derechos y las obligaciones de las Partes en el marco de otros acuerdos internacionales;
15. IDENTIFICA las siguientes características culturales como pertinentes para la designación de sitios Ramsar:
- i) sitios que proporcionen un modelo de uso racional, que ilustren la aplicación de los conocimientos y métodos tradicionales de manejo y uso que mantengan las características ecológicas del humedal;
 - ii) sitios que posean tradiciones o registros de antiguas civilizaciones que hayan influido en las características ecológicas del humedal;
 - iii) sitios en los que las características ecológicas del humedal dependan de la interacción con las comunidades locales o los pueblos indígenas; Ramsar COP9 Resolución IX.21, página 3
 - iv) sitios en los que los correspondientes valores no materiales, como los sitios sagrados, estén presentes y su existencia esté estrechamente relacionada con el mantenimiento de las características ecológicas del humedal;
16. ENCARGA a la Secretaría de Ramsar que lleve a término, mediante un amplio proceso de participación, la labor prescrita en el párrafo 17 de la Resolución VIII.19, sobre las orientaciones que se han de dar respecto de los valores culturales;
17. PIDE a la Secretaría de Ramsar que establezca un grupo de trabajo pluridisciplinario sobre los valores culturales de los humedales, sobre la base de una representación geográfica equitativa, bajo la supervisión del Comité Permanente y con aportaciones apropiadas del GECT, para coordinar las actividades antes descritas; y
18. PIDE ADEMÁS a la Secretaría de Ramsar que analice las actividades que se llevarán a cabo para incorporar los valores culturales en la labor de la Convención en el trienio 2006- 2008 y la experiencia adquirida, y que informe de ello al Comité Permanente y a la 10ª Conferencia de las Partes (COP10).

Fuente: RAMSAR, (2005), "Resolución IX.21", *9ª Reunión de la Conferencia de las Partes Contratantes en la Convención sobre los Humedales (Ramsar, Irán, 1971)*, Kampala, Uganda. Consultado el 14/10/2012, en: http://www.ramsar.org/sites/default/files/documents/pdf/res/key_res_ix_21_s.pdf

Complemento para clasificación de oasis

PRODUCCIÓN OASIANA	Activo
	En producción
	Intervenido
	No intervenido
	Modificado
	Reactivado
	Deteriorado
	En abandono
	Abandonado
	Desaprovechado
	Sobreexplotado
	Extinto
POR TAMAÑO	Chico

	Mediano	
	Grande	
POR UBICACIÓN	Latitudinal	Sur [de la península]
		Centro [de la península]
		Norte [de la península]
	Longitudinal	Costa Este
		Centro [interior de la península]
		Costa Oeste
	Altitudinal	Por msnm
	Región ecogeográfica	Desierto de San Felipe
		Desierto Central
		Costa central del Golfo
		Sierra de la Giganta
		Desierto de Vizcaino
		Planicies de Magdalena
		Matorrales tropicales
		Selvas Bajas del Cabo
	División política	Baja California
		Baja California Sur

Fuente: Elaboración propia.

Reporte de trabajo de campo para análisis del estado actual del oasis
Para esta parte del trabajo fue necesario realizar trabajo de campo, en el que se realizaron entrevistas, se tomaron fotografías, se analizaron los componentes del paisaje y se georreferenciaron sitios de interés. Este trabajo nos permitió verificar la existencia y el estado de los elementos del paisaje de oasis y consecuentemente su estado actual de conservación o deterioro, definiendo si se encontraba: mantenido (por las estrategias de aprovechamiento integral o conservación), en riesgo (por saqueo o abandono) o extinto (por sobreexplotación o desaprovechamiento). Este trabajo de campo no fue posible en todos los sitios misionales jesuitas, por lo que se eligió una muestra. Los sitios se eligieron por representar diferentes clases de estado de conservación o deterioro del paisaje. Una de las limitantes para la elección de los casos de estudio fue la dificultad del acceso por el estado de los caminos, las distancias, la falta de información para llegar y la ausencia de población en el sitio. Por lo que esos casos de difícil acceso, sin población y , desaprovechados, se consideraron como oasis extintos. Los sitios en los que se realizó trabajo de campo son: Las Ánimas (BCS), en enero 2013; Santiago (BCS), en marzo y octubre 2013; San Ignacio (BCS), Santa Gertrudis (BC), San Borja (BC) y Mulegé (BCS), de mayo a junio de 2014; se recorrió Los Comondú (BCS), San Javier (BCS), San Ignacio (BCS), San Juan Londó (BCS) y Ligüí (BCS), en junio 2014. Este trabajo nos permitió conocer los elementos

más representativos de los distintos paisajes de oasis, en los ámbitos: ambiental y social, sobre todo en la forma de aprovechamiento y representación del paisaje.

Fuente: Elaboración propia.