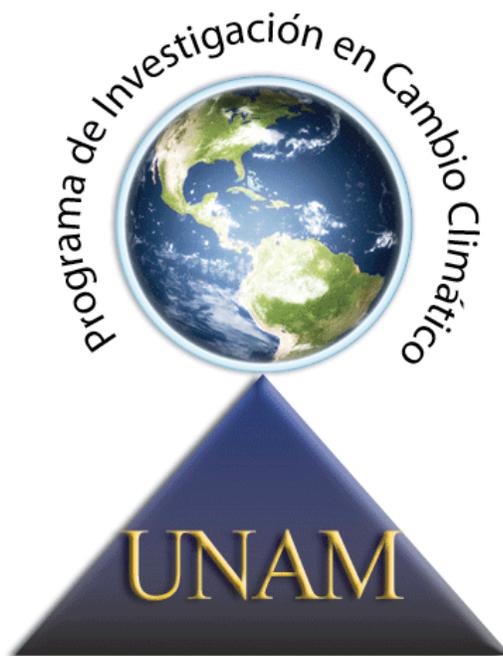


# **Industrias turísticas y escenarios de desastre asociados al cambio climático en el litoral oaxaqueño.**

**Ignacio Rubio Carriquiriborde**

**Equipo de trabajo:  
Giomar Ordóñez Cabezas  
Jonantan Cerros Chávez  
Samantha Camacho Solís**



**Diciembre, 2014**

## Índice general

	<b>Presentación</b>	<b>1</b>
<b>1</b>	<b>RIESGO DE DESASTRE, CAMBIO CLIMÁTICO, DESARROLLO Y TURISMO EN EL CONTEXTO MEXICANO</b>	<b>2</b>
1.1	TURISMO Y DESARROLLO EN MÉXICO.	2
1.2	DE LAS SUSTENTABILIDAD AL CAMBIO CLIMÁTICO: SEGURIDAD, ADAPTACIÓN Y RESILIENCIA	12
1.3	TURISMO DE PLAYA, CAMBIO CLIMÁTICO Y DESASTRES EN MÉXICO	13
1.4	PUNTOS CRÍTICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO DE DESASTRES Y CAMBIO CLIMÁTICO EN ZONAS TURÍSTICAS DEL LITORAL MEXICANO	19
<b>2</b>	<b>EL CORREDOR PUERTO ESCONDIDO - HUATULCO</b>	<b>21</b>
2.1	LOCALIZACIÓN	21
2.2	CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES Y FÍSICAS	26
2.3	ESCENARIOS DE CAMBIO CLIMÁTICO.	36
2.4	UNA MIRADA HISTÓRICA Y SOCIAL DEL PAISAJE.	40
2.5	LA PRODUCCIÓN MATERIAL DEL CORREDOR PEH	46
2.6	CAMBIOS DE USO DE SUELO	55
<b>3</b>	<b>CINCO LOCALIDADES TURÍSTICAS DEL CORREDOR PEH.</b>	<b>58</b>
3.1	PUERTO ESCONDIDO Y ZICATELA	59
3.2	MAZUNTE-SAN AGUSTINILLO	66
3.3	ZIPOLITE	72
<b>4</b>	<b>UN EJERCICIO DE DIÁLOGO SOBRE CAMBIO AMBIENTAL EN SEIS COMUNIDADES DEL CORREDOR PEH</b>	<b>77</b>
4.1	CONSTRUCCIÓN DEL RIESGO.	80
4.2	ESCENARIOS DE RIESGO.	86
	<b>REFERENCIAS</b>	<b>88</b>
	<b>ANEXO: TALLERES</b>	<b>92</b>

## **TABLAS**

1	Dos modelos de oferta turística	2
2	Regiones, distritos y municipios de Oaxaca	23
3	Escenarios de cambio climático en localidades turísticas seleccionadas	37
4	Formación de núcleos agrarios	42
5	Datos de población estimada para cálculo de pobreza	45
6	Unidades económicas en el corredor PEH	46
7	Solicitudes PROCAMPO, superficie y monto pagado (INEGI, 2012)	53
8	Cambios de uso de suelo según análisis de imágenes de satélite 1993 - 2007	55
9	Población 1990-2010	59

## **MAPAS**

1	Localización del Estado de Oaxaca	21
2	Ubicación de la Región Costa	24
3	Ubicación del área de estudio	25
4	Zona de manglares. "La Ventanilla"	30
5	Región hidrográfica Costa de Oaxaca	32
6	Subcuenca Copalita	33
7	Subcuenca Colotepec	34
8	Núcleos agrarios en zona de estudio	41
9	Usos de suelo y vegetación	54

## **GRÁFICAS**

1	Desastres naturales 1900-2011	9
2	Ciclo anual del nivel del mar. Puerto Ángel	35
3	Tendencia del nivel del mar, 1968-1992. Puerto Ángel	36
4	Producción agrícola	52

## **PRESENTACIÓN.**

El presente informe presenta los resultados generales del proyecto *Industrias turísticas y escenarios de desastre asociados al cambio climático en el litoral oaxaqueño*, que contó con el apoyo de Programa de Investigación en Cambio Climático de la Universidad Nacional Autónoma de México y cuyo objetivo general fue: Comprender la relación entre desarrollo turístico y construcción del riesgo a desastre para apoyar procesos de planeación a nivel regional y local mediante la producción de escenarios participativos de riesgo a desastre.

El trabajo, llevado adelante entre enero de 2013 y junio de 2014, partió de una concepción de los desastres y el riesgo como problemas socio-ambientales complejos y dinámicos. El estudio de sistemas complejos implica un esfuerzo por integrar informaciones y datos que se refieren a dimensiones diversas de la realidad (geofísico, biológicos, socioculturales, jurídico- políticos y económicos) y cuya articulación material se expresa bajo la forma de desastre y daños. Un principio rector es el desarrollo, es decir los procesos de transformación socio ambiental orientados a la producción y reproducción social que se imponen a veces contradictoriamente a las otras dinámicas (ecológica, geofísica o cultural). El desarrollo supone formas de acción e intervención planeada, dirigida o intencional; define lógicas, agentes y agendas que pueden ser develadas y analizadas.

La discusión de escenarios de riesgo constituye una herramienta valiosa para la toma de decisiones y el debate de alternativas de desarrollo. Existen múltiples metodologías para el análisis de riesgo, desde las completamente probabilísticas y cuantitativas que homologan la multiplicidad de aspectos y dimensiones a denominadores comunes, hasta las totalmente posibilistas y cualitativas que se basan por completo en las ideas o percepciones de actores presentes en un determinado territorio. Dado que el riesgo, los desastres y el desarrollo mismo son altamente contextuales, su estudio es altamente sensible a las circunstancias concretas, por lo que en ciertos casos es posible avanzar sobre la línea de la probabilidad y a veces la complejidad impone la profundización de análisis cualitativos. El presente trabajo ha tratado de avanzar justamente en este último sentido apelando sustancialmente al diálogo con los prestadores de servicios con la idea de poner en marcha estrategias participativas y de comunicación del riesgo en el proceso mismo de realización de la investigación.

# 1. RIESGO DE DESASTRE, CAMBIO CLIMÁTICO, DESARROLLO Y TURISMO EN EL CONTEXTO MEXICANO.

## 1.1 TURISMO Y DESARROLLO EN MÉXICO.

La sociedad contemporánea se caracteriza por múltiples, intensivas y tecnológicamente complejas formas de explotación de la naturaleza. Esto se refiere tanto a la extracción y transformación de recursos, como la construcción de formas sofisticadas de consumo del entorno como es el turismo. El turismo puede definirse como un conjunto más o menos organizado +de servicios que permiten una experimentación y consumo recreativos del entorno que supone formas específicas de ocupación y apropiación del territorio y sus recursos, tanto por parte de los visitantes como de los habitantes locales. La noción de industria turística implica que el consumo depende de una serie de procesos de transformación del medio socio ambiental creadores de valor y mediante los cuales se producen mercancías bajo la forma de experiencias específicas. La diversidad de mercancías ofertables es una función de las características del entorno, su localización, del capital social y de las expectativas que emergen de sistemas de valores más o menos generalizados. Es así que variaciones en cada uno de estos componentes derivan en la producción de distintos tipos de mercancía. El peso relativo de cada componente es, sin embargo, altamente variable, así como el valor que aportan cada uno de ellos al producto final (la experiencia consumida).

<b>Tabla 1</b>		
<b>Dos modelos de oferta turística</b>		
	Todo Incluido	Mochilero
Entorno	Diseñado	Conservado
Localización	Central-accesible	Periférico-aislado
Capital social	Intensidad en inversión. Planificación. Independencia de las comunidades locales	Poca inversión y planificación. Alta dependencia de las comunidades locales
Valor cultural	Consumismo/edonismo. Alta dependencia de publicidad	Consumo auto-regulado. Alta dependencia de redes

Con estos elementos se pueden hacer clasificaciones basadas tanto en la experiencia misma como en el peso relativo de cada componente. Tomando como punto de partida el entorno, se puede establecer un rango que va desde el turismo de ciudad hasta el turismo de naturaleza. Tomando la localización, se puede establecer un rango que va desde la centralidad/cercanía hasta la periferia/aislamiento. En lo que se refiere al capital social las clases se distinguen entre mercancías que involucran una gran dispersión de tareas y baja regulación, hasta aquellas que dependen de una gran planificación y organización. El componente más difícil de categorizar y más variable es el de los valores que en parte importante determinan el atractivo o demanda dado que estos dependen de un conjunto muy elevado de variables culturales difícilmente mediables: desde la tradición hasta la conformación de redes, pasando por la intensidad y tipo de campañas publicitarias que inciden en la demanda de cierto tipo de experiencia y que no siempre tienen al turismo como objetivo (por ejemplo la popularización del turismo de playa o ciudad gracias a la publicidad de bebidas o automóviles). Para los efectos del presente trabajo basta distinguir entre dos tipos de mercancía: aquella que es el resultado de una muy intensa inversión y planificación y otra que resulta de una baja inversión y planificación, en el primer caso el paradigma es el paquete todo incluido y en el otro es la experiencia mochilera. (ver Tabla 1)

Lo que se puede denominar la industria del turismo en México comenzó a desarrollarse a mediados del siglo pasado bajo los auspicios del gobierno federal, aunque no fue sino hasta la década de 1970, con la creación del Fondo de Promoción e Infraestructura Turística (1969) y luego con la creación de Fondo Nacional del Fomento al Turismo (1974) que se estableció una política nacional de desarrollo del sector que le permitió al país aprovechar el dinamismo del turismo internacional en las últimas décadas y situarse en octavo lugar en el ranking de destinos turísticos a nivel internacional. En la actualidad el turismo representa alrededor del 9% del PIB nacional, y aun cuando más del 80% del gasto turístico total es nacional, es la tercera fuente de divisas luego del petróleo y las remesas, y tiene un peso relativo elevado en las economías de algunos estados como Guerrero, Quintana Roo, Baja California sur y Oaxaca. (López y González, 2012)

Las políticas del gobierno mexicano dirigidas a promover el desarrollo a través del turismo, en particular los Centros Integralmente Planeados (CIPs) impulsados por FONATUR en el litoral, si bien decisivas para el posicionamiento del país a nivel global han provocado gran concentración de la oferta y la demanda en unos pocos destinos que tienen un carácter de enclave y hacen una explotación intensiva de los recursos naturales y sociales. El apoyo al turismo por parte del gobierno ha tenido continuidad transexenal al grado de que se le reconoce como prioridad nacional.<sup>1</sup> Instituciones como el Banco Interamericano de Desarrollo identifica al turismo como “un sector que ofrece oportunidades para enfrentar los desafíos de las regiones que presentan la mayor influencia de pobreza y los menores índices de desarrollo humano -que coinciden con las que han permanecido al margen del crecimiento de las exportaciones y de la atracción de capitales.” (Altés, 2008: 6)

La idea de que el turismo es una fuente de desarrollo local tiene fundamentos básicamente económicos: se suele destacar su capacidad de atracción de inversión privada –que alcanzó USD 12.000 millones en México en el periodo 2000-2005- y la creación de empleo con oportunidades para mujeres y jóvenes quienes representan el 53% y 23% respectivamente del empleo total en el sector (Altés, 2008). Sin embargo, otros aspectos relacionados con el desarrollo no suelen ser considerados cabalmente por los tomadores de decisiones que regulan la actividad turística ni por los inversionistas privados.<sup>2</sup> Esto tiene que ver específicamente con los impactos ambientales y con la desatención a las necesidades de inversión y planificación territorial fuera de los enclaves hoteleros, es decir en las zonas habitacionales y los barrios donde habita la población que trabaja en ellos. Tales impactos implican la creación de amenazas por cambios ambientales (destrucción de arrecifes y manglares; erosión costera; sobreexplotación de recursos hídricos, compactación de suelos y pérdida de

---

<sup>1</sup> El presupuesto probado para el sector turístico en el sexenio anterior pasó de 1227.3 millones en 2006 a 4165.4 millones en 2011. Sin embargo la política de apoyo al sector es de larga data, ver al respecto el reporte analítico realizado por el Centro de estudios superiores en turismo de la Secretaría de Turismo en el año 2000 (CEST 2000).

<sup>2</sup> Ver por ejemplo la nota “5 factores que amenazan el crecimiento del turismo en México” escrita por Roberto Arteaga en la edición de marzo de 2014 en la revista FORBES (en línea) ninguno de los cuales tiene que ver con la degradación ambiental, ni qué hablar del cambio climático. <http://www.forbes.com.mx/5-factores-que-amenazan-el-crecimiento-del-turismo-en-mexico/>

biodiversidad) y culturales (pérdida de patrimonio cultural tangible e intangible, narcotráfico), así como por el aumento de la vulnerabilidad gracias al incremento de los elementos expuestos a las amenazas, procesos de concentración de los recursos, cambios de uso de suelo, incremento de la dependencia de insumos externos y pérdida de fuentes de empleo fuera del sector turístico. Estos efectos se potencian debido a la concentración del turismo en el litoral del país donde se encuentran ecosistemas muy frágiles y donde hasta hace relativamente poco tiempo había bajas densidades de población.

La mayor evidencia de que el desarrollo del turismo en México es un factor relevante en la producción de amenazas y de riesgo ambiental son los desastres y accidentes que aparecen como efectos no buscados en las localidades turísticas. Las afectaciones que siguieron al impacto de los huracanes Gilberto (1988), Paulina (1997) y, más recientemente, Dean (2007) por mencionar sólo algunos, dejaron claro que el crecimiento desordenado, la destrucción del ambiente y la falta de servicios fueron causa fundamental del daño sufrido por la mayor parte de la población. Los grandes desastres ponen en evidencia que la escala alcanzada por algunos destinos, la inexistente o inadecuada planeación y la falta de inversión pública que no ha seguido el ritmo de la actividad desarrolladora privada, han creado condiciones de riesgo intensivo que requieren atención.

Si bien los grandes desastres han contribuido a crear conciencia sobre el hecho de que no se ha logrado un equilibrio entre el crecimiento de la actividad turística y el desarrollo socio-económico a nivel local, así como de la necesidad de planificar e invertir para lograr un desarrollo balanceado y mantener la competitividad, tal conciencia ha incentivado la creación o ampliación de desarrollos turísticos de menor escala y/o “alternativos” con la idea de “explotar las oportunidades que ofrece el rico patrimonio natural y cultural del país para promover un modelo de desarrollo turístico orientado al desarrollo regional y local, al objeto de contribuir a la diversificación de la oferta y lograr un mejor reparto de los flujos turísticos y sus beneficios.” (Altés, 2008: 8) Con todo, no está claro aún si el crecimiento de esta oferta alternativa no incrementa el riesgo dadas las pobres condiciones de planeación y regulación, es decir, a una baja capacidad para controlar y actuar

frente a los cambios ambientales. La desmejora en las condiciones de planeación se relaciona con el proceso de descentralización de la administración pública que ha propiciado que buena parte de las competencias en planificación y gestión del turismo recaigan sobre los gobiernos estatales y municipales que, justamente, en las regiones más pobres carecen de capacidad técnica y fondos para poder hacer frente a sus responsabilidades y a los retos que plantea el turismo y la protección de zonas de alto valor ambiental, en particular a lo que hace al cambio climático y al riesgo de desastres.

Esta tendencia a promover, facilitar o incentivar el turismo en zonas de alto valor ambiental pero también frágiles, como alternativa destacada de desarrollo en un contexto en el que las condiciones de inversión y planeación antes que mejorar parecen deteriorarse, puede y debe ser interrogada en términos de construcción del riesgo, en particular del riesgo de desastre. Tal cosa significa, antes que nada señalar la relevancia que tienen las escalas en las que se observa el problema, tanto espaciales como en cuanto a tipo de daño, lo que implica tomar en cuenta la distinción entre riesgo intensivo y extensivo. Finalmente vale la pena mencionar que **el riesgo de desastre debe ser comprendido como el proceso de construcción de un escenario de acción/limitación, donde hay una distribución desigual de los recursos y capacidades, antes que como una condición material predeterminedada. Estas capacidades no son solo materiales, sino que se refieren también a la conciencia misma del riesgo, es decir a la posibilidad de observar y entender los procesos que están teniendo lugar.** Es preciso entender que el riesgo implica siempre una observación de tales procesos, lo que quiere decir también que la capacidad de referirlo es relevante. Entender las dificultades u obstáculos para observar, definir y actuar en términos de riesgo implica finalmente considerar la existencia de un amplio conjunto de variables que participan en la construcción tanto material (datos observables) como comunicativa del riesgo: la emergencia y crecimiento de la demanda turística; cambios socio demográficos y económicos; cambios en las relaciones de poder y en la composición de equilibrios políticos; aparición de nuevos actores relacionados con la propiedad o el acceso a zonas de alto valor

natural diversamente vinculados con la organización comunitaria; la reorientación de los flujos migratorios (estacionales y definitivos) hacia la costa; disputas territoriales y la reformulación de los problemas y los términos de la propiedad del suelo que surgen en contextos de rápida captación de inversión privada. Finalmente, el principal problema conceptual que debe ser resuelto y que debe quedar planteado en un trabajo de construcción de escenarios de riesgo es el conflicto entre los beneficios que provee el turismo para una economía completa y para el entorno social en el que opera y su enorme impacto en el ambiente físico costero en términos de crecimiento urbano, urbanización lineal, presión sobre zonas sensibles, producción de desechos y fragmentación de hábitats, y en el ámbito social en términos de pérdida de identidad social, cultural y de valores. (SCT Planning p.3)

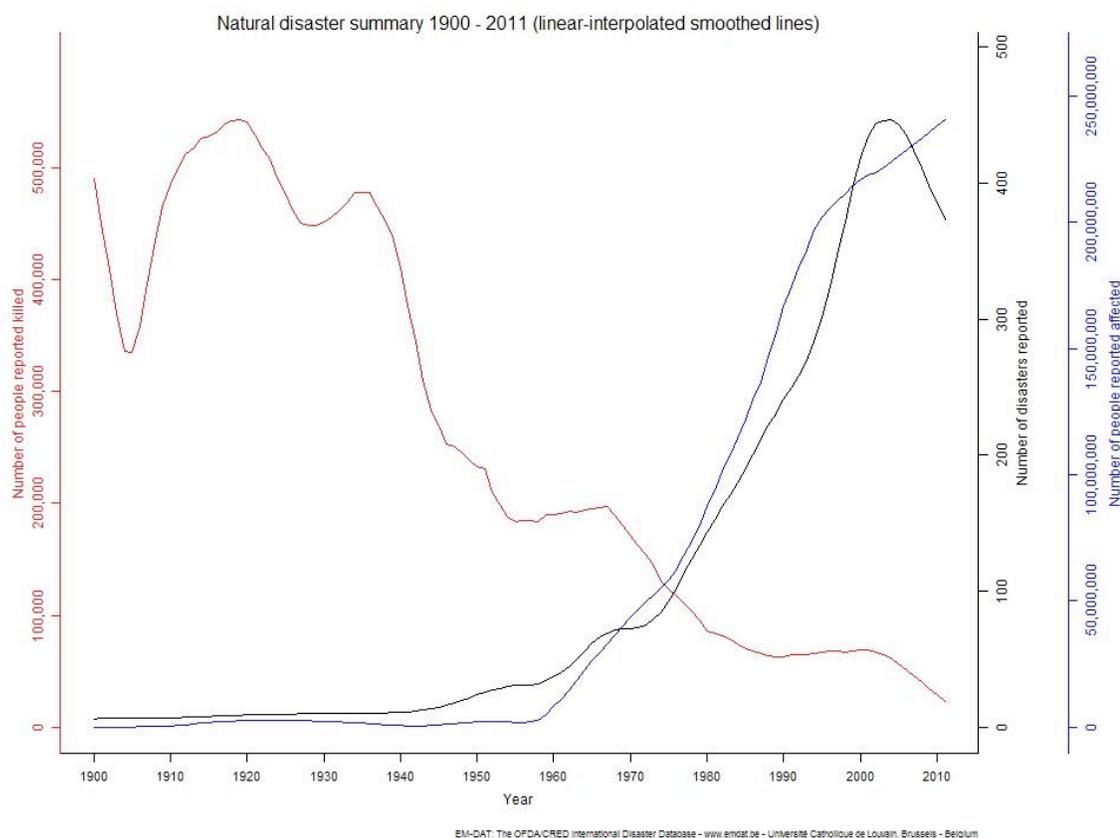
Un elemento característico de los escenarios de riesgo de desastre es su anclaje territorial. Dado que los escenarios ponen en consideración amenazas que tienen una expresión espacial concreta, la tarea de hacer un escenario requiere siempre el uso de varias escalas así como de una teoría sobre su articulación. Entendemos aquí teoría en el sentido más amplio del término, en cuanto un escenario se basa siempre en una serie de conjeturas, de hipótesis plausibles en el contexto de la experiencia y el conocimiento situado –formal o articulado en prácticas concretas– de quienes lo construyen. Así pues, vincular la escala del calentamiento global con la de la vida de quienes habitan, disputan, explotan, en suma realizan el espacio, requiere de un conjunto de observaciones relacionadas, por ejemplo, con la movilidad y la conectividad, con la inversión pública y la producción de la infraestructura. Los desastres se han vinculado fundamentalmente a los problemas de desarrollo, han sido definidos como problemas no resueltos del desarrollo, como carencia en el desarrollo o como mala planeación.

En general las teorías normativas del desarrollo suelen discurrir en tres ejes: a) los agentes o sujetos del desarrollo (población local, estado, empresarios); b) los ritmos y/o motores del mismo y c) su orientación (exterior, interno, local, regional, etc). En primer término el problema ha sido detectar quién es o quiénes son los agentes tanto promotores como beneficiarios del desarrollo, cuál es el papel del

estado y de los actores privados, cuál el de las poblaciones locales, las clases medias, las organizaciones no gubernamentales, etcétera. Durante un tiempo considerable imperó la idea de que el estado debía ser, gracias a los recursos sociales y económicos a su alcance, así como por su naturaleza territorial que excede a las regiones, el principal si no es que el único agente del desarrollo. Desde esta perspectiva el estado debe definir las metas y caminos, asignar a cada región o lugar, a cada recurso y a cada agente un lugar y un rol así como distribuir racionalmente los beneficios y costos del desarrollo. En el extremo opuesto, las versiones minimalistas del estado, ponderaban al desarrollo como un proceso guiado exclusivamente por el beneficio particular, cuyos alcances dependen fundamentalmente de la falta de obstáculos a la iniciativa de aquellos dispuestos a arriesgar su suerte y capital. Entre estos dos extremos, comunidades, grupos de interés, localidades, corporaciones y hasta clases sociales han recibido alternativamente la insignia de agentes del desarrollo. Desde otra perspectiva, el problema de qué actividad o grupo de actividades son o deben ser vistas como los motores o fuentes de desarrollo ocupa un sitio destacado en las discusiones. Aquí los argumentos se tensan entre aquellas posturas que asumen que el desarrollo surge de una explotación exhaustiva de las ventajas comparativas (ya sea en recursos naturales o humanos) o, por el contrario, aquellas que apuntan a la implantación y/o producción de tecnologías propias y de actividades novedosas como principales detonadores del desarrollo; asimismo se presenta aquí la tensión entre industria, agricultura o servicios, entendidas algunas veces como estrategias excluyentes o que se subordinan una a la otra en un orden jerárquico o evolutivo. Finalmente, se han planteado también cuestiones relativas a la orientación del desarrollo en cuanto proceso territorialmente situado. Se ha discutido si se trata de un proceso que depende de la atención a las demandas y oportunidades que ofrecen espacios plenamente desarrollados a aquellos que no lo están, si se trata fundamentalmente de un proceso de vinculación regional o nacional, o si el desarrollo no se basa siempre en la atención a las necesidades y oportunidades internas a las localidades y regiones, con sus múltiples especificidades.

A partir de la década de 1980 se sumó a las discusiones sobre el desarrollo el problema de la sostenibilidad del mismo, entendida en principio como límite en la cantidad de recursos disponibles. En particular los desastres fueron punta de lanza para cuestionar los alcances y consecuencias del modelo desarrollista, dado que se hacía cada vez más evidente que los costos se venían incrementando exponencialmente justamente en concordancia con el período de despegue de la economías sureñas aun cuando el número de muertes se redujera (Gráfica 1)

**Gráfica 1.  
Desastres naturales 1900-2011<sup>3</sup>**



Ante la evidencia de una creciente degradación ambiental y agotamiento de los ecosistemas, el problema de la sostenibilidad apuntaba preferentemente a la adecuación entre las tasas de reposición de los activos naturales y las de

<sup>3</sup> EM-DAT: The OFDA/CRED International Disaster Database. [www.emdat.be](http://www.emdat.be) – Université Catholique de Louvain, Belgique.

explotación por parte de comunidades y naciones enteras. La sostenibilidad se convirtió rápidamente en un discurso de carácter normativo que llamaba a un cuidado del ambiente en pos de mantener las condiciones de subsistencia para las generaciones futuras, así como a incorporar a los actores tradicionalmente marginados (mujeres, indígenas) a los proyectos de desarrollo.

**Las discusiones sobre el vínculo entre desarrollo y desastres hizo de la vulnerabilidad la piedra de toque para un replanteamiento cabal de la conflictiva articulación entre sociedad y naturaleza**, y si bien continuó y sigue aun teniendo un sitio destacado en el estudio de los desastres<sup>4</sup> pronto el riesgo pasó a ocupar un lugar central en la discusión dado que, al margen de esquemas y clasificaciones, la vulnerabilidad cobra sentido no como sustancia en sí sino dentro del proceso de construcción de riesgos (Rubio, 2012; 2012a). Este proceso de construcción es siempre particular y multiescalar, y en él ciertas características o circunstancias se revelan como condiciones de vulnerabilidad fundamentales mientras otras no (por ejemplo, la localización adquiere significados y pesos distintos si se trata de riesgos de epidemia por contaminación de alimentos o de riesgo de destrucción de un asentamiento humano por deslave).

La vulnerabilidad es ya un concepto bastante corriente en los discursos políticos y en la literatura de las ciencias sociales. En general se le asocian ideas sobre debilidad, exposición o carencia. La vulnerabilidad se utiliza además en muy diversas escalas desde individuos y comunidades, hasta clases y naciones completas. La definición de vulnerabilidad comúnmente aceptada en el ámbito de los estudios sobre desastres indica que se trata de la *capacidad de enfrentamiento y recuperación en los procesos de actualización del riesgo*. En esta definición la idea clave es la de *capacidad*, entendida en el contexto del riesgo y no como una condición anterior de los sujetos. Es decir, la capacidad para enfrentar una amenaza puede ser completamente distinta de la capacidad de enfrentar otra. Puede agregarse además que la capacidad tiene que ver con el control o

---

4 Ver por ejemplo Koko Warner editora. Perspectives on social vulnerability. Universidad de las Naciones Unidas. SOURCE 6/2007.

incidencia en las variables del riesgo, así como con las posibilidades de adaptarse y negociar los riesgos por parte de las entidades de referencia.<sup>5</sup>

Así pues, hacia comienzos del presente siglo, la articulación entre riesgo y desarrollo comenzaba a ser el eje integrador de las aproximaciones centradas en la amenaza o en la vulnerabilidad, y el estudio de los desastres se enriquecía con ideas nuevas como las de desastres de pequeña, mediana y gran magnitud o las de riesgo intensivo y extensivo.<sup>6</sup> Sin embargo, la emergencia del cambio climático o, si se prefiere el calentamiento global, como problema central para la seguridad humana implicó un desplazamiento de la atención de organizaciones y gobiernos hacia la adaptación, produciéndose cambios considerables en la agenda de investigación orientada al análisis crítico del desarrollo. La premisa de que la reducción de los desastres pasa en principio por redefinir los modelos de desarrollo, sino desechada fue puesta a un lado para centrar la atención en las posibilidades y las tendencias de adaptación de las comunidades, regiones y países a las condiciones propuestas por los modelos de variabilidad climática<sup>7</sup>, abriendo paso al tácito subtexto de que dado que el calentamiento global es un hecho irreversible los más vulnerables deben fortalecerse ante riesgos inevitables. En un sentido, la agenda del calentamiento global sirvió para reimpulsar a la vulnerabilidad como asunto relevante (ver Rodríguez y Bozada 2010), sin embargo las amenazas (¿qué nuevos fenómenos, intensidades, frecuencias?) volvieron a ser el eje de análisis y acción en las agendas de las organizaciones y de los gobiernos. Pero sobretodo, los técnicos recuperaron el dominio completo del discurso, es decir la definición de los riesgos y el diseño de las estrategias y políticas. Sin lugar a dudas el calentamiento global abrió una arena de debate a nivel internacional donde se expresan ideas y demandas antagónicas, que en sí

---

5 Hallie Eakin. Weathering Risk in Rural Mexico. Climatic, institutional and economic change. Tucson, The University of Arizona Press, 2006 pp. 191-192.

6 Se trata de conceptos ya plenamente en uso en la investigación sobre desastres. Ver por ejemplo la “nota conceptual” del Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction de Naciones Unidas para el período 2010-2011. Para un análisis enfocado en América Latina y particularmente en México, ver el texto escrito por Elizabeth Mansilla dentro del mismo documento, *Background Papers*, Capítulo 3, “Análisis de riesgo extensivo, urbanización de los riesgos y su expansión territorial en América Latina. Anexo 7: Análisis de riesgo extensivo e intensivo en México.”

7 Sobre el problema de la adaptación como eje de estudio ver el trabajo que se puede considerar clásico de Barry Smith, Ian Burton, Richard Klein y J. Wandel. “An anatomy of Adaptation to Climate Change and Variability” en *Climatic Change*, año 2000, num. 45.

es objeto de estudio crítico, al mismo tiempo ofreció un nuevo marco de comprensión de los desastres y, sobre todo, de justificación para políticas centradas en la intervención focalizada en “los más vulnerables”. En este contexto, **recuperar las perspectivas locales y la voz de los afectados vuelve a ser hoy una tarea relevante.**

## **1.2 DE LAS SUSTENTABILIDAD AL CAMBIO CLIMÁTICO: SEGURIDAD, ADAPTACIÓN Y RESILIENCIA.**

Las discusiones sobre desarrollo y sustentabilidad dieron un dramático giro en las últimas dos décadas cuando comenzaron a salir a la luz pública informes sobre cambios en la dinámica del clima terrestre asociados a las actividades humanas y sus posibles consecuencias para los ecosistemas y sistemas sociales. Luego de más de una década de discusiones políticas y tensiones entre la comunidad científica, se arribó a un consenso sobre la dimensión global del problema, se desarrollaron modelos predictivos y se comenzaron a publicar informes y a realizar investigaciones sobre tendencias e impactos en distintos sectores económicos (incluido por supuesto el turismo), regiones y poblaciones. Al margen de las predicciones, algunas de las cuales se discutirán más adelante, lo relevante aquí es señalar que ante el acuerdo general de que el cambio en los patrones del clima y elementos asociados (como el nivel de los océanos o los vectores epidemiológicos) implicó una transición de las preocupaciones desde el problema de la conservación de la base de recursos hacia los problemas de seguridad humana presente y en un futuro inmediato. **El cambio climático presenta dos tipos de preguntas: ¿Cómo un sector, actividad o población contribuye al cambio climático y, por otro lado ¿Qué capacidades existen para enfrentar y cómo se están enfrentando los cambios en curso? Es preciso avanzar en responder ambos tipos de preguntas.**

Hoy en día, políticos y científicos señalan la necesidad de reconsiderar los problemas del desarrollo y la sostenibilidad poniendo especial interés en tres conceptos interrelacionados: seguridad, adaptación y resiliencia. En primer

término se trata de atender a las amenazas presentes y su desarrollo desde la perspectiva de quienes se encuentran expuestos a ellas y de quienes dependen directamente del ambiente y sus recursos. Se trata no sólo de enfrentar las amenazas al orden social, al estado o a algún tipo de actividad específica, sino sobre todo a las poblaciones humanas, con sus específicos modos de vida. En segundo término, se propone que las decisiones de política relacionadas con el crecimiento y el desarrollo promuevan procesos de adaptación a los cambios que se sabe están en curso o que con cierta precisión se esperan en el futuro inmediato. En tercer lugar, antes que promover cambios radicales en pos de modelos de bienestar exógenos, se apunta a la necesidad de evaluar las fortalezas, las sinergias positivas, las capacidades emergentes de las poblaciones y organizaciones para enfrentar y responder a los cambios en el entorno. Seguridad, adaptación y resiliencia suponen, finalmente, una visión integral y sistémica de las interrelaciones entre los grupos humanos y su entorno (tanto natural como social). En particular adaptación y resiliencia implican la existencia de estructuras, de interdependencias, de intercambios que no pueden ser separados sin más.<sup>8</sup>

### **1.3 TURISMO DE PLAYA, CAMBIO CLIMÁTICO Y DESASTRES EN MÉXICO.**

Sobre la relación entre cambio climático y turismo en localidades costeras, el texto editado por Andrew Jones y Michael Phillips en 2011 ofrece un recuento sistemático y profundo de la problemática global presente y fundamenta la idea de que el turismo es la industria menos preparada y más vulnerable frente al cambio climático más aun por la falta de reconocimiento del riesgo y los costos asociados con amenazas como ondas de calor, sequía y aumentos en el nivel del mar, que impactarán directamente a la industria turística, particularmente en términos de

---

<sup>8</sup> Nuestro planteamiento es concordante con la aproximación más genérica de Botello, Villanueva y Presa (2010): "La adaptación al cambio climático es la capacidad de los sistemas humanos y naturalezas para ajustarse, espontánea y ordenadamente, a los impactos climáticos adversos. Así, para hacer efectivas las estrategias de mitigación y adaptación se requieren modificaciones de gran alcance en los procesos de desarrollo, en los patrones dominantes de apropiación de los recursos naturales, en las prácticas de producción, los hábitos de consumo y en las formas de organización social." Pp. 470

conflicto social y estabilidad económica (Jones y Phillips, 2011: 1) En cuanto a los diversos reportes que abordan los sistemas costeros y las zonas por debajo del nivel del mar, los autores destacan que el PICC reporta con un *alto grado de confianza* que *las costas están experimentando las consecuencias adversas de amenazas relacionadas con el nivel del mar*. A nivel global, el turismo se ve afectado por el cambio climático debido al gran número de economías costeras que dependen de dicha actividad tanto como por las presiones a los sistemas costeros socialmente inducidas. El cambio climático y el nivel del mar suponen y supondrán en las próximas décadas riesgos de erosión crecientes en las zonas costeras (Nicholls *et al.*, 2007:317). Sin embargo estas predicciones se basan en análisis a nivel macro y se reconoce que constituyen una base frágil para el conocimiento y evaluación de los procesos locales, por lo cual la integración de diversas escalas de análisis es un problema permanente de la investigación en cambio climático. De aquí que aunque se cuenta con conocimiento sobre los efectos del cambio climático en zonas costeras a escala macro, la comprensión de procesos localizados y previsiones específicas son mucho menos comunes (Hall, 2011).

Nicholls *et al.* (2007:331), en su análisis de los efectos del clima en la recreación y el turismo, identifican como fuertes las siguientes amenazas:

- Incrementos en la temperatura del aire y del mar
- Incremento del nivel del mar
- Eventos extremos (tormentas, ondas)
- Erosión (nivel del mar, tormentas, ondas)
- Efectos biológicos como cambio de ecosistemas y en la composición o presencia de especies.

En el caso de México el trabajo de Botello *et. al.* (2010) sobre vulnerabilidad de las zonas costeras del país al cambio climático, ofrece una perspectiva más focalizada aun cuando la costa de Oaxaca no es una de las zonas más discutidas entre los autores y la información con que se cuenta resulta limitada (por ejemplo

para el cálculo de los niveles del mar en Puerto Ángel se cuenta con una serie de sólo siete años). En concordancia con lo que planteaba a nivel global Nicholls, los diversos trabajos reunidos por Botella señalan problemas referidos a la salinización, contaminación y erosión de la franja costera; recogen observaciones sobre impactos en la vegetación y fauna, resaltan la vulnerabilidad de manglares y zonas de anidación de tortugas, así como discuten los saldos negativos que la sobreexplotación de los recursos pesqueros tienen en todas las localidades en las que se realiza dicha actividad. Asimismo y en consonancia con otros trabajos se plantea que entre los efectos del cambio climático están las variaciones en la frecuencia, intensidad y dinámica de huracanes en todo el litoral con importantes consecuencias en la erosión costera por aumentos en el nivel del oleaje durante las tormentas. Eventos extremos como ciclones y huracanes destacan por su impacto en el paisaje y la infraestructura, así como por su contribución potencialmente negativa a la imagen de los destinos en el corto y mediano plazos. Se ha señalado además que en condiciones de cambio climático un incremento en la frecuencia de eventos de gran magnitud supone que existe menos tiempo para que los sistemas físicos y humanos se recuperen completamente derivando en degradación ambiental en el largo plazo (Hall, 2008a). (p.14)

Si bien se han planteado dudas sobre la relación entre calentamiento global y las frecuencia e intensidad de fenómenos atmosféricos amenazantes, es claro que el crecimiento de la oferta supone un incremento en las poblaciones e infraestructuras expuestas, así como modificaciones en la composición de las afectaciones. Un escenario de diversidad de tipos de oferta y de expansión de los asentamientos urbanos con distintos grados de planeación y consolidación en la costa, plantea problemas importantes a la gestión del riesgo. El trabajo de Wilbanks *et al.*'s (2007) sobre turismo, asentamientos y sociedad proveyó de una evaluación substancial del impacto del cambio climático en el contexto del PICC. Ahí, el turismo es identificado como una actividad humana *sensible al clima*, mientras que los autores concluyen que *las vulnerabilidad de las industrias al cambio climático son en general mayores en localidades de alto riesgo, particularmente las costeras y ribereñas, y en localidades cuyas economías están*

*muy vinculadas con recursos sensibles al clima tales como la agricultura y la explotación forestal, o las demandas de agua y el turismo. Aunque estas vulnerabilidades tienden a ser locales son muchas y van en aumento (Wilbanks et al., 2007:359).*

Además de las amplias complicaciones sistémicas implicadas en la implementación del marco para la disminución de emisiones o para una más amplia gama de regulaciones ambientales que afecten a la industria, la determinación de escenarios para el turismo se complica por las dificultades para evaluar cambios futuros en el comportamiento de los propios turistas. Como se mencionó anteriormente el turismo es una industria atravesada por elementos valorativos y expectativas (modas) que exceden a los agentes encargados de la promoción y planeación de la oferta. Sea como fuere, uno de los mayores obstáculos para evaluar los impactos del cambio climático en el turismo es que los efectos tanto directos como indirectos varían enormemente con la localización. Los efectos directos incluyen el papel que juegan variables climáticas como temperatura, radiación solar, precipitación, humedad y frecuencia e intensidad de tormentas en el contexto de las decisiones que toman los turistas en el corto plazo (por ejemplo la selección de actividades diarias durante las vacaciones) y en el largo plazo (con respecto a la selección del destino). Otro efecto directo tiene que ver con hasta dónde un ambiente específico deriva parte importante de su atractivo sólo de las variables climáticas como la temperatura, como en el caso de muchos de los balnearios y sitios costeros. Por otro lado, resultados indirectos del cambio climático como ondas de calor, incendios, epidemias y cambio de paisaje pueden tener efectos sustanciales en las actividades turísticas, en la imagen y percepción de las localidades y en la capacidad y disposición de los inversionistas (públicos y privados) aun cuando se requiera de una acumulación de consecuencias o eventos de gran magnitud muy extremos para causar cambios en la toma de decisiones de largo plazo en lo que se refiere al turismo. Esto se debe a la existencia de una relación co-evolutiva entre los mercados y los destinos en el sistema turístico. En otras palabras, esto significa que cambios en los destinos propician adaptaciones en el mercado y vice-versa. Un reordenamiento radical del

sistema turístico global puede ocurrir pero para que tal cosa suceda un punto de quiebre o crítico debe ser alcanzado a partir del cual el sistema se reordena, con algunos destinos perdiendo centralidad, otros ganándola y otros permaneciendo igual. El conocimiento actual sin embargo no permite afirmar con claridad cuál es y cómo se llega a dicho punto de quiebre, especialmente en un sistema socioeconómico dinámico como el turismo. Como lo plantearon Rosenzweig y sus colegas, el resultado de la compleja naturaleza de las interacciones existentes entre turismo, sistema climático, ambiente y sociedad, dificulta aislar los impactos directos observados del clima sobre la actividad turística. (Rosenzweig *et al.* 2007:111) Hall concluye pues que *existe muy poca literatura sobre estas relaciones en cualquier escala.* (Hall 2011 p. 17-18)

Desde la década de 1990, una serie de grandes desastres se han presentado en las regiones costeras de México. Grandes destinos como Acapulco y Cancún han ocupado la atención pública luego del impacto de grandes amenazas como los huracanes Gilberto, Wilma, Dean y Paulina, acumulándose pérdidas millonarias en cada uno de los casos en los que, sin embargo, la respuesta gubernamental ha sido expedita. La exposición y las falencias en la planeación han sido aspectos determinantes en estos grandes desastres. Por su relevancia en la zona de interés de este trabajo cabe destacar el desastre que siguió al impacto del huracán Paulina durante el cual, según reportes de los habitantes locales, desapareció casi por completo la infraestructura turística en las localidades pequeñas. Paulina, un evento de gran magnitud a nivel regional, fue fundamental para evidenciar las carencias en la planeación y ayudó, indirectamente a transformar la dinámica turística en cuanto la recuperación propició el inicio de una nueva etapa de desarrollo turístico. Esta experiencia permite distinguir varios procesos relevantes:

- 1) Composición de la oferta y de los agentes que la promueven. Dada la magnitud de la destrucción que sobrevino con Paulina una parte importante de los servicios de hospedaje tuvieron que ser reconstruidos en su totalidad en las localidades de turismo alternativo. Se verificaron cambios en los materiales y técnicas de construcción con una reducción importante de los alojamientos más rústicos y el incremento de estructuras

de concreto más resistentes. Esto transformó al mismo tiempo el tipo de oferta y los agentes que la promueven, incrementándose la participación de inversiones foráneas (nacionales e internacionales).

2) Reconsideración de la planeación y nuevas inversiones. Luego del desastre gobiernos y comunidades revisaron y en algunos casos crearon reglamentos de construcción. En un complejo proceso de reacomodo, el desastre propició una reconsideración positiva del turismo como alternativa económica al tiempo que desplazó a los agentes tradicionales que lo venían sosteniendo debido a las dificultades enfrentadas durante el proceso de reconstrucción.

3) Apertura de espacios. Los dos procesos anteriores están vinculados con la afluencia de inversión pública en la zona, en particular en lo que se refiere a los transportes. Dado que los impactos incluyeron afectaciones severas a los manglares y a zonas de cultivo más expuestas, se facilitaron las condiciones para una expansión del turismo hacia áreas antes inaccesibles u orientadas a la producción agrícola.

Para los habitantes de larga data en la zona, Paulina marcó un antes y un después en lo que a turismo se refiere, notando en todos los casos un incremento sustancial en la afluencia de turistas. Paulina confirmó que los grandes desastres generan una reconfiguración del mapa socio-territorial de las localidades desplazando a antiguos pobladores pobres y abriendo la oportunidad para nuevas inversiones, recomponiéndose además la infraestructura carretera y de comunicaciones, tanto como –de forma negativa- pueden ocasionar un repliegue de la actividad por cambios en las decisiones de los mismos turistas, como en el caso de Acapulco.

#### **1.4 PUNTOS CRÍTICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO DE DESASTRES Y CAMBIO CLIMÁTICO EN ZONAS TURÍSTICAS DEL LITORAL MEXICANO.**

La discusión hasta aquí desarrollada, que proporciona el marco conceptual con el cual se ha desarrollado el proyecto, se puede abreviar en los siguientes puntos clave:

a) La perspectiva del desarrollo: El turismo se desenvuelve en un marco histórico-espacial definido, en el que coexisten diversos actores, intereses y actividades. La perspectiva del desarrollo trasciende el problema del crecimiento, en cuanto incremento de los activos controlados por uno o varios actores. El desarrollo supone un proceso integral de transformación en el que todos los actores sociales, así como el territorio y la diversidad de elementos y funciones que componen el ambiente participan y se benefician de la cooperación social.

El desarrollo es un proceso y no un fin en sí mismo. El desarrollo supone una ampliación de las capacidades sociales y de la productividad socioambiental. Se trata de un proceso cuyo horizonte está en los seres humanos y no en el avance tecnológico dissociado de sus necesidades e intereses. En tal sentido el desarrollo es un proceso local de integración, susceptible de ser regulado y/o planeado que requiere de la participación.

Le desarrollo supone un equilibrio entre mercado y regulación. Requiere además una definición, monitoreo y atención colectiva de los riesgos, no necesariamente su eliminación, así como una distribución justa de las cargas y beneficios.

b) La vulnerabilidad se entiende no solo como una situación de fragilidad o disposición intrínseca de los agentes o infraestructuras, sino como un sistema de relaciones de subordinación, dependencia y exclusión que si bien se hacen evidentes en situaciones de desastre, se reproducen cotidianamente. Atender a la vulnerabilidad implica entonces dar cuenta de tal sistema de relaciones y de las pérdidas en distintos niveles, es decir, requiere atender a los pequeños desastres y al riesgo extensivo.

- c) Algunos recursos o bienes fundamentales para el turismo son intrínsecamente públicos (el paisaje, la biodiversidad, la herencia cultural) por lo que deben estar sujetos a control y protección colectiva.
- d) Las decisiones relativas al desarrollo turístico deben considerar tanto los efectos directos como los indirectos derivados del cambio climático. En el primer caso se incluyen: incrementos en la temperatura atmosférica y marina, eventos extremos, erosión y nivel del mar, y efectos biológicos como cambios en los ecosistemas y la composición de especies. En el segundo caso, son considerable las variaciones en los mercados y la oferta turística; cambios en los mercados de alimentos y servicios, así como cambios socio-culturales en las localidades.
- e) Se debe considerar la dimensión territorial del desarrollo turístico, no sólo en términos de la planeación urbana o la creación de puntos y medios de acceso, sino también en la interacción entre los centros turísticos y su área de influencia.

## 2. EL CORREDOR PUERTO ESCONDIDO - HUATULCO.

El corredor Puerto Escondido – Huatulco (PE-H) abarca unos 200 km lineales de litoral del estado de Oaxaca. Involucra secciones de planicie, sistemas lagunares alimentados por los ríos y riachuelos que bajan de la sierra, extensiones de mar abierto y bahías, siendo en estas últimas donde se concentra la oferta turística. Al igual que su complejidad topográfica la oferta turística es diversa, variando desde la oferta altamente planeada hasta los pequeños puestos donde el único servicio es el de palapa durante la temporada alta. Desde hace ya varios años a la oferta de servicios turísticos se le suma la urbanización extensa de casas particulares.

**MAPA 1.**  
**Localización del estado de Oaxaca**



## **2.1 LOCALIZACIÓN**

### 2.1.1 Ubicación y organización administrativa

El estado de Oaxaca se localiza en el sureste de México, entre los 15° 39' y 18° 42' de latitud norte y los 93 ° 52' y 98° 32' de longitud oeste; limita al norte con el estado del Puebla, al noroeste con el estado de Veracruz, al este con el estado de Chiapas, al oeste con el estado de Guerrero y al sur con el Océano Pacífico (Mapa 1). Según el Art. 29 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Oaxaca, el estado se organiza en función del *Municipio Libre*, 570 municipios en total que se agrupan en 30 distritos rentísticos y judiciales. Los municipios están encabezados por un Ayuntamiento, en gran parte del estado las autoridades son elegidas mediante el sistema de *Usos y Costumbres*, el cual busca reivindicar al pueblo y su identidad mediante el consenso en la asamblea, lo cual les brinda cierta autonomía.

Tiene una extensión de 95 364 Km<sup>2</sup>, es el quinto más grande del país, con una población asentada que supera los 3 millones y medio de habitantes, de los cuales 47% son hombres y 53% son mujeres, y 92% han nacido en la entidad (INEGI, 2010). Junto con Guerrero y Chiapas, es uno de los estados que presentan *muy alto* grado de marginación, ocupando la posición tres a nivel nacional. De acuerdo con los reportes y metodologías oficiales, las privaciones de la población están asociadas principalmente a la dispersión de las localidades (CONAPO, 2011).

### 2.1.2 Regiones Geográficas

Por otro lado, las características del territorio permiten formar regiones, en donde el clima, el tipo de relieve, la flora y la fauna, y la población presentan similitudes. En el caso del estado de Oaxaca podemos encontrar 8 regiones (Tabla 2):

#### 2.1.2.1 Región Costa

Ésta se conforma por 50 municipios ubicados a la largo de la costa del Océano Pacífico, limita al oeste con el estado de Guerrero, al este con la Región Istmo y al

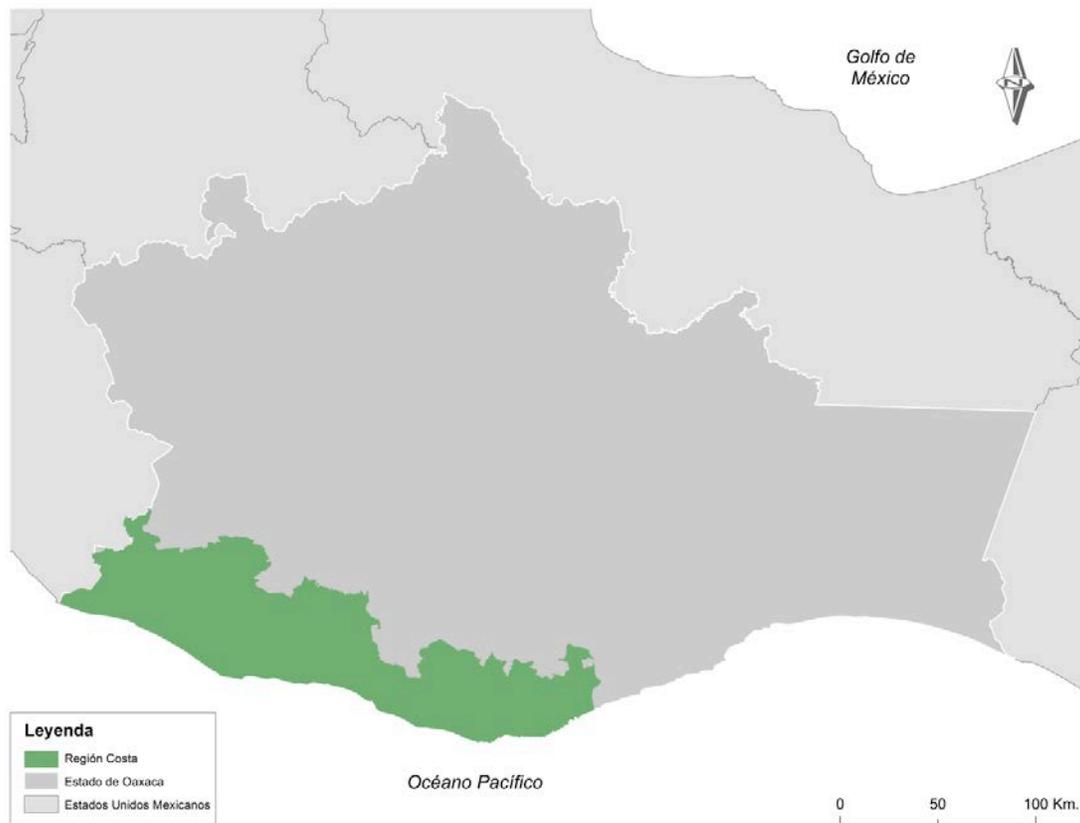
sur con la Región Sierra Sur (Mapa 2). Tiene una extensión de 11 632 Km<sup>2</sup>, y comprende los distritos de Pochutla, Juquila y Jamiltepec. Gran parte de la región se caracteriza por dos ecosistemas, el de montaña y el de la costa.

<b>Tabla 2</b> <b>Regiones, distritos y municipios de Oaxaca</b>		
<b>Región</b>	<b>Distritos</b>	<b>Número de municipios</b>
<b>Costa</b>	Pochutla	14
	Juquila	12
	Jamiltepec	24
<b>Sierra Sur</b>	Putla	10
	Sola de Vega	16
	Miahuatlán	32
	Yautepec	12
<b>Istmo</b>	Tehuantepec	19
	Juchitán	22
<b>Sierra Norte</b>	Mixe	17
	Villa Alta	25
	Ixtlán de Juárez	26
<b>Cuenca del Papaloapan</b>	Tuxtepec	14
	Choapan	6
<b>Cañada</b>	Teotitlán	25
	Cuicatlán	20
<b>Mixteca</b>	Nochixtlán	32
	Tlaxiaco	35
	Juxtlahuaca	7
	Silacayoapan	19
	Huajuapán	28
	Coixtlahuaca	13
	Teposcolula	21
<b>Valles Centrales</b>	Etla	23
	Zaachila	6
	Zimatlán	13
	Ejutla	13
	Ocotlán	20
	Tlacolula	25
	Centro	21

Dentro de la línea costera o franja de transición entre el mar y la masa continental, se pueden ubicar los humedales, zonas ricas en nutrientes y altamente productivas, con algunas lagunas costeras que pueden estar abiertas o cerradas al mar. Con respecto a la vegetación, es de tipo halófila que rara vez alcanza los 8 metros de altura, es más bien arbustiva y poco densa. Algunas playas naturales que la costa posee son: Puerto Escondido, Puerto Ángel, Sacrificios, Tahueca,

Pacheco, Zapotengo, Carrizalillo, Zipolite, Ventanilla, Bahías de Huatulco, Santa Cruz y Tangolunda.

**MAPA 2.**  
**Ubicación de la Región Costa**



Dentro de los límites del litoral y los primeros 500 metros de altitud se ubica la selva baja caducifolia, también conocido como bosque tropical caducifolio, con una temporada de lluvias que dura entre 3 y 4 meses, durante el cual el dosel del bosque permanece verde. El resto del año pierde hojas y aparecen algunas flores. Son bosques que llegan a medir hasta 15 metros de alto, pero conforme la altura aumenta las comunidades arbóreas van ganando dimensión encontrando bosques de hasta 40 metros.

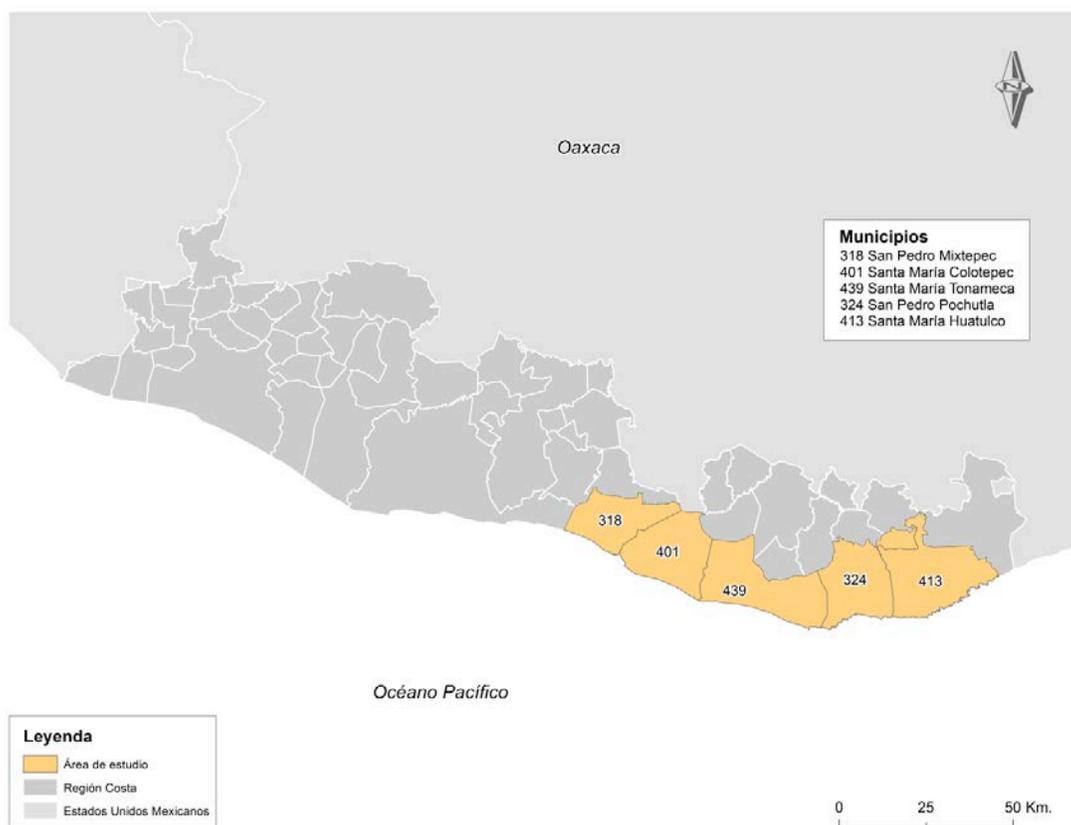
Entre los 1 500 y 1 800 metros se presenta la zona de transición entre el clima tropical y el templado o zona de montaña. Se encuentran especies arbóreas que forman un bosque mixto, principalmente de pino y encino. Mientras la altura

aumenta el bosque se convierte en una comunidad densa predominantemente de pinos. Es común que en estas alturas se tengan buenas cosechas de café.

### 2.1.2.2 El área de estudio

El área de estudio se encuentra en la Región Costa del estado de Oaxaca. Ubicada entre los paralelos 15°51' y 16°02' de latitud norte y 96°02' y 96°23' de longitud oeste, con altitudes que van desde 0 hasta 1 400 metros. Está conformada por 5 municipios, uno de ellos ubicado en el distrito de Juquila (San Pedro Mixtepec) y el resto en el distrito de Pochutla (Santa María Colotepec, Santa María Tonameca, San Pedro Pochutla y Santa María Huatulco) (Mapa 3)

**MAPA 3.**  
**Ubicación del área de estudio**



## **2.2 CARACTERÍSTICAS AMBIENTALES Y FÍSICAS**

Según su fisiografía, el área de interés se ubica en la provincia de la Sierra Madre del Sur, casi totalmente en la Subprovincia Costa del Sur, principalmente caracterizadas por llanuras costeras con lomeríos y sierra baja compleja, aunque también en menor medida con valles de laderas y llanuras costeras salinas. De acuerdo con el Prontuario de Información Geográfica de INEGI (2008) dependiendo del área pueden encontrarse rocas del tipo ígneas intrusivas (Granito-granodiorita), sedimentarias (Conglomerados y Calizas), metamórficas (Gneis) y suelo aluvial, principalmente del período Jurásico. Existen reservas de titanio, cobre y hierro. Con respecto al tipo de suelos, hay una predominancia de Regosol (más del 60%), aunque también se encuentran suelos del tipo Cambisol, Phaeozem, Leptosol, Arenosol, Fluvisol y Luvisol. El uso de suelo puede identificarse como agrícola, de pastizal, zona urbana y vegetación. En los municipios ubicados en el oeste del área de estudio, la vegetación se encuentra por arriba del 60% de superficie, le sigue la agricultura con poco más del 30%, el resto corresponde a pastizales y zonas urbanas, casi en igual proporción. En cambio en los municipios ubicados en el este, el área de vegetación cubre por arriba del 80%, no hay pastizales y la zona de agricultura no llega al 15%, es resto corresponde a zonas urbanas.

En cuanto a la temperatura, se presenta un rango entre los 20°C y los 28°C, con precipitaciones que van desde 600 – 3000 mm al este y 800 – 2000 mm al oeste. El clima es predominantemente Cálido Subhúmedo con lluvias en verano, con variaciones de baja, media y alta humedad.

### 2.2.1 Flora

La Región Costa de Oaxaca tiene uno de los ecosistemas más representativos de México debido a que albergan una biodiversidad sorprendentemente grande en sus afinidades y constituye la tercera zona ecológica más extensa del país. El tipo de vegetación que predomina es:

- La selva baja caducifolia (SBC): es en general la selva que pierde sus hojas en una época del año.
- Vegetación riparia: este tipo de vegetación es la que sobrevive fundamentalmente por la humedad del suelo, y que crece en las orillas de un río.
- Selva mediana: En general se trata de bosques densos que miden entre 15 a 40 metros de altura, y más o menos cerrados por la manera en que las copas de sus árboles se unen en el dosel. Menos la mitad de sus árboles pierden las hojas en la temporada de sequía.
- Zona de transición en la parte más alta del bosque de pino-encino y bosque de pino

La flora de la región está representada por la selva baja caducifolia, que constituye la comunidad más rica y diversa en especies. La vegetación se caracteriza por la baja estatura de los componentes arbóreos. Los troncos de los árboles son generalmente cortos, torcidos y ramificados cerca de la base. El estrato herbáceo y arbustivo es abundante en la época de lluvias, que es cuando retoñan y germinan muchas especies de hierbas, pero es escaso en la temporada de seca.

### 2.2.2 Fauna

La fauna de la región está compuesta por mamíferos menores como son ardilla, tlacuache, zorrillo, mapache, hormiguero de collar, puercoespín, tejón, nutria, jabalí de collar, tuza, conejo, coatí, cacomixtle, armadillo, ocelote y venado cola blanca, entre otros. También abundan las aves, principalmente pericos, garzas, pájaro carpintero, chachalaca, gallina de monte, codorniz común, guacamaya verde, y gavilanes. Algunas especies de fauna son utilizadas como alimento por los habitantes, quienes se internan en el bosque para cazar periódicamente. Los animales cazados, como el venado, son regularmente utilizados para alimentarse durante dos semanas, dependiendo el tamaño, es decir para autoconsumo. La

precariedad en los montos de cultivo de maíz hace que tanto la fauna como el bosque sean importantes para los habitantes de las comunidades serranas y es de suponerse que también para toda la región, ya que gracias a la caza de los animales comestibles, de vez en cuando, pueden comer carne y utilizar o vender las pieles, ocasionando en consecuencia la extinción de algunos de ellos como es, el perro de agua o nutria.

### 2.2.3 Humedales

Los humedales son áreas en donde el agua es el elemento eje para el desarrollo de la vida animal y vegetal. Se consideran como humedales aquellas zonas en donde la capa freática se halla en la superficie terrestre, cerca de ella o donde la tierra está cubierta por agua, en este sentido se deben incluir marismas, pantanos, turberas, o cualquier superficie cubierta por agua, sean de régimen natural o artificial, permanente o temporal, estancado o corriente, dulce, salobre o saladas. También se incluyen el agua marina cuya profundidad en marea baja no exceda los 6 metros.

La distribución geográfica de los humedales es muy extensa, se presentan en casi cualquier ecosistema, desde la tundra hasta el trópico. Se pueden clasificar en marinos (costeros, lagunas, costas rocosas y arrecifes de coral); estuarios (deltas, marismas de marea y manglares); lacustres (lagos); ribereños (adyacentes a ríos y arroyos); y palustres (marismas, pantanos y ciénagas). En esta clasificación no se incluyen los humedales artificiales (por ejemplo estanques de crías de peces, embalses o tierras agrícolas de regadío).

La importancia de los humedales radica entonces en que son los medios más productivos del planeta, fuente principal de agua potable, diversidad biológica y de producción primaria. Razones por las cuales se han unido esfuerzos para su conservación (CONAFOR<sup>1</sup>, 2012). En 1975 entró en vigor *El Convenio sobre los Humedales de Importancia Internacional*, conocido simplemente como la *Convención de Ramsar*, ya que fue en esa ciudad iraní donde se estableció. Es un tratado marco entre los participantes en donde se comprometen a mantener las

características ecológicas y planificar el uso racional de los humedales mediante acciones locales, nacionales e internacionales que contribuyan a alcanzar un desarrollo sostenible en todo el mundo. La importancia a nivel mundial sobre la conservación de humedales gira en torno al concepto de uso racional, que se entiende como “el mantenimiento de sus características ecológicas, logrando mediante la implementación de enfoques por ecosistemas, dentro del contexto del desarrollo sostenible”.

Los Humedales RAMSAR de importancia en México y ubicados en el estado de Oaxaca son: Las Cuencas y Corales de la Zona Costera de Huatulco, Lagunas de Chacahua, Playa Barra de La Cruz y Playa Tortuguera Cahuitán (RAMSAR, 2013).

#### 2.2.3.1 Manglares

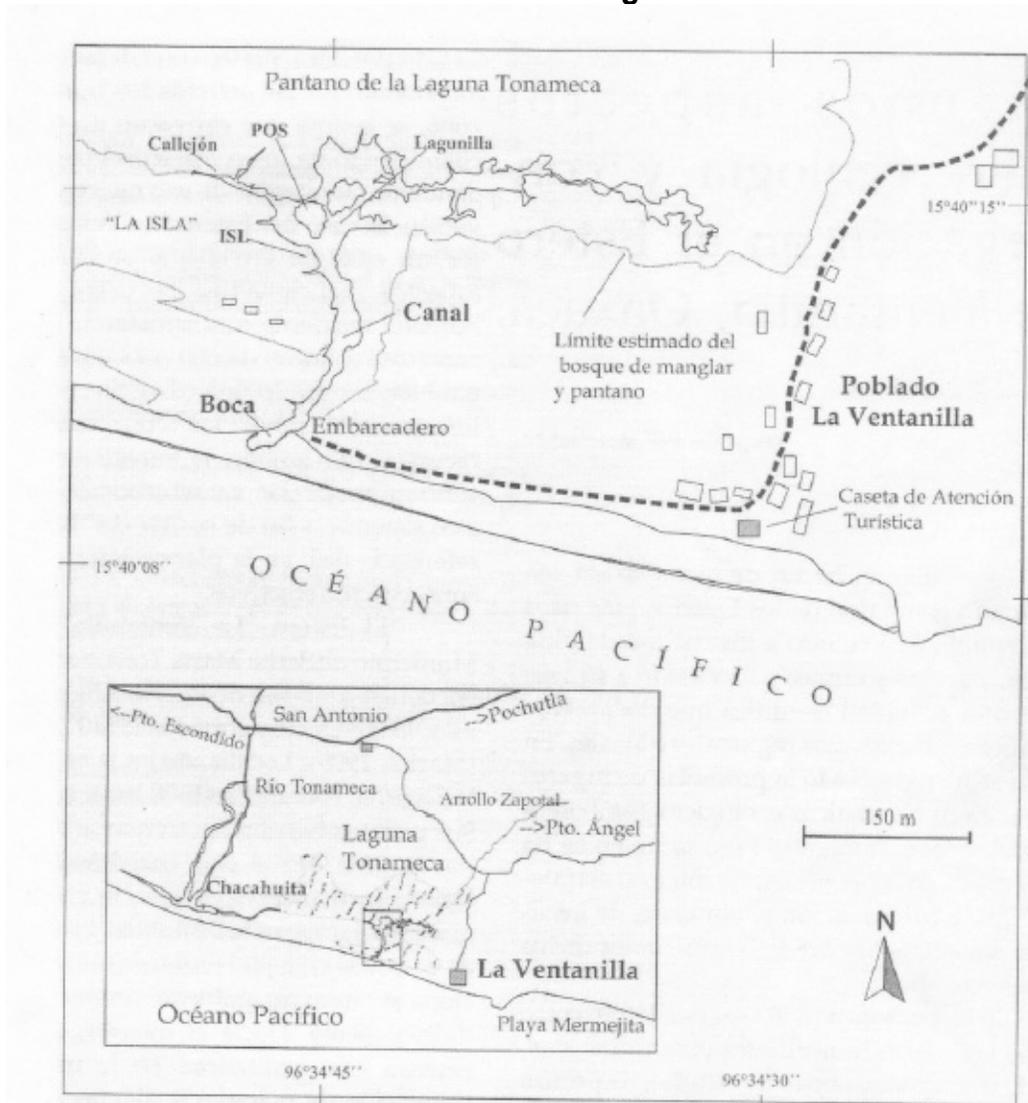
Los manglares son plantas anfibas, es decir que tienen características acuáticas y terrestres. Son altamente tolerantes a ambientes salobres, a la inundación permanente o temporal, a la falta de oxígeno en el suelo y su inestabilidad. Se distribuyen en 17 estados de México, cubriendo más de 750 mil hectáreas. México es el segundo país con más sitios RAMSAR con 130 asignaciones, 4 de ellos en el estado de Oaxaca.

Según algunas mediciones, los manglares podrían contener la mayor cantidad de productividad neta de carbono de todos los ecosistemas, aproximadamente 40 kg. / ha / día. Cada año se pierden cerca de 150 mil hectáreas en todo el mundo. 80% de las especies de importancia pesquera pasa los primeros estadios de su ciclo de vida en ecosistemas lagunares asociados a los manglares.

En México se pueden localizar 4 de las 69 especies que hay en todo el mundo, las cuales se encuentran bajo protección según la NOM-059-SEMARNAT-2001, éstas son: mangle rojo (*Rhizophora mangle*), mangle blanco (*Laguncularia racemosa*), mangle negro (*Avicennia germinans*) y mangle botoncillo (*Conocarpus erectus*). En el corredor se cuentan algunas extensiones de mangle blanco y rojo, destacando el estero La Ventanilla, aun cuando existen poblaciones de mangle salpicadas por toda la línea costera (Mapa 8). La Ventanilla se encuentra a 9.5 km

de distancia de Puerto Ángel, es un cuerpo de agua permanente que incluye 160 hectáreas de manglar, predominando el mangle rojo, el blanco y el bastoncillo arriba mencionados. Ventanilla está limitada al sur por una barra arenosa que se abre temporalmente (entre mayo y junio), lo que proporciona un ambiente salobre.

**Mapa 4**  
**Zonas de manglares<sup>9</sup>**



<sup>9</sup> Tomado de Sánchez 2005. Pag. 23

#### 2.2.4 Hidrografía.

La red hidrográfica del país se conforma por un sistema de circulación lineal que modela el drenaje de una cuenca hidrográfica, éstas son representaciones de corrientes de agua y determinan la dirección del flujo. La red hidrográfica se divide desde un nivel muy general llamado *Región Hidrográfica*, pasando por la *Cuenca Hidrográfica*, que es la representación de un único sistema de drenaje natural, hasta llegar a la Subcuenca Hidrográfica, que es una división basada en las particularidades del territorio por el que se desplaza la corriente principal.<sup>10</sup> En la Región Costa se ubica la Red Hidrográfica llamada Costa de Oaxaca (Puerto Ángel) con clave RH21 (Mapa 5), la cual está conformada por tres cuencas, la de Astatá (RH21A), la de Copalita (RH21B) y la de Colotepec (RH21C) (Mapa 6), las dos últimas cubren entre ellas el área de estudio. Cada cuenca está dividida en subcuencas. La cuenca de Copalita cuenta con 5 subcuencas, la de Río Copalita (RH21Ba), la de Río Cozoaltepec (RH21Bb), la de Río Tonameca (RH21Bc), la de San Pedro Pochutla (RH21Bd) y la RH21be sin nombre. Tiene una cobertura total de más de 3 500 km<sup>2</sup>. Toda la cuenca cubre el resto del área de estudio, pasando por los municipios de Santa María Huatulco, San Pedro Pochutla, Santa María Tonameca y la parte este de Santa María Colotepec. La condición de flujo es predominantemente intermitente, es decir que tienen presencia de agua en determinadas épocas del año. También presentan flujos perennes (con corriente de agua permanente), de flujo virtual y en operación (Mapa 7). La cuenca de Colotepec cuenta con 4 subcuencas, la de Río Colotepec (RH21Ca), la de San Pedro Mixtepec (RH21Cb), la de Río Grande (RH21Cc) y la de Río San Francisco (RH21Cd). En total tiene una cobertura de más de 3 500 Km<sup>2</sup>. Sólo las

---

<sup>10</sup> Algunas especificaciones:

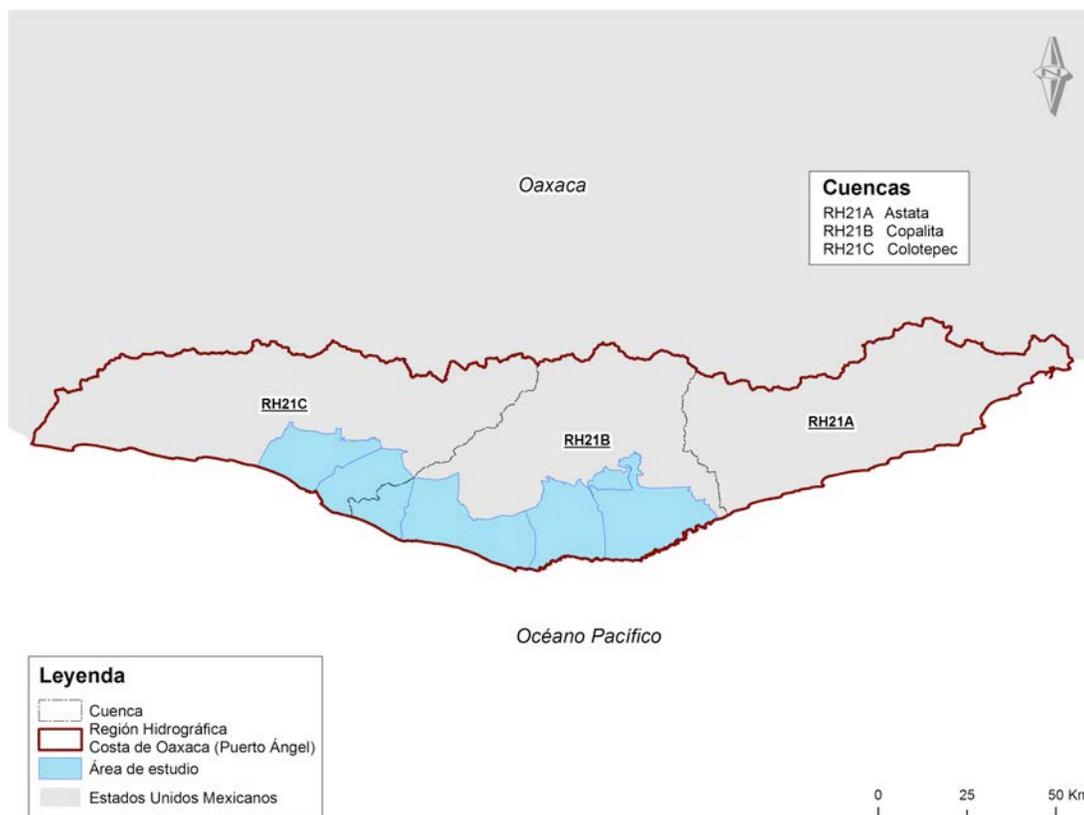
REGIÓN HIDROGRÁFICA Área delimitada por una divisoria que agrupa por lo menos dos cuencas hidrográficas, cuyas aguas fluyen a un cauce principal. La cobertura nacional asciende a 37 divisiones las cuales se denotan por el prefijo "RH" y los números del "01" al "37".

CUENCA HIDROGRÁFICA Superficie delimitada por una divisoria cuyas aguas fluyen hacia una corriente principal o cuerpo de agua; constituye una subdivisión de la región hidrográfica. La clave se compone de los dos dígitos de la región hidrográfica y una letra mayúscula de la "A" a la "Z"

SUBCUENCA HIDROGRÁFICA Área considerada como una subdivisión de la cuenca hidrográfica que presenta características particulares de escurrimiento y extensión. Su clave es el resultado de la concatenación de la clave de la región hidrográfica, más la clave de la cuenca y una letra minúscula de la "a" a la "z"

subcuencas de Río Colopetec y San Pedro Mixtepec cubren parte del área de estudio, pasando por los municipios de San Pedro Mixtepec y parte oeste de Santa María Colotepec. La condición del flujo es predominantemente intermitente, perennes y de flujo virtual.

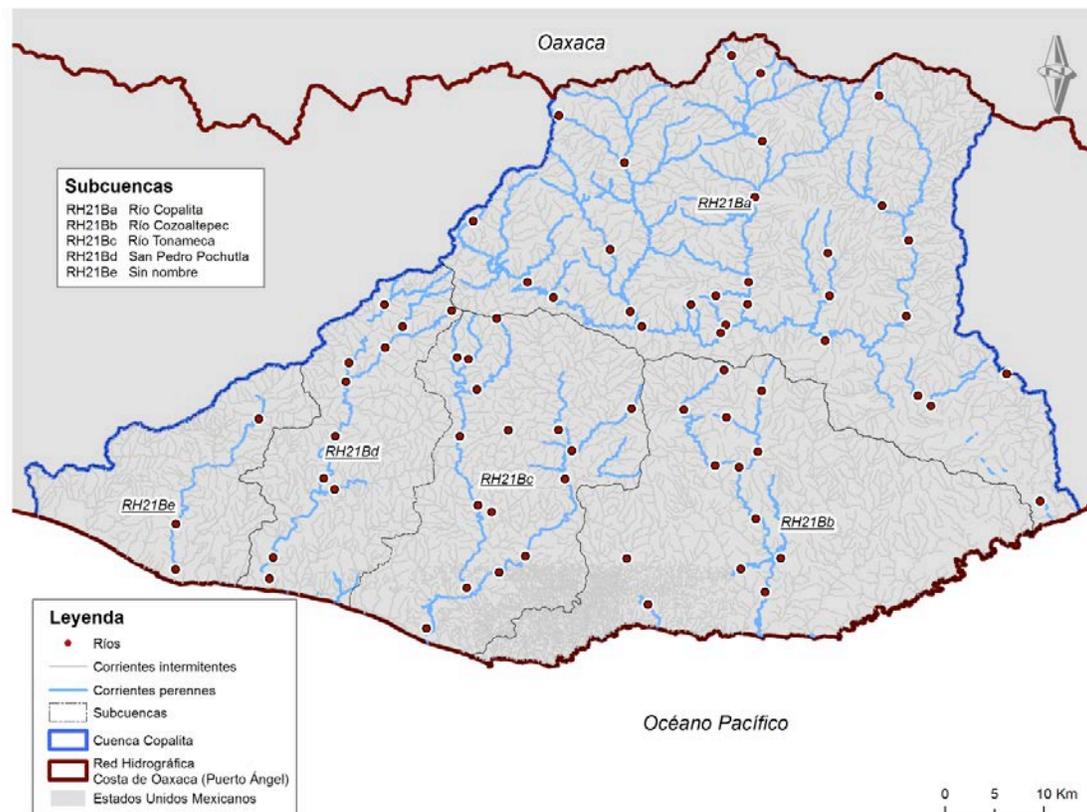
**Mapa 5**  
**Región hidrográfica Costa de Oaxaca**



La cuenca de Copalita cuenta con 5 subcuencas, la de Río Copalita (RH21Ba), la de Río Cozoaltepec (RH21Bb), la de Río Tonameca (RH21Bc), la de San Pedro Pochutla (RH21Bd) y la RH21be sin nombre. Tiene una cobertura total de más de 3 500 km<sup>2</sup>. Toda la cuenca cubre el resto del área de estudio, pasando por los municipios de Santa María Huatulco, San Pedro Pochutla, Santa María Tonameca y la parte este de Santa María Colotepec. La condición de flujo es predominantemente intermitente, es decir que tienen presencia de agua en

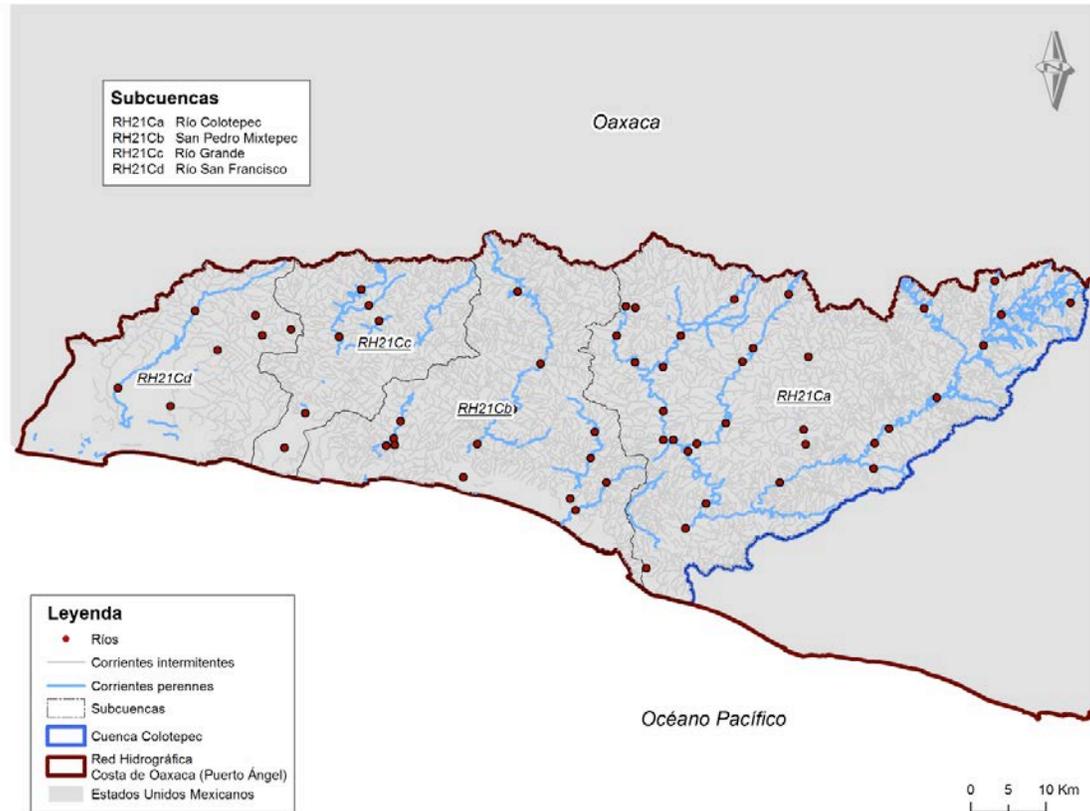
determinadas épocas del año. También presentan flujos perennes (con corriente de agua permanente), de flujo virtual y en operación (mapa 6).

**Mapa 6**  
**Subcuenca Copalita**



La cuenca de Colotepec cuenta con 4 subcuencas, la de Río Colotepec (RH21Ca), la de San Pedro Mixtepec (RH21Cb), la de Río Grande (RH21Cc) y la de Río San Francisco (RH21Cd). En total tiene una cobertura de más de 3 500 Km<sup>2</sup>. Sólo las subcuencas de Río Colopetec y San Pedro Mixtepec cubren parte del área de estudio, pasando por los municipios de San Pedro Mixtepec y parte oeste de Santa María Colotepec. La condición del flujo es predominantemente intermitente, perennes y de flujo virtual (mapa 7).

**Mapa 7**  
**Subcuenca Colotepec**

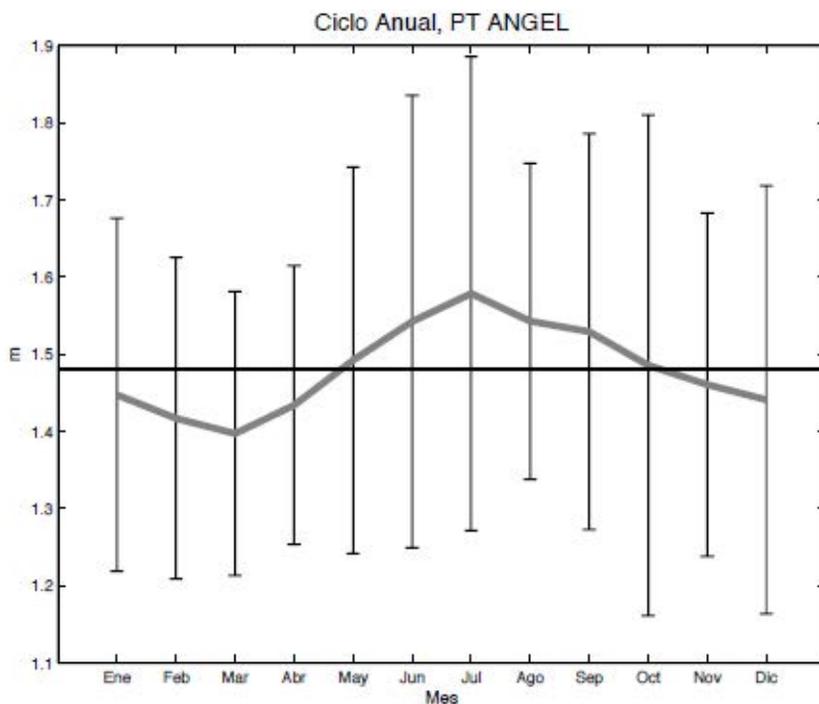


### 2.2.5 Playas y nivel del mar

La mayor parte las playas que componen el corredor son reflectivas, con fuerte oleaje, sedimento grueso y pendiente pronunciada bajo el agua, aunque también se aprecian secciones disipativas, mixtas y otras donde el oleaje rompe directamente en las rocas. En cuanto a los procesos geofísicos determinantes de la erosión destacan los huracanes y tormentas, los sismos, así como el viento para las zonas planas, sin embargo a estos procesos se suman otros de origen antropogénico que pueden modificar los ritmos y alcances de la erosión. Así por

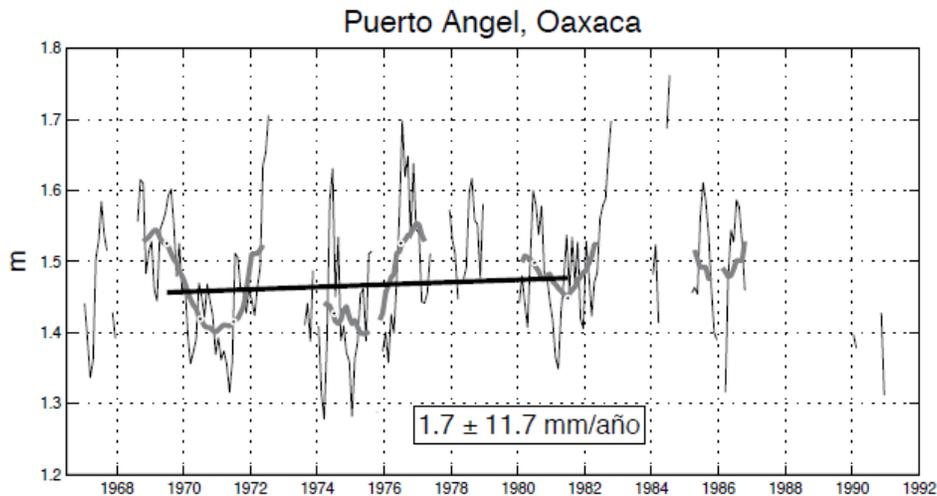
ejemplo, habitantes de Barra de Zicatela reportan cambios considerables en los vientos que a su vez impactan en la altura de las olas y limitando la erosión pero ocasionando acumulación de arena en la llanura costera. Otro proceso destacable que impacta en las playas es la intensa modificación de las corrientes y cuerpos de agua, lo que ha propiciado acumulaciones de arena, desaparición de lagunas y modificaciones en los períodos de apertura y cierre de las barras (por ejemplo en La Ventanilla y en Zapotengo), lo que también afecta a la fauna acuática. En lo que se refiere al nivel del mar Zavala et al (2010) señalan que en la zona existe una onda costera de Kelvin que tiene asociada una elevación del nivel del mar que alcanza un máximo en el mes de julio, aunque en todo el año reportan tendencias positivas en el nivel medio de entre 1.7 y 11.7 +/- mm al año en Puerto Ángel, en la parte media del corredor, si bien destacan que la falta de reportes implican un muy elevado nivel de incertidumbre (Graficas 2-3).

**Grafica 2**  
**Ciclo anual nivel del mar, Puerto Ángel<sup>11</sup>**



<sup>11</sup> Tomado de Zavala et al 2010. Pag. 258

**Gráfica 3**  
**Tendencia del nivel del mar, 1968-1992 Puerto Ángel<sup>12</sup>**



### **2.3 Escenarios de cambio climático.**

De acuerdo con los diversos modelos las localidades turísticas del corredor experimentarán variaciones de temperatura de entre 1 y 2 grados centígrados hacia 2030 y de entre 2.5 y 3.5 grados hacia mediados del presente siglo. Más dramáticas y con potenciales consecuencias negativas para el crecimiento y sostenibilidad de la oferta turística, los diversos modelos pronostican variaciones marcadas en la precipitación, que, en la temporada de lluvias pueden rondar incrementos de entre 30 y 50 ml en la temporada de lluvias, así como una disminución casi completa en la temporada seca. Estas predicciones sugieren que la disponibilidad de agua será el obstáculo central para el desarrollo turístico así como que los pequeños desastres asociados a la modificación y bloqueo de los escurrimientos continuarán siendo problemas relevantes todos los años. (Tabla 3).

---

<sup>12</sup> Tomado de Zavala et al 2010. Pag 258

**Tabla 3**  
**Escenarios de cambio climático en localidades turísticas seleccionadas\***

Datos base 1950-2000					
	Temperatura Enero	Temperatura Mayo	Precipitación Marzo	Precipitación Septiembre	
Zipolite	27.2	28.4	1mm	157mm	
Mazunte	27.2	28.3	2mm	190mm	
Pto escondido	25.9	28.5	2mm	213mm	
Zicatela	26.1	28.7	2mm	219mm	
Crucecita	26.1	28	3mm	157mm	

MODELO:	MPIECHAP 5 A2							
PARÁMETRO:	Temperatura enero 2030	Temperatura mayo 2030	Temperatura enero 2050	Temperatura mayo 2050	Precipitación marzo 2030	Precipitación septiembre 2030	Precipitación marzo 2050	Precipitación septiembre 2050
Zipolite	28.2	29.5	29.1	30.4	1mm	182mm	1mm	192mm
Mazunte	28.2	29.4	29.1	30.3	2mm	220	1mm	233mm
Pto escondido	26.9	29.6	27.8	30.7	2mm	248mm	1mm	265mm
Zicatela	27.2	29.9	28.2	30.5	2mm	253mm	1mm	270mm
Crucecita	27.5	29.5	28.4	30	3mm	184mm	2mm	196mm

MODELO:	HADGEM1 A2							
PARÁMETRO:	Temperatura enero 2030	Temperatura mayo 2030	Temperatura enero 2050	Temperatura mayo 2050	Precipitación marzo 2030	Precipitación septiembre 2030	Precipitación marzo 2050	Precipitación septiembre 2050
Zipolite	27.9	29.1	28.7	29.6	1	187	1	201
Mazunte	27.5	29	28.3	29.2	2	227	1	243
Pto escondido	26.6	29.2	27.3	29.6	2	260	1	278
Zicatela	26.8	29.4	27.6	29.6	2	264	1	286
Crucecita	27.3	28.8	28	29.3	2mm	184	2	195

MODELO:	GFDL CM3 rcp26 Temperatura Media				2075-2099			
	2015-2039							
	Enero	Abril	Julio	octubre	Enero	Abril	Julio	octubre
Zipolite	28.5	29.6	30	29.4	29.5	30.7	30.6	30
Mazunte	28.1	29.2	29.7	28.9	29.5	30.3	30.3	29.5
Pto escondido	27.2	29.6	29.9	28.8	28.1	30.6	30.5	29.4
Zicatela	27.6	29.9	30	29	28.6	30.9	30.6	29.6
Crucecita	27.8	29.4	29.9	28.6	28.8	30.6	30.5	29.3

MODELO:	GFDL CM3 rcp85 temperatura media				2075-2099			
	2015-2039							
	Enero	Abril	Julio	octubre	Enero	Abril	Julio	octubre
Zipolite	28.4	29.1	29.7	29.4	31.6	32.2	33.3	32.7
Mazunte	28	28.7	29.4	28.9	31.2	31.8	33	32.2
Pto escondido	27.1	29.1	29.6	28.8	30.3	32.1	32.2	32
Zicatela	27.3	29.4	29.7	29	30.5	32.4	33	32.2
Crucecita	27.2	28.9	29.6	28.7	30.9	32	33.3	32

MODELO:	GFDL CM3 rcp26 precipitación media				2075-2099			
	2015-2039							
	Enero	Abril	Julio	octubre	Enero	Abril	Julio	octubre
Zipolite	7	0	108	65	25	1	100	78
Mazunte	7	0	114	76	25	1	106	89
Pto escondido	9	2	142	89	26	1	141	105
Zicatela	9	2	145	84	26	1	137	100
Crucecita	7	0	123	64	25	0	115	73

MODELO:	GFDL CM3 rcp85 precipitación media				2075-2099			
	2015-2039				2075-2099			
	Enero	Abril	Julio	octubre	Enero	Abril	Julio	octubre
Zipolite	2	0	87	57	14	0	96	58
Mazunte	2	0	107	68	14	0	116	69
Pto escondido	4	0	126	82	15	5	135	86
Zicatela	4	0	126	78	15	5	132	81
Crucecita	2	0	103	55	13	4	111	51

\*Elaboración propia con datos del Atlas climático de Oaxaca.

## **2.4 UNA MIRADA HISTÓRICA Y SOCIAL DEL PAISAJE.**

Hasta finales de los años setenta, el territorio que ocupa el corredor PE-H era una zona aislada en la periferia de los centros económicos y políticos que mediaban entre la costa y la sierra como Pochutla o Juquila. La franja de planicie costera, ocupada todavía en parte importante por humedales, circundadas de montes y sierra cubierta aún por selva, eran lugares de muy difícil acceso aunque el área muestra una larga historia de ocupación humana por lo menos hasta antes de la conquista española. En el siglo XV los pueblos zapotecos de Cozoaltepec y Tonameca, y los nahuas de Pochutla y Huatulco mantenían una relación de subordinación frente al dominio del reino mixteco de Tututepec que controlaba una de las rutas más importantes entre la zona maya y la región central, no sin conflictos con los pueblos de istmo (chotales y chantinos) y con la Triple Alianza que hacia 1450 se expandía hacia las costas del sur. El control del territorio suponía sobre todo el control de la población para la extracción de tributos, organizada en un sistema productivo que se desarrollaba a partir de un uso diversificado del entorno que articulaba la explotación de las planicies costeras y de las zonas serranas, un sistema de aprovechamiento determinado por intercambio cíclico de productos y mano de obra entre distintos pisos ecológicos, entre los cuales las costas tenían un papel relativamente inferior al de las zonas templadas y más propicias para la agricultura. Aun, así Huatulco y Puerto Ángel operaban como vías de comunicación y comercio marítimas y esta función se mantuvo durante los siglos siguientes, durante la conquista y la colonia.

Las transformaciones producidas por el dominio español fueron muchas y variadas, desde la recomposición de las relaciones entre los reinos y cabeceras indígenas, el establecimiento de encomiendas y la reorganización de la agricultura, la llegada de estancias ganaderas y las plantaciones de caña y algodón y, con ellas, la de la población negra esclava que se extendió desde Acapulco hasta Huatulco donde se registró la primera, y durante los siglos XVII y XVIII única población de negros cimarrones de la costa, Bajos de Coyula muy cerca del complejo turístico Bahías de Huatulco.

Hacia el final de la colonia, sin embargo, la costa oaxaqueña era una región casi deshabitada, con la población concentrada en los pueblos de la sierra. El siglo XIX vio un paulatino incremento de la población y una expansión de las haciendas, sin embargo hacia finales de dicho siglo las comunicaciones entre pueblos y rancherías, que consistían en caminos realengos, sendas y brechas, eran evidencia de un importante grado de aislamiento, similar al de otras zonas caciquiles del país. Durante el porfiriato el proceso de privatización y concentración de la tierra se hizo patente en la región tanto bajo la actividad de la compañías deslindadoras (como la Compañía del Río Verde) como por la proliferación de haciendas cafetaleras (varias de capital alemán) que se consolidaron en los cinco municipios que abarca hoy el corredor PE-H y que vigorizaron los puertos de Huatulco y Puerto Ángel para el despacho de café hacia Panamá o Acapulco. El café fue la actividad económica más relevante hasta entrado el siglo XX, cuando la reforma agraria dio pie a una recomposición del mapa social y productivo de la costa.

**Mapa 8**  
**Núcleos agrarios en la zona de estudio.<sup>13</sup>**



El corredor PE-H atraviesa los territorios de seis comunidades agrarias (ver Mapa 8), cuatro de las cuales lograron obtener reconocimiento jurídico a mediados de 1980 (Pochutla, Cozoaltepec, Tonameca y Huatulco), mientras Mixtepec lo obtuvo en 1966 y Colotepec en 1970 (ver Tabla 4). Este tardío reconocimiento es indicativo de una larga disputa por la propiedad de la tierra en la zona, donde aún

<sup>13</sup> Fuente: Mapa Interactivo de México. INEGI, 2013

hoy los núcleos agrarios mantienen una relación compleja y tensa con el crecimiento turístico. Desde la década de 1930 hasta la de 1960 se produjo una difícil expansión de la población sobre la costa por familias que abrían monte y ocupaban algunas bahías útiles para el trasiego de café y algodón, así como para una explotación pesquera incipiente. Los primeros pobladores de PE se establecieron en la bahía a mediados de 1920 y hasta 1970 sólo se comunicaban con Puerto Ángel por aire o por el mar. No fue sino hasta 1968 cuando se inició el programa carretero que conectó la capital del estado con la costa (carretera 175) y, diez años después, la construcción de la carretera costera (carretera 200) que sube desde Huatulco hacia Acapulco. El aeropuerto internacional de Puerto Escondido se construyó durante la administración del presidente López Portillo en plena crisis del modelo desarrollista mexicano.

**Tabla 4**  
**Formación de núcleos agrarios.<sup>14</sup>**

Mpio	Nombre	Publicación	Ejecución	Sup Total	Sup. Actual	Sup. parcelada	Sup Común	Asentamiento	Comuneros en sentencia	Comuneros certificados
Sta Ma. Tonameca	Sn Fco. Cozoaltepec	14/07/1986	31/10/1986	29856.86	26850.806	50.326	26800.481	265.622	1195	1144
Sn Pedro Mixtepec – DTO 22	San Pedro Mixtepec	09/09/1966	13/08/1981	28390.026	27023.298	----	----	----	856	---
Sn Pedro Pochutla	San Pedro Pochutla	30/07/1986	06/03/1990	37256.898	37110.182	---	----	----	2519	----
Sta Ma Tonameca	Santa María Tonameca	30/07/1986	19/12/1993	24271.918	22623.949	47.217	22576.733	000	1168	371
Sta. Ma. Colotepec	Santa María Colotepec	18/11/1970	10/01/2001	39336	39335	---	---	---	1088	---
Sta. Ma Huatulco	Santa María Huatulco	28/05/1984	28/05/1984	51510.909	30535.232	---	---	---	1523	---

<sup>14</sup> Fuente: Padrón histórico de núcleos agrarios. RAN

Más hacia el sur, Puerto Ángel se consolidó como centro pesquero concentrando el mayor número de cooperativas dedicadas a dicha actividad. Fue aquí donde se establecieron los primeros hoteles en la región en la década de 1970, hecho que no es fortuito dado que es uno de los centros de población más antigua y fue el primer punto accesible por tierra. La bahía de Puerto Angel es tal vez una de las más hermosas de todo el corredor y gracias a lo estrecho de su boca cuenta con una de las playas más tranquilas (Playa Panteón) donde niños pequeños y adultos mayores pueden sin dificultad bañarse en el mar. Sin embargo actualmente Puerto Ángel es también una de las bahías más contaminadas, su traza urbana es caótica y sus servicios de saneamiento deficientes. Fue también en los 70 cuando comenzaron a llegar visitantes a la playa vecina de Zipolite, hasta entonces ocupada por un par de familias, en cuyo extremo norte se establecieron las primeras cabañas administradas por extranjeros (Shambala). Los informes locales indican que el eclipse total de sol del 7 de marzo de 1970 fue el evento que marcó el inicio del turismo en Zipolite dado que fue un evento que atrajo no sólo a especialistas sino también a visitantes fuertemente influenciados por el movimiento hippie que en aquellos años vivía su clímax. Tal origen dio la marca distintiva a esta playa promocionada aún hoy como la única nudista del país. La oferta de servicios turísticos mantuvo un carácter alternativo o rústico hasta bien entrada la década siguiente y no fue sino hasta el último decenio del siglo cuando comenzó a diversificarse la oferta y los aproximadamente dos kilómetros de playa quedaron completamente ocupados por palapas y hoteles.

Mazunte y San Agustín se conformaron a mediados del siglo XX alrededor de la explotación de la tortuga. En San Agustín se estableció un matadero de tortugas y una procesadora de carne, caparazones y aceite. Esta industria, que prosperó unas tres décadas (primero bajo auspicio público, luego privatizada y finalmente a cargo de las cooperativas<sup>15</sup>) no sólo daba trabajo a las pequeñas poblaciones locales, sino que atraía mano de obra de una amplia región de la costa y fue luego de la agricultura, un importante atractor de personas hacia la

---

<sup>15</sup> Que debieron enfrentar la crisis producto de la sobreexplotación y que hoy participan en el cultivo de huevos y liberación crías- actividades que se incorporan a la oferta turística

costa. La explotación tortuguera fue, para muchos, la época de oro de la economía local hasta la veda total impuesta en 1990 durante la presidencia de Carlos Salinas de Gortari y a expensas de la entonces SMARNAP dirigida por Julia Carabias.

La veda de la tortuga fue un punto de inflexión en el desarrollo local en cuanto implicó, entre otras cosas, un flujo directo de recursos tanto materiales como institucionales e incorporó definitivamente a Mazunte en el circuito turístico con la creación del Museo de la Tortuga. También implicó un reacomodo de los vínculos entre localidades, por ejemplo San Agustínillo se separó de Mazunte, así como se consolidaron asentamientos (La Ventanilla) y se inició un ciclo en los conflictos por la propiedad de la tierra, ahora centrado en los solares urbanos y los terrenos de playa. Durante los 90 se incrementó la presencia de organizaciones no gubernamentales centradas en la promoción del uso sustentable del entorno cuyo papel fue ambivalente<sup>16</sup>.

Fue, entonces, durante la década de 1990 cuando se terminó de asentar el turismo en el corredor con la consolidación del CIP Huatulco en un conjunto de bahías en su extremo sur, luego de la apertura del aeropuerto internacional. La implantación del complejo estuvo signada por fuertes conflictos relacionados con la tenencia de la tierra (en particular con la población de Coyula), implicó la reconstrucción de una localidad entera, la privatización de facto de importantes extensiones de playa incluidas en el complejo (por ejemplo la playa del centro Las Brisas o la Bahía Conejo) y la creación del Parque Nacional Huatulco. Con su imagen exclusiva el complejo hotelero además de la nueva zona urbana de La Crucecita, incluye el sempiterno campo de golf, la marina y el puerto con calaje para cruceros. También se planeó además un amplio fraccionamiento cuya ocupación ha sido más bien lenta.

La infraestructura de Huatulco, en la que destacan los canales para el manejo de afluentes, el cableado subterráneo y el diseño de los camellones y avenidas que *integran* el conjunto, le otorga al complejo un carácter industrial que no comparte

---

<sup>16</sup> De acuerdo con los informantes locales se trataba de la ONG Ecosolar.

con ninguna otra de las localidades del corredor. La oferta de esparcimiento que se produce en este espacio se da preferencialmente bajo la forma de paquetes-mercancías cuyas características esenciales son uniformidad, repetitividad y macanización, aspectos que permiten intensificar y concentrar su producción. De manera opuesta, en el resto de las localidades, incluido Puerto Escondido, el turismo se realiza en gran parte como artesanía, es decir, como la producción en pequeñas unidades diferenciadas por la localización y las capacidades de los prestadores de servicios que en un flujo continuo se articulan con y adaptan a una diversidad de consumidores.

### 2.3.1 Población

En conjunto el área de estudio suma una población de 172 229 habitantes, el 32% con respecto al resto de la región (INEGI, 2010). Se encuentran entre los municipios con el menor porcentaje de personas en pobreza, aun así los datos oscilan entre el 57% y 66%, pero en los casos específicos de Santa María Colotepec y Santa María Tonameca los porcentajes se elevan hasta 75% y 87% respectivamente (Tabla 5).

**TABLA 5**  
**Datos de población estimada para cálculo de pobreza (CONAPO, 2011)**

Municipio	Población estimada CONAPO	por	Porcentaje de población pobreza	de en
Región Costa	402 818			
Santa María Tonameca	18925		87.29	
Santa María Colotepec	18651		75.57	
San Pedro Mixtepec	26251		66.19	
San Pedro Pochutla	25750		65.99	
Santa María Huatulco	23922		57.83	

## 2.5 LA PRODUCCIÓN MATERIAL DEL CORREDOR PEH.

Las fuentes oficiales indican que la Región Costa cuenta con un total de 15 147 unidades económicas, de las cuales el 47% se ubican en el área de estudio (alrededor de 6500). En cuanto al lugar que ocupan los servicios de alojamiento y alimentación en las economías locales, los datos del Directorio Estadístico de Unidades Económicas indican que en las localidades urbanas (Puerto Escondido, Pochutla) esta actividad ocupa al 20 por ciento de las unidades, proporción que se duplica en el caso de las localidades donde se concentra el turismo alternativo. (Tabla 6).

<b>Tabla 6</b>					
<b>Unidades económicas en el corredor PEH</b>					
	Unidades económicas	Sec. Primario	Pequeños comercios	Alojamiento y alimentos	Servicios
Urbanas	5,907	28	2,643	1,175	1275
%	100	0.47	44.74	19.89	4.37
Rurales	619	52	178	257	64
%	100	8.40	28.76	41.52	10.34
Totales	6526	80	821	1432	1339
	100	1.23	43.23	21.94	19.70

Por otro lado, en términos de producción de valor, Santa María Huatulco con apenas el 7.4% de unidades económicas totales y el 4.7% del total de unidades dedicadas al alojamiento y la preparación de alimentos y bebidas concentra el mayor producto, alcanzando un producción bruta de más de 1 millón y medio de miles de pesos, colocándolo entre los cinco municipios más productivos de la entidad, en una superficie de producción del 1.1% con respecto a la región y del 0.2% con respecto a la entidad (el dato original es de superficie en unidades de producción en hectáreas).

En cuanto a las sucursales financieras en la región el 69% están ubicadas en los municipios de San Pedro Mixtepec, San Pedro Pochutla y Santa María Huatulco. También se ubican bancas de desarrollo como BANSEFI que tiene una sucursal en San Pedro Mixtepec. Un indicador financiero de la zona son los beneficios adquiridos por empresas en la región mediante créditos de Nacional Financiera,

en el caso del área de estudio obtuvo el 30% de un monto que alcanzó los 450 mil pesos (INEGI<sup>7</sup>, 2012).

### 2.5.1 Transporte

La producción de un destino turístico involucra necesariamente la construcción de un acceso hacia dicho destino. El transporte se convierte así en vía y expresión del desarrollo turístico. La red de transporte puede dividirse en las siguientes categorías: troncal federal, alimentadoras estatales, caminos rurales y brechas. La región costa cuenta con el 15.7% del total de la longitud de la red carretera de la entidad, donde más del 70% son caminos rurales o brechas. El parque vehicular registrado en la región corresponde a 35 436 unidades, entre particulares, público y oficial, de los cuales cerca del 40% están registrados en San Pedro Mixtepec y Santa María Huatulco, es decir en las ciudades, casi en la misma proporción.

Resulta imposible comprender la evolución del CHPE sin considerar el rol de la infraestructura de comunicaciones. La conectividad es central para el desarrollo del turismo como industria en gran escala y la forma en que tal conectividad evoluciona condiciona los ritmos, las formas y alcances que adopta un modelo de desarrollo específico. El transporte es determinante para el desarrollo de destinos turísticos en cuanto define en parte importante la cantidad, ritmo y tipo de turistas que pueden arribar a un determinado lugar y condiciona así la producción de servicios que se ofertan. La conectividad no se produce al margen de las condiciones geográficas: el trazo de caminos y carreteras, la localización de puertos y estaciones responde a criterios de posibilidad tecnológica insoslayables; sin embargo su lógica, es decir los criterios que guían la selección de alternativas posibles, los objetivos y las necesidades que permiten concentrar esfuerzos en una dirección son específicamente sociales.

El desarrollo del transporte no sólo conecta sino también separa y reordena las relaciones entre y dentro de los territorios, segregando poblaciones y produciendo aglomeraciones. Así las cosas, el despegue del CHPE coincide con los poco más de diez años en que se construyeron dos aeropuertos internacionales y se

habilitaron las carreteras que conectan los dos polos de atracción privilegiando, en principio, la vinculación del corredor con el centro del país y el extranjero antes que con el interior del estado. La larga relación sierra-costa en la que la primera concentra el control político y administrativo ha sido golpeada. Aún hoy tres de las cinco cabeceras municipales (Mixtepec, Colotepec y Tonameca) están pobremente conectadas con la línea de costa donde proliferan hoteles, casas y ranchos de descanso. Esto supone, en el mejor de los casos, una limitación en el control que son capaces de ejercer los municipios sobre sus territorios, con consecuencias negativas en cuanto a la distribución de los beneficios, la operación de servicios, la planeación y la regulación y, en el peor, la emergencia de una dinámica centrífuga que tiende a separar la franja costera de los centros administrativos municipales (como en el caso de Puerto Escondido).

El desarrollo del CPEH se caracteriza por una gran intensidad en inversión pública orientada a abrir y organizar el territorio en función del turismo. Hasta 1960 las comunicaciones en la costa estaban centradas en el trasiego de materias primas (principalmente café) acaparado sobre todo en Puerto Ángel y en menor medida Huatulco y Puerto Escondido, lo que organizaba un flujo lento de mercancías y personas hacia la costa desde la sierra donde se asientan los pueblos que operaban como reguladores del comercio destacando en la región Pochutla, conectada además con Miahuatlán y luego la capital del estado. La comunicación en costa (en su mayor parte rancherías) y el transporte de productos agrícolas o de consumo local dependía de sendas, veredas y caminos de terracería, aun cuando tempranamente una compañía local de aviación realizaba viajes entre Puerto Ángel y las localidades de mayor envergadura. El eje de articulación de la costa partía de Oaxaca capital hasta Pochutla y continuaba luego algunos kilómetros hasta Puerto Ángel.

El hecho mismo de que se optara por construir un aeropuerto en Puerto Escondido en lugar de consolidar a Puerto Ángel como polo regional de transporte resulta iluminador del modelo que adoptaría luego la planeación de todo el corredor centrado en la línea transversal de la carretera 200.

Actualmente consiste en Los aeropuertos y aeródromos de la región se encuentran ubicados en San Pedro Mixtepec y SantaMaría Huatulco como aeropuertos internacionales y en Villa de Tututepec dos aeródromos, este último municipio se localiza en Distrito de Jamiltepec. El 28.5% de los vuelos realizados en la entidad tienen como destino Bahías de Huatulco, con un aproximado de más 460 mil pasajeros, lo que equivale al 50% de la entidad, en su mayoría nacionales (cerca del 95%) (INEGI<sup>6</sup>, 2012). Es posible destacar en relación con esto tres aspectos: la emergencia y crecimiento acelerado –en su mayor parte irregular- de un mercado de tierra, la especulación del suelo y, más recientemente, el desplazamiento de la agricultura por la valorización de la línea costera; la promoción de una ocupación dispersa a expensas de un modelo centrado y la paulatina desarticulación entre las economías serranas y la industria turística, que para el caso del CIP Huatulco, administrado por la federación, implicó su casi completo aislamiento del entorno regional.

En la misma medida en que la inversión en transporte ha sido central para el despegue de la industria turística en sus diversos tipos, es uno de los ejes fundamentales de la construcción del riesgo de desastre, sobretodo porque la ampliación de la conectividad no ha estado acompañada de una efectiva planeación y regulación de los cambios en el uso del suelo en las zonas aledañas a las carreteras. La atracción que ejerce la línea costera ha dado lugar además a que gran parte de los caminos atraviesen arroyos y avenidas de agua que durante gran parte del año, o en algunas ocasiones por períodos más largos, están secos. Característicamente los pequeños desastres vinculados al régimen hidrometeorológico en la zona involucran bloqueos y/o destrucción de tramos completos de carreras y daños en las construcciones. El crecimiento de las localidades ha supuesto un proceso de ocupación lineal y extensivo del complejo sistema hidrometeorológico de la cuenca de Copalita.

### 2.5.2 Desplazamiento o complementareidad: otras actividades económicas.

La actividad aparentemente más inmediata al turismo de playa, después de la urbanización, es sin lugar a dudas la pesca, aún cuando no fuere más que por el hecho de que la mayor parte de las localidades nacieron como pueblos o rancherías de pescadores. Una parte importante de las familias fundadoras – aunque no todas- de Zipolite, Mazunte y Puerto Escondido, tienen miembros dedicados a la pesca y las enramadas. En cuanto a Puerto Ángel y la Crucecita, se trata de puertos comerciales que datan de la época prehispánica. Si bien la pesca puede considerarse como una actividad económicamente marginal o subsidiaria es dinámica. En 2009 el atlas de localidades pesqueras del estado de Oaxaca registró en la franja PE-H un total de 63 localidades con actividad pesquera, de las cuales 24 eran de captura y 26 de desembarco (incluyendo los puertos importantes como PE, PA y Huatulco, así como algunas localidades serranas). Por otra parte, y a nivel estatal, la Carta Nacional Pesquera, publicada en el Diario Oficial de la Federación en diciembre de 2010, indicaba 21 especies en explotación en la costa del estado entre las que destacan los peces marinos de escama cuya producción pasó de menos de 2 mil a poco más de 4 mil toneladas en el período 1997-2003. Por otro lado, entre 1986 y 2007, el 3.4% de la captura total en el pacífico de Curvinas y Berrugatas, se realizó en costas de Oaxaca; así como el 12.54% de Huachingos y pargos, el 22.77% de Jureles y Medregales; el 3.84% de lenguados, el 4% de Lisas, el 9.08% de Róbalos, el 2.01% de Sierras, y el XX% de tiburones y cazones. Es relevante destacar que en casi todas las especies reportadas, el año 2003 marcó un incremento sustancial en la explotación pesquera del estado, aún cuando su posición en el contexto nacional continúe siendo marginal. Resulta importante el señalamiento de que en general la explotación se realiza en pequeñas pesquería con métodos tradicionales. Dorado y atún son las especies más solicitadas por el turismo en la zona de estudio, sin embargo los locales ofrecen con frecuencia langostas y pulpo capturados en la zona.

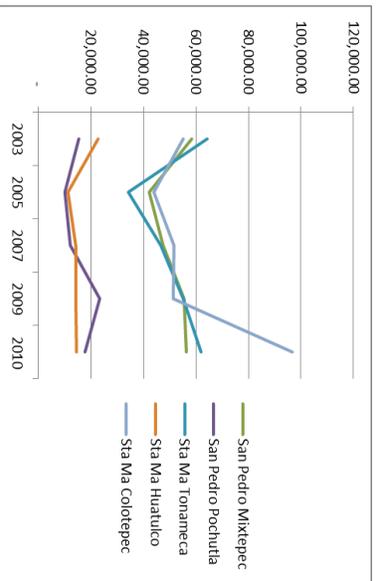
El apoyo del estado a la pesca, hacia mediados del siglo XX se expresó en el fomento al cooperativismo así como el apoyo en infraestructura de procesamiento

como plantas refrigeradoras. En Puerto Escondido, donde la actividad pesquera es relevante y se cuenta con alrededor de 30 embarcaciones, el número de socios activos de la cooperativa fluctúa considerablemente entre los 150 y 300 miembros. Sin embargo, como lo sugirió Rivas (sf, con datos de Salina Cruz) ya hacia 1991 la crisis en las industrias y las cooperativas pesqueras del estado se había hecho presente.

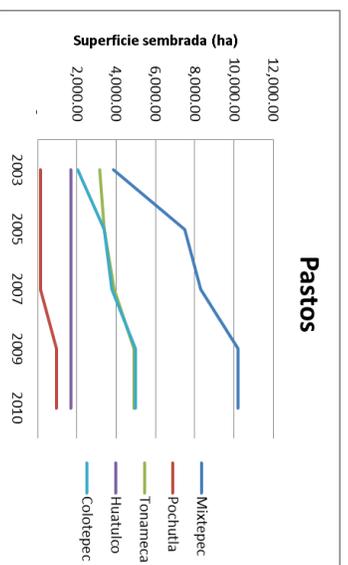
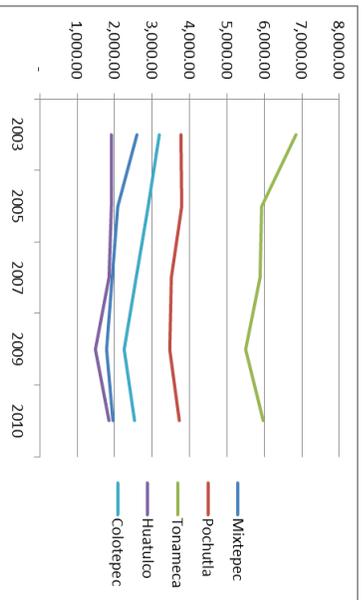
A pesar de su carácter económicamente marginal en el contexto nacional o regional, la pesca es una actividad que aún se realiza productiva y cotidianamente en las playas del corredor turístico y así lo confirman los talleres locales llevados a cabo en el marco de este trabajo. En un sentido fuerte, la presencia de pescadores en la playa es una parte importante del paisaje biocultural que los turistas buscan, por lo que se trata de una actividad que produce beneficios colectivos. Sin embargo, la pesca hoy convive o se articula con una oferta de servicios (paseos recreativos, alumbramiento de tortugas, contacto con la vida marina) que incrementa las demandas a un ecosistema frágil sometido a muchas tensiones, incluyendo las climáticas.

Otra actividad especialmente relevante en la franja costera es la agricultura, sobre todo en el caso de los municipios de San Pedro Mixtepec, Santa María Tonameca y Santa María Colotepec donde se encuentran importantes extensiones de planicie costera donde la tierra es rica. La producción incluye frutales, hortalizas, leguminosas (especialmente maíz) y pastos.

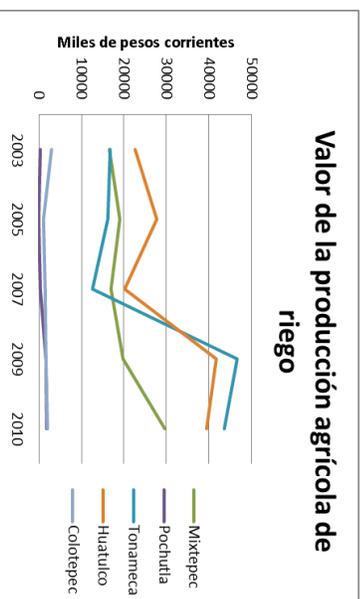
**Gráfica 4**  
**Producción agrícola**



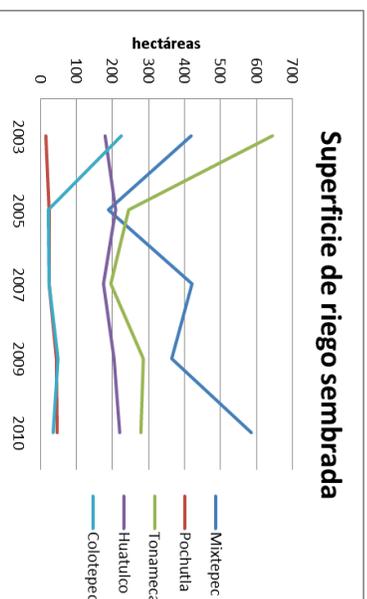
**Superficie sembrada. Maíz. Temporal (hs)**



**Valor de la producción agrícola de riego**



**Superficie de riego sembrada**



Se estima que el uso potencial del área agrícola es primordialmente para la agricultura manual estacional (por arriba del 45%). En segundo lugar para la agricultura mecanizada continua (alrededor del 16%). En tercer lugar para la agricultura de tradición animal (por debajo del 3%). Finalmente como no aptas para la agricultura (resto del porcentaje).

Con respecto a las Unidades de Producción Agrícola en el área de estudio, se cuenta con el 18% con respecto a la Región Costa. En lo que corresponde a las hectáreas de superficie agrícola a nivel región se cuenta con el 19% y a nivel estatal con el 4.2%.

En el caso de solicitudes de PROCAMPO, el número de productores que han solicitado el beneficio en la Región Costa corresponde al 63.7% (36 920 productores, de ese total el 20% corresponde al área de estudio). Para la superficie solicitada en hectáreas la región ha solicitado el 77.5% (92 789 hectáreas, 25.4% para el área de estudio). En lo que se refiere al monto, la región obtuvo el 77.04% del beneficio y el área de estudio el 25.05% con respecto a la región (tabla 7).

<b>Tabla 7</b>			
<b>Solicitudes PROCAMPO, superficie y monto pagado (INEGI, 2012)</b>			
<b>Entidad Región Municipio</b>	<b>Productores solicitantes</b>	<b>Superficie solicitada (Hectáreas)</b>	<b>Monto Pagado (Miles de pesos)</b>
<b>Estado</b>	57 955	119 624	145 667
<b>Costa</b>	36 920	92 789	112 233
<b>San Pedro Mixtepec</b>	1 126	4 191	4 765
<b>San Pedro Pochutla</b>	2 096	4 306	5 535
<b>Santa María Colotepec</b>	1 404	5 954	6 857
<b>Santa María Huatulco</b>	806	1 944	2 412
<b>Santa María Tonameca</b>	1 957	7 193	8 556
<b>Total de área de estudio</b>	7 389	23 588	28 126
<b>% región</b>	63.70	77.57	77.05
<b>% área</b>	20.01	25.42	25.06



## 2.6 CAMBIOS DE USO DE SUELO

### 2.6.1 Definición del cambio de uso de suelo

Para analizar el cambio de uso de suelo y clasificar se utilizaron imágenes LANDSAT de dos fechas diferentes: 1993 y 2007, ambas pertenecientes al mes de enero, mes en donde la nubosidad es poca y permite una corrección atmosférica más eficiente.

### 2.6.2 Clasificación No Supervisada

Para la clasificación de las imágenes se empleó el método para *Clasificación No Supervisada*. Este tipo de clasificación se considera cuando no existe conocimiento previo de la zona de estudio, puede ser un primer acercamiento al análisis y servir como base para otras exploraciones. A la clasificación no supervisada se le puede considerar un cluster, ya que agrupa las características del territorio que son similares y se encuentran ubicadas dentro de un rango de cercanía o vecino más próximo. A partir de los resultados se pueden identificar clases o conjunto de puntos que son similares y pueden pertenecer a objetos reales. Además, la clasificación se apoya con la observación de imágenes de satélite proyectadas en falso color (o pseudocolor) o fotografías aéreas.

Clasificación	Área en hectáreas 1993	Área en hectáreas 2007
Vegetación	203,423	199,627
Asentamientos Humanos	719	833
Suelo desnudo - Agricultura	16,512	20,053
Cuerpos de Agua	1,244	1,385

### Descripción de clases

La vegetación es la cobertura predominante en la zona de estudio, el resto de las clases fueron definidas para determinar el cambio de uso de suelo de las zonas con asentamientos humanos.

#### Vegetación

Se consideró la cobertura de vegetación espesa, sin incluir la vegetación ubicada a la orilla de ríos y lagunas. No se identificaron diferencias en tipos de vegetación.

### Asentamiento Humanos

Se consideraron las localidades urbanas y rurales, así como infraestructura reconocible, como fue: aeropuerto y vías de comunicación.

### Suelo Desnudo – Agricultura

Se consideraron el suelo desnudo cuando no presentaba ningún tipo de vegetación o muestras de asentamiento humano, así como las zonas de agricultura en desuso. Es importante recalcar que por la fecha, el mes de enero para ambas fechas, las zonas de agricultura pudieron no registrar presencia de actividad por ser muy temprano en la temporada.

### Cuerpos de Agua

Se consideraron los ríos, lagunas y la zona inmediata de vegetación circundante o vegetación riparia. En este caso también es importante considerar la época del año en donde la lluvia no es predominante.

Sin lugar a dudas uno de los aspectos más relevantes del turismo son los cambios en el uso del suelo y el impulso de la construcción y la segregación espacial, cuyo epítome es el CIP. El cambio de uso de suelo es una variable que se expresa de forma diversa en cada una de las localidades. Actualmente, Puerto Escondido es un centro de captación de inversión inmobiliaria de diversa índole. La apertura y fraccionamiento de Zicatela, la playa que atrajo a los primeros surfistas en la década de los 70s y que supuso una disputa territorial aún no completamente resuelta entre Mixtepec y Colotepec, es un proceso en marcha hacia el norte (con el fraccionamiento Bachoco-San Angelito camino a la reserva de la biosfera Chacahua en la frontera con Guerrero), tanto como hacia el sur, atravesando la planicie costera de Colotepec hasta el encuentro con el brazo de la sierra que forma las bahías de Ventanilla hasta más allá de Huatulco. Los asentamientos humanos mostraron un crecimiento evidente, sobre todo en las zonas con mayor afluencia turística, como son Puerto Escondido y Huatulco, con un crecimiento del 15% en casi 10 años. El resto de las localidades, no mostraron un crecimiento significativo.

La emergencia de un mercado especulativo con el suelo urbano es un hecho que cualquier visitante puede corroborar en todas las localidades de la franja del corredor PEH, aún en aquellas zonas donde se nota la presencia de una organización fuerte de la comunidad. La renta de espacios es una práctica común, aunque se trata de un mercado fluido y en cierta medida frágil. La atracción que causa la playa involucra una afluencia constante de potenciales residentes temporales, decididos a poner una pausa en su vida o a romper con el mundo. Las rentas fluctúan entre los 2000 y 10000 dependiendo de la cercanía de la playa y la calidad de la construcción.

### **3. CINCO LOCALIDADES TURÍSTICAS DEL CORREDOR PEH.**

El presente trabajo tuvo por fin primordial acercarse a las percepciones sobre cambios en el clima, sobre los riesgos asociados y sobre las estrategias que han seguido los habitantes de las localidades principales de oferta turística, exceptuando Huatulco. Tal excepción se debe a diversos motivos, siendo el principal que Huatulco es un complejo turístico totalmente planificado y gestionado por el gobierno federal en el cual la participación comunitaria es ínfima. Siendo un complejo integralmente planeado, Huatulco cuenta con un régimen especial de manejo ambiental, mientras que las inversiones son en gran escala y se orientan a la construcción de grandes hoteles. Si bien es cierto que la implantación de Huatulco tuvo consecuencias importantes en términos de la economía local-regional, en la declaración del parque nacional Huatulco, así como en el posicionamiento del corredor como destino turístico –sobre todo por la apertura de un aeropuerto y la mejora en la red carretera, muy pocas, sino es que nulas, son las posibilidades de intervención de la población local en su desarrollo. Huatulco aparece entonces como límite y referencia del corredor turístico en cuyo extremo opuesto se encuentra Puerto Escondido y la zona ambiental protegida de Lagunas de Chacahua, en la frontera con el estado de Guerrero. Entre estos dos extremos existe una gran cantidad de pequeños establecimientos o enclaves, en una gran cantidad corresponden a puestos de servicios o pequeños desarrollos residenciales (por ejemplo: punta Zicatela, Playa Blanca, Santa Elena, Escobilla, Ventanilla, Zapotengo, Mantaraya o Tembo). A diferencia de Huatulco, Puerto Escondido muestra un desarrollo menos intervenido por el gobierno federal y más anclado a las dinámicas internas y externas de producción y consumo. En este caso los gobiernos locales son activos gestores de la oferta turística y deben canalizar y atender las demandas de la población local así como tiene facultades de planeación.

Este trabajo se llevó a cabo en cinco localidades donde se concentra la oferta turística. Puerto Escondido, Zicatela, Mazunte, San Agustín y Zipolite<sup>18</sup>. La

---

<sup>18</sup> Se realizó también trabajo en Zapotengo.

forma que adopta el turismo y el tipo de infraestructura es variable entre ellas, aunque mantienen rasgos parecidos, sobre todo en cuanto a los ritmos de ocupación y crecimiento. El siguiente cuadro muestra el cambio demográfico en las localidades agrupadas. Para el caso de Zipolite se muestran los datos agregados con los de Puerto Ángel, en tanto la localidad hasta muy recientemente era un barrio de este puerto. Basta esta referencia para confirmar que fue durante la última década del siglo pasado que la zona incrementó sustancialmente su población, destacando el caso Puerto Escondido-Zicatela, donde el crecimiento fue más acelerado, vinculado sobre todo al fraccionamiento y consolidación de Zicatela, proceso que aunque se ha desacelerado continúa.

<b>Tabla 9</b>				
<b>Población 1990 – 2010</b>				
	1990	2000	2010	Relación 1990:2010
Pto Escondido – Zicatela	14,046	28,140 (200%)	38,697 (137%)	2.7
Mazunte – San Agustín	675	1,180 (175 %)	1,628 (138%)	2.4
Pto. Ángel – Zipolite	2,668	3,913 (146%)	4,073 (104%)	1.5
Total	17,389	33,235	44,398	2.5

### **3.1 PUERTO ESCONDIDO Y ZICATELA**

Puerto Escondido es hoy una ciudad pequeña que ha traspasado por mucho los límites de la bahía donde se instalaron los primeros fundadores entre las décadas de 1930 y 1940 siguiendo la expansión de la frontera agrícola. La bahía central concentra la oferta hotelera a lo largo del llamado “adoquín”, un tramo de aproximadamente 500 mts de largo. Integra además las pequeñas bahías de San Angelito y Carrizalillo donde se ha expandido la oferta de residencias temporales, destacando actualmente el fraccionamiento Bacocho, que lentamente se ha ido consolidando. A unos 100mts de la playa corre la carretera, al otro lado de la cual se ha expandido la ciudad propiamente dicha sobre las faldas de la serranía. En esta zona, atravesada por un riachuelo que desemboca en una pequeña laguna en la bahía, la autoconstrucción es la regla, con todo lo que ello implica en

términos de falta de servicios, asinamiento y precariedad. Las inundaciones, deslizamientos, hundimientos y brotes de dengue son un problema permanente.

Puerto Escondido se ubica en el estado de Oaxaca bajo la jurisdicción de dos municipios; San Pedro Mixtepec y Santa María Colotepec, que se han permanecido en pugna durante un largo periodo de tiempo para delimitar con precisión sus fronteras políticas.

Los sitios con mayor desarrollo turístico en términos de infraestructura hotelera y restaurantera en el área son Puerto Escondido (playa principal), Marinero y Zicatela, ambos ofrecen buena variedad tanto de alimentos como en tipos de hospedaje. A los alrededores de estos sitios se encuentran las playas de Bacocho, Puerto Angelito, Manzanillo y Carrizalillo que gracias al éxito y mayor demanda obtenida por las tres playas referidas con anterioridad se han impulsado como espacios turísticos con una considerable derrama económica para los pobladores residentes y aledaños.

En términos del paisaje arquitectónico predomina en las tres playas principales construcciones de tabique y concreto, palapas y algunas mixtas; con paredes solidas y techos de palma o teja. La excepción son todos aquellos establecimientos que ocupan la zona federal que están sujetos a normas impuestas valoradas para que no haya un impacto drástico en los hábitats ni en los paisajes. El crecimiento importante en esta zona se dio gracias a programas de mejoramiento urbano y la creación de calzadas adoquinadas que llamaron la atención de inversionistas hoteleros y restauraneros que “ayudaron” a ofrecer servicios de mejor calidad y para variados gustos.

Mientras tanto, Bacocho, Puerto Angelito y Manzanillo no tienen la misma infraestructura; persisten las llamadas palapas: estructuras semifijas construidas con maderas de la región, compuestas en forma similar a la de una casa; se forman postes (regularmente de bambú y maderas de la región) que van de entre tres y tres metros y medio, traveses y caballete que rematan con mucha frecuencia en forma triangular, dando pie a que confluyan dos pendientes de manera que pueda ser colocado el techo característico de las zonas costeras; ya sea de palma

o teja, dejando descubiertas todas las paredes con dos fines identificados: uno, permitir el paso continuo del aire, y; Dos, dejar que la población visitante goce del espectáculo visual que el mar le provee.

Si bien Puerto Escondido es una de las costas oaxaqueñas más visitadas durante todo el año, antecedida por Huatulco y seguida de Zipolite y Mazunte, esto no quiere decir que la abundancia turística fluya incesantemente durante todo el año; sino que junto con las zonas nacionales dedicadas al llamado sector terciario espera los ritmos marcados por los ciclos vacaciones y “puentes”.

La vida económica de la franja costera se divide en forma cíclica en dos temporalidades: temporada alta y baja, que refieren al arribo de turistas a la zona y a las cuales son altamente dependientes los pobladores locales y comerciales aunque con mayor particularmente de la residente de los complejos turísticos. Estos se ligan laboralmente directa o indirectamente en, por lo menos, un 70% del turismo; independientemente si es nacional o internacional. El 2% tiene ingresos por laborar en instituciones públicas, mientras que el restante 28% lo obtiene por desarrollar otras actividades de nivel primario o secundario: en orden de importancia por rubro: pesca y agricultura, producción de madera y ganadería, y; manufacturas de artesanías y textiles así como actividades de construcción y obras respectivamente.

El cuidado de la imagen y oferta turística se han acompañado del discurso de impacto ambiental. Un número cada vez más creciente de sujetos han tenido la necesidad de abandonar las labores del campo porque les es prohibido talar árboles mayores a cinco años. El cultivador que barbecha debe dejar descansar la tierra entre tres y cinco años para que ésta recupere parte de sus nutrientes y no pierda su fertilidad por sobreexplotación. Años con año que repite siembra en un mismo solar los sustratos del suelo se van perdiendo reflejándose en cosechas menos productivas y escasas. Si al campesino se le niega la que rote los cultivos para dejar descansar la tierra y que el paisaje se mantenga su producción va siendo cada año menor no alcanzándole siquiera para el autoconsumo hasta la llegada de la próxima temporada.

La pesca no responde a la misma dinámica que el campo, esta es la actividad primaria principal para la zona dada su estrecha relación con mar del Golfo de México. La captura de peces, moluscos y cefalópodos es sumamente importante, Por las mañanas, tardes y noches es común encontrar lanchas pesqueras a lo largo y ancho de la playa y mar aledaño. La captura de especies es variable dependiendo de la temporada y profundidad del mar a la que se llegue, se destacan las variedades Pata de Mula, Ostión, Almeja reina, Mejillón, Callo de Margarita, Caracol chino, pulpo, cangrejo y langosta.

El tipo de pesca y recolección son de carácter artesanal, los pescadores no utilizan explosivos para matar cardúmenes de peses y poder tomarlos sino que tienden redes sujetas a botes de plástico vacíos que quedan suspendidos durante horas quedando las especies sujetas a ellas. Mientras tanto los buzos no utilizan tanques de oxígeno ni artefactos mecánicos, más allá de la lancha, para sumergirse durante 40 u 80 segundos en a mar abierto, equipados con goles, aletas y un cuchillo tienen acceso a ostras y mariscos que con un tiempo limitado arrancan de piedras en las profundidades del mar sacándolas para colocarlas en sus redes atadas a cámaras de llanta que les permiten flotar y recabar más producto por cada salida a tomar aire.

Entre las causas de explotación marina se encuentra la creciente demanda de los productos, la apertura de un nuevo restaurante en la franja costera presupone su abastecimiento de la oferta propia del lugar, que se suma a las ya existente en mercados locales, nacionales: Oaxaca Centro, Ciudad de México; e internacionales: Asia, Europa y Estados Unidos principalmente.

Otro riesgo que acarrea la actividad pesquera, además de la explotación, y que se une a la presencia turística directamente es la ocupación de playas. Personas y lanchas conviven diariamente en la zona costera. Un 95% de las lanchas pesqueras cuentan con motor de aspas que les permite adentrarse con mayor facilidad a aguas profundas y así obtener recursos que ya no se encuentran tan fácilmente en las orillas del mar. El problema reside en que gran número de estas lanchas son colocadas sobre la arena que conforma la playa siendo ésta la parte

con mayor presencia humana de la zona turística. Las aspas representan un peligro debido a que en caso de un accidente pueden ocasionar fácilmente cortaduras y contusiones a la población local y a turistas cuya estancia en la zona es cada vez mayor.

El riesgo incrementa al ser ocupada la playa como un lugar idóneo para ingerir bebidas alcohólicas; una persona en estado de ebriedad aumenta considerablemente el riesgo sufrir un accidente a causa de la disminución de sus habilidades psicomotrices. No solo se es propenso a sufrir una caída y golpearse sobre las aspas de los motores, también lo es a quedar muerto por ahogamiento; ya que la población señala la forma habitual con la que vecinos y foráneos una vez alcoholizados suelen introducirse al mar. Si a esto se le agrega que la geografía del lugar determina un alto oleaje el resultado indica que la regulación de consumo en general en la zona debería ser más estricta. Pues también cuando la temporada alta llega a su clímax la playa es tapizada con restos de basura que dejan los turistas. El mar también se ve afectado ya que parte de estos residuos llegan a sus aguas contaminándolas.

Los desagües y ríos contaminados son dos factores más que favorecen la presencia de contaminantes en los mares. Para Puerto Escondido-Zicatela estos casos no son ajenos. Existe gran presencia de riachuelos contaminados cuya desembocadura es el mar; tal es el caso de la calle Regadillo que cuenta con una ligera corriente de agua que remata en la laguna que porta el mismo nombre; y, Arrollo Seco que llega a tener tres metros de alto y hasta 10 de ancho, ambos a pesar de ser de envergaduras distintas tienen en común fungir como sistema de drenaje público, a casusa de que las aguas grises o jabonosas de hogares y establecimientos son drenadas a estos afluentes que tienen por fin último su llegada al mar, lo cual tiene un grave impacto ecológico ya que flora y fauna beben esos líquidos; y familias enteras son alimentadas con especies que han consumido esas mismas aguas.

De la misma manera que el mar, la playa también sufre de contaminación y es que a diferencia de las playas vecinas en Puerto Escondido ya que aunados a

los ejemplos anteriores se aprecia que en temporada alta la arena costera se usa como un gran estacionamiento público. Los automóviles provenientes de todas partes del México utilizan este espacio para aparcar, algunos de estos tiran aceites o bien, gasolina, que después, al subir la marea con los fenómenos de mar de fondo, son arrastrados por las olas al mar en donde nunca podrán ser erradicados.

Estos acontecimientos son resultado del crecimiento turístico que entre otras cosas ha suscitado a la población cuya actividad principal es éste sector aun más vulnerable a fenómenos naturales. El arribo de un huracán a las zonas turísticas suspende toda actividad y el flujo económico se ve afectado; las alertas nacionales e internacionales advierten el peligro eminente que se presenta para sus conciudadanos. Tras impactar y dejar estragos significativos corta toda acción comercial en la zona, a su paso transforma el paisaje llevándose consigo la infraestructura turística que en algunos casos llega a ser total. El apoyo estatal y federal llega pero se ve entorpecido por autoridades que lucran económica y políticamente con él. De igual forma las cantidades ofrecidas que van de los 5 a los 20 mil pesos, jamás logran cubrir el total de los daños.

-Puntos sobre daños y riesgos en la zona costera Puerto Escondido

- a) Riesgo Geográfico: Puerto Escondido, Marinero y Zicatela están situados en zona detectada como paso de tormentas tropicales y Huracanes, debido a que se sitúan frente al noreste del Océano Pacífico en donde la formación estos fenómenos es constante dadas las condiciones geofísicas de la región.
- b) Estructural: Las condiciones arquitectónicas y la falta de planeación de calles provocan que en temporada de lluvias se generen encharcamientos e inundaciones que causan conflictos viales.
- c) Demografía: El crecimiento desmedido de la zona turística responde a la explosión demográfica que año con año va en aumento, la falta de servicios para esta población, como el drenaje, derivan en la contaminación de playas y afluentes que desembocan en mar abierto.

- d) Zona de Playa: La Playa Principal de Puerto Escondido es utilizada como aparcadero en temporada alta, ocasionado que aceites y gasolinas que en ocasiones gotean contaminen la arena y el mar.
- e) Existe falta de regulación para la ingesta de alimento y bebidas generadoras de basura que se queda esparcida en toda la franja costera al finalizar cada jornada.
- f) La presencia de contenedores de basura es nula por lo que atender esta área podría ocasionar menos contaminación directa sobre las zonas.
- g) Si bien la pesca es la actividad primaria más importante, también es una de las que suma riesgos y contaminación a la línea de costa. Las aspas de las lanchas es un peligro constante para toda la población ya que pueden generar accidentes como cortaduras y contusiones. En términos de contaminación, los pescadores arriban a la playa para descargar los especímenes capturados mismos que cortan y destajan en el sitio, tras su partida dejan cadáveres tendidos que el mar termina por llevarse después de haber formado parte del paisaje de la Playa de Puerto Escondido.
- h) Impacto Ambiental: En los últimos 40 años Puerto Escondido, Marinero y Zicatela no han dejado de presentar crecimiento constante, el costo que han pagado es la transformación del paisaje que pasó de palmas y animales silvestres a asfalto y construcciones de concreto dañando flora y fauna. Destacando la falta de evaluaciones de impacto ecológico en la zona.

\*\*\*

Apenas separada de la bahía de Puerto Escondido por un pequeño morro se extiende hacia el sur la playa de Zicatela de aproximadamente 1.5 km de largo. Esta franja ha estado en disputa administrativa entre los municipios de Mixtepec y Cozoaltepec, aunque al parecer la situación se ha normalizado quedando bajo el resguardo del segundo municipio. La planicie que corre desde la carretera hasta la playa ha sido completamente fraccionada en una cuadrícula ordenada y la mayor parte de los lotes han sido vendidos aunque la edificación de establecimientos es un proceso lento y en marcha. Con todo, más allá del andador que atraviesa la

franja las calles son de arena y se presenta una mezcla de edificaciones que van desde lujosas casas hasta precarias construcciones de techo de lámina. Al final de la playa, en punta Zicatela, se encuentra un lujoso conjunto de cabañas enclavado en el pequeño monte que cierra la barra sin articulación alguna con el resto de la zona.

Pasando Zicatela la carretera continúa hacia el sur por una planicie de aproximadamente 30 km de largo donde persiste la agricultura en extensiones variables, pero donde se aprecia también un pausado proceso de cambio de suelo. Pequeños fraccionamientos de bajo precio, casas y locales van surgiendo a lo largo de la vía, al tiempo que aumentan también anuncios que invitan a bajar hacia la costa. A medida que la carretera se leja de la costa para bordear la sierra, van apareciendo pequeñas localidades. Unos 10 km antes del entronque con la carretera que vuelve a bajar hacia la costa, se encuentra Escobilla, un puesto de cría de tortugas que ofrece además servicios turísticos y educativos.

A pocos kilómetros del entronque de vías, se encuentra Ventanilla, un caserío ecoturístico rodeado por un pequeño manglar y donde se creó una Unidad de Manejo Ambiental para la cría de lagartos. En este centro operan dos cooperativas, que ofrecen paseos por la pequeña laguna, avistamiento de aves y la zona de reproducción de animales, aunque solo una de las cooperativas participa de esta última actividad. Durante la temporada de lluvias de 2012 esta zona sufrió daños considerables.

### **3.2 MAZUNTE-SAN AGUSTINILLO**

Siguiendo el recorrido hacia el sur, se encuentra Mazunte que es una localidad ubicada en el municipio de San Pedro Pochutla en estado de Oaxaca. Mientras tanto, San Agustínillo se ubica a un kilómetro de distancia en carreta de la localidad anterior. Se presentan de manera conjunta debido a dos situaciones, la primera; es la cercanía entre una y otra y, la segunda, responde a que durante más de cuarenta años ambas localidades funcionaron como una sola.

La formación de Mazunte aun está envuelta en las vorágines de la historia oral. Según versiones de los oriundos años antes de 1950 a los alrededores del ahora pueblo no había presencia humana, en su lugar la selva tropical con hábitats propensos para el desarrollo de la vegetación así como de variedad de especies animales se hallaba presente. En ese año llegan los primeros pobladores de entre los cuales se destaca el nombre de dos personas: Doña Porfiria Hernández y Don Guadalupe Rodríguez, quienes tras “descubrir” la zona comienzan a tirar monte<sup>19</sup> para poder sembrar y apropiarse del territorio que se bautizó como Mazunte. Portando el nombre de un cangrejo azulado (*Cardisoma crassum*) que junto con la tortuga golfina (*Lepidochelys olivácea*) y la tortuga laúd (*Dermochelys coriacea*) habitan oriundos en la región de éste naciente poblado que desde entonces crece incesantemente.

San Agustín se funda pocos años después como un barrio aledaño a Mazunte, pero no fue sino hasta llegada la década de los 70s que este barrio toma vital importancia no sólo para estos pequeños poblados sino para la región en su totalidad por la llegada de un rastro tortuguero. Tras su arribo la vida económica de toda la población que en un principio se había encaminado hacia el autoabastecimiento con una combinación de agricultura y pesca se transformó, desde entonces el dinamismo giró en torno a las actividades del rastro mermando semana tras semana las poblaciones de tortugas.

Para el año de 1990 el gobierno encabezado por el presidente mexicano Salinas de Gortari hace un llamado de atención frente a la sobre explotación del recurso animal y comienza la prohibición de tortuga que se hace contundente con la veda total. Después de ya no poder realizar esta actividad, a los pobladores se les presenta la oportunidad de orientar sus esfuerzos hacia el ecoturismo cambiando el panorama vivencial que hasta entonces se había enfocado hacia la depredación por uno de conservación. Un giro mal logrado debido a la falta de planeación aunada al crecimiento descontrolado y la venta de parcelas sin servicios básicos.

---

<sup>19</sup> Sin importar cual sea el área geográfica tirar monte siempre hace alusión a lo que los campesinos llaman desmontar, es decir; retirar árboles, plantas y arbustos quedando el área despejada ya sea para sembrar, habitar o llevar a cabo otra actividad.

Para lograr la impronta se crea el Centro Mexicana de la Tortuga en la localidad de Mazunte y la Sociedad Cooperativa Cosméticos Naturales, ésta última con ayuda de la fundación Ecosolar. A la fecha estas localidades cuentan con servicios de: electricidad; agua entubada para una parcialidad de la población y con pozos de mediana profundidad como suministro principal; adoquinado en su calle principal y así como en las que dan a la zona de playa pero con terracería en el resto de sus vías automovilísticas y peatonales; como parte del proyecto de mejora urbana del 2013 a Mazunte se le colocará prestación telefónica e internet alámbrico ya que hasta la fecha ambos son satelitales; Ninguna de las localidades cuenta con drenaje ya que la población ha decidido mantener sistemas alternos como para canalizar residuos: aguas negras y grises, como fosas sépticas abiertas y cerradas<sup>20</sup> y, en menor medida, biodigestores que suelen ser más amables con el medio natural.

A decir las autoridades y pobladores de Mazunte y San Agustín se les han propuesto sistemas de drenajes con presupuesto gubernamental pero al ver los fallidos intentos que Puerto Escondido y Puerto Ángel han tenido en esta materia han decidido seguir utilizando los sistemas antes mencionados.

Aunado al sistema de drenaje se haya el de abastecimiento de agua que como ya se ha mencionado es a través de un sistema combinado entre pozos y entubado con la debilidad de que éste no llega a la totalidad de la población y de sólo ser suministrado el líquido una o dos veces por semana, ya que el agua proveniente del Río Tonameca además de alimentar al municipio de Pochutla también lo hace con Puerto Ángel, por lo que su uso fraccionado responde a la valuación de las necesidades del vital líquido por parte de las autoridades municipales y estatales aunque no respondan necesariamente a la realidad.

A pesar de no contar con suministro constante de agua el centro mexicano de la tortuga hace uso del recurso para mantener vivas a las especies acuáticas que alberga, debido a pesar de tener al frente de sus instalaciones al mar del pacífico

---

<sup>20</sup> La fosa séptica abierta suele ser una construcción de tabique y cemento en forma cubica con la característica de no tener piso, por lo que los desechos vertidos en ella se filtran con facilidad a los subsuelos que para la región pueden llegar a contaminar pasos acuíferos del subsuelo que vitalizan los pozos de los que toman agua para uso doméstico y comercial.

llo a de aguas salinas ellas no pueden utilizadas para la totalidad de los ejemplares que en algunos casos necesitan otro tipo de trato con aguas desalinizadas.

En Centro ha buscado evaluar, mantener y acrecentar la población de tortugas que existen en la región además de ayudar a la diversidad de especies acuáticas endémicas que han sido perjudicada por dos factores principalmente: uno el crecimiento descontrolado de la población y establecimientos con fines turísticos y la contaminación.

Acerca del crecimiento se apunta el cambio que sufren los microclimas al ser ocupadas zonas de alimentación y resguardo que las especies ocupaban normalmente para su estancia. Para fines turísticos se privilegia el área de costa y playa pues de ellos obteniendo el paisaje natural que foranos buscan dando lugar a la formación de áreas comerciales semiorganizadas y viviendas superpuestas a las de otras especies

El hábitat de Mazunte, por ejemplo, símbolo de una de las poblaciones de estudio está al borde de la extinción ya que al cabo de los últimos 19 años la ocupación territorial se ha modificado. Particularmente el área lagunar de Mazunte está siendo ocupada por construcciones que al no estar planeadas generan una tensión ecológica y social. La tensión ecológica se produce cuando hábitat es perturbado por un factor externo que en este caso es la presencia humana, hay un desconocimiento del entorno que además de aminorar los lugares de estancia cambian los microclimas ocasionando la pérdida *de facto* de especies. A la par de que se rompe con el ecosistema la población ahí asentada sufre constantemente de inundaciones por la fisionomía natural del lugar de asentamiento

La tortuga tal vez un ejemplo más claro del desplazamiento de especies y la tensión ecológica por el crecimiento urbano. Las habitantes de Mazunte y San Agustínillo narran que años antes del desarrollo turístico podían verse tortugas desovando en sus playas pero que han quedado marginadas a las playas aledañas por la presencia humana que en los lugares va en aumento. Lo anterior sin sumar la depredación ya sea circunstancia o por consumo.

Al no contar con una buena planeación urbana ambos poblados han crecido sin contemplar los riesgos y vulnerabilidades que han creado para sí mismos por ocupar y vender zonas junto a la playa, de humedales o en los cerros que dan al mar y que por “ganar” vista son altamente cotizados.

A diferencia de Mazunte que la ocupación se ha suscitado a su largo y ancho porque la extensión territorial así lo permite, pero concentrando su urbanidad en los primeros 700mts pegados a la playa centrando la mayor densidad de ella en los 300mts más cercanos al mar, San Agustínillo por ser un poblado más pequeño ligado íntimamente a la costa y con una alta plusvalía ha creado una franja restaurantera y hospedera a penas en primeros los 50mts de costa ocupando con mayor intensidad los 15mts contiguos a la playa.

El tipo de ocupación en San Agustínillo es alarmante porque el mar no es estático como tampoco lo es la playa. Y por lo menos 30 metros de largo de la calle principal y estos 15mts de mayor ocupación de los que se habló son terrenos “ganados al mar”, es decir, que conforme pasaron los años las oleadas del mar fueron bajando y el terreno que se iba “despejando” tendía a ser ocupada, aunque también en San Agustínillo la construcción de la vía principal supuso el derribamiento de un gajo de monte. A un costado del camino la población habilitó, tras despejar el mar un poco, un camellón restaurantera contiguo al ya establecido junto a la playa. El problema reside en que en los últimos años el fenómeno conocido como mar de fondo está ocasionando que las olas alcancen los desarrollos golpeando justo debajo de la infraestructura que había germinado ahí para fines turísticos. Algunas de las construcciones están altamente dañadas desde sus cimientos que el agua salada del mar ha carcomido y debilitado y el riesgo de que colapsen es mayor.

Lo nombrado hasta ahora no son las únicas perturbaciones presentes ya que como en toda la región de estudio las poblaciones de Mazunte y San Agustínillo el riesgo de desastre es siempre latente, estando establecidas en la franja costera frente al Océano Pacífico; mismo en donde se forman y cruzan depresiones tropicales, tormentas tropicales y huracanes, la probabilidad de que alguno ellos

golpee los poblados no puede tomarse a la ligera. Esto sumado a que históricamente la franja del Pacífico que ocupa Oaxaca y los estados vecinos de Chiapas y Guerrero, y no tan vecino como: Michoacán, Colima y Jalisco, es una de las dos más sísmicas del país, la eventualidad de que un desastre por el movimiento de las placas tectónicas se haga sentir sin aviso alguno los vuelve doblemente vulnerables. Hasta aquí, sin detenerse a subrayar la probabilidad de que un tsunami se forme en estas aguas e inunde hogares, restaurantes y cuan objeto y vida de cruce a su paso.

Es preciso señalar que en ninguno de estos sitios existen albergues con instalaciones adecuadas para que las poblaciones se guarezcan en caso de un siniestro. Mientras que en San Agustínillo los habitantes buscan resguardo cada quien por cuenta propia en casas construidas de materiales sólidos de vecinos y familiares. Unos pocos que no logran encontrar respuesta de asilo quedan a expensas de los lugares que sus vecinos mazunteños tienen para alguna emergencia. En Mazunte gran número de personas hacen lo mismo, buscan refugios en construcciones sólidas y en zonas altas como en las partes álgidas de los cerros para los casos de huracanes y trombas, a diferencia de San Agustínillo, Mazunte cuentan con dos lugares a los que acudir para guarecerse: el centro de salud y la iglesia católica. Estos son sobre todo para aquellas familias que viven ya sea a la orilla de la playa y área lagunar o muy cerca de los causes del río y riachuelos que suelen crecer desproporcionalmente con las lluvias provocadas por tormentas y huracanes. Lamentablemente el centro de salud Mazunte está ubicado justo entre el paso de dos corrientes de agua y que de crecer dejarían a los que adentro se encuentren incomunicados hasta que las aguas regresen a su normalidad. Mientras tanto, la capacidad de personas que puede albergar la iglesia católica es de aproximadamente 100 personas, este número es insuficiente aun sin tomar en cuenta que aun en temporadas bajas el turismo no deja de arribar a los poblados. Aunque también es cierto que muchos de los turistas informados por la radio, o el ejército, abandonan estos lugares para retirarse a otros destinos que crean más seguros.

Dos asuntos que destacan en una mera observación de la vida cotidiana en Mazunte, San agustinillo y las otras localidades costeras, incluidos Zipolite y Puerto Ángel es el tema de la basura y la creación de la policía comunitaria. En ambas poblaciones la basura se ha convertido en un problema más a tratar. Desde el mes de diciembre del 2012 se cerró el basurero local así la población decidió comenzar primeramente con la separación de basura colocando los residuos en contenedores públicos, y tratando de ocupar los desperdicios orgánicos como abono, pero no funcionó como una solución real ya que se acumuló gran cantidad de reciclables que las autoridades de la propia localidad tenían que canalizar sin contar con los medios para ello. Hoy en día Mazunte y San Agustínillo pagan al municipio de San Pedro Pochutla 4000 peso al mes por retirar su basura. En relación con la policía comunitaria, a falta de que la policía municipal llegara a las localidades señaladas, Mazunte tomó la iniciativa de conformar una policía propia que auxiliara a la población. La policía comunitaria o tecuiles son sujetos no asalariados, voluntarios de la misma población, que se encargan de mantener el orden civil.

### **3.3 ZIPOLITE**

Zipolite es una Agencia de Policía ubicada en la zona costera de Oaxaca que depende del municipio y distrito de San Pedro Pochutla y pertenece al corredor turístico Puerto Escondido – Huatulco. Colinda al poniente con Mazunte y al oriente con Puerto Ángel. Está a 3 kilómetros del centro de Puerto Ángel, y juntos forman una sola mancha urbana. Sus límites se entretajan y son afines a lo que hay del otro lado de la frontera, de alguna manera son simbióticos. Cada población tiene definidos sus cotos de desarrollo turístico pero es cierto que Puerto Ángel puede tener injerencia en algunos asuntos, como lo es el abasto de agua.

La tenencia de la tierra es comunal. En la localidad hay una oficina de Bienes Comunales y las decisiones se toman mediante asambleas comunitarias en las que participan comuneros y avencindados, aunque los avencindados no tengan

derecho a voto sobre algunos temas. La población se divide en colonias y cada colonia tiene un comité, además está el comité de agua, el de playas limpias, salud... Durante la estancia en campo no se logró conseguir el plan de ordenamiento territorial de San Pedro Pochutla pero la gente de los comités suele acudir a cursos y talleres sobre desastres naturales que se organizan en Huatulco.

Los comuneros han vendido sus tierras desde la década de los ochenta y después de Paulina, en 1997, no sólo cambió la manera de edificar, también se incrementó la venta de tierra. Los compradores de estas tierras (avecindados) rápidamente mostraron su capacidad para desarrollar el turismo y para organizarse independientemente de las decisiones comunales, lo cual marca una clara división dentro del área turística de Zipolite, donde por un lado, están los extranjeros en Roca Blanca y por el otro, están algunas familias originarias que paulatinamente han perdido capacidad de atracción turística.

Se presume que Zipolite no tuvo asentamiento humano hasta los cincuenta y setenta del siglo XX, cuando llegaron desde Puerto Ángel algunas familias extensas, no necesariamente originarios de allí, a asentarse. La segunda ola de inmigrantes se dio en la década de los setentas, tras el *boom* turístico que provocó un eclipse, lo que fomentó el inicio del turismo. Para 1983, año en el que se terminó la carretera costera, el flujo turístico y la inmigración de nacionales y extranjeros crecieron, lo que reforzó la ola de turistas a Zipolite como turístico. Para 1993, se asfaltó el camino que iba de Pochutla a Puerto Ángel, lo que promovió la llegada de más turismo. Aun así, Zipolite no tiene turismo durante todo el año, las temporadas altas son: los últimos y primeros días de cada año, el período en el que se festeja la semana santa y en el caso de los extranjeros, sobre todo canadienses, los primeros tres meses del año.

En la actualidad Zipolite está conformado por migrantes provenientes de otras entidades del país (México, D.F., Puebla y Guerrero, según datos recabados en campo), de poblaciones campesinas de los municipios colindantes y de la ciudad de Oaxaca, así como de inmigrantes internacionales (italianos, franceses,

alemanes, canadienses, españoles, suecos). En 2010 el número de habitantes era de 1,059 (INEGI) pero hay que tomar en cuenta que la población flotante es un conjunto representativo en la población, pues hay avecindados que se quedan a vivir por largas temporadas pero que también pasan periodos importantes en sus lugares de origen, podríamos llamarlos avecindados estacionales. Entre 2005 y 2010 el grado de marginación pasó de medio a alto, esto aunado a la venta de tierras.

Litoral, planicie y lomeríos arenosos bajo la selva media caducifolia conforman este asentamiento que está a 26 metros sobre el nivel del mar y que cuenta con una playa que mide cerca de 2.5 kilómetros cuadrados y 25 de ancho. Se distribuye en ocho colonias: Lomas, Centro, Los Mangos, Las Cascadas, Las Palmas, Playa del Amor, Roca Blanca y Vista del Mar.

Sobre el litoral están las colonias con mejores servicios: Roca Blanca, Palmas, Playa del Amor y Centro. Esta sección litoral está dividida en dos, la centro –que abarca las colonias: Centro y Playa del Amor– y Roca Blanca –que abarca Roca Blanca y Las Palmas. En la centro está la agencia de policía, el parque, la cancha de futbol, las escuelas (jardín de niños y primaria), la unidad médica regional, la capilla, varias tiendas de abarrotes, internet, papelería, casas y un aproximado de veinte establecimientos dedicados al turismo (restaurantes, hoteles y la versión en concreto de lo que fueron las iniciales ramadas); en su mayoría, habitado por los primeros pobladores, familias extensas aún. Por su parte, Roca Blanca cuenta con alrededor de 67 locales dedicados al turismo, cerca del 100 por ciento de estos negocios conforman estas dos colonias aunque algunos de ellos funjan como habitación también, las casas dedicadas a habitación exclusivamente son escasas. Roca Blanca es donde se concentra la mayor parte de los turistas y la vida nocturna tan afamada de este lugar; los restaurantes distan mucho del consumo del producto local y de lo que alguna vez fue comer en este tipo de playas; los establecimientos y las cabañas han adquirido un sello rústico pero bien planeado. Sobre el litoral también hay hoteles cimentados de concreto, hasta de cuatro pisos; la ocupación de estos establecimientos suele ser por turismo

extranjero (canadienses, estadounidenses, franceses) jubilados en pareja o solos, o familias con niños pequeños. Roca Blanca tiene adoquinada la calle principal, tiene trazado de calles con letreros que indican su nombre, también hay alumbrado público, agua, botes basura para pet y constante flujo de turistas y locales sobre el adoquín durante las temporadas altas. En las temporadas altas, sobre el adoquín se tiende un mercado bastante amplio de artesanos que viajan por buena parte del país (no se trabajó mucho esta parte pero la información recabada da a pensar que existe una suerte de circuito de los artesanos que toca desde lugares como Xilitla, San Luis Potosí, hasta Guatemala). Roca Blanca tiene todo tipo de establecimientos: panaderías, comida italiana, café internet, hamburguesas, tlayudas, pizzas, pescado, comida mexicana, también hay tiendas de ropa, bares, locales que organizan recorridos por las playas vecinas, tatuadores y un cine club, en el que cada noche (de las temporadas altas) se ofrecen películas. También existe vida cultural, músicos, teatreros, acróbatas, imitadores, que se presentan en los establecimientos. Piña Palmera ocupa una buena parte de terreno de la zona Roca Blanca; este lugar es un centro de atención, rehabilitación e integración que atiende a la población con discapacidad, creado por Frank Douglas en 1984.

Cruzando la carretera Zipolite – Mazunte, tras bambalinas, están las colonias establecidas sobre los lomeríos: La Cascada, Vista Hermosa y Las Lomas. En las últimas dos se concentra la población local, sobreviven de trabajos de albañilería, en servicios al turismo y como migrantes en otros municipios de la entidad o estados del país, han logrado construir sus casas y llevar una vida con escasas comodidades. El caso de La Cascada (donde más indígenas se encuentran) las condiciones de vida son las más marginales de la población y las que están en mayor riesgo ante un desastre natural, viven sobre el paso de un arroyo que desemboca en la carretera Zipolite – Mazunte.

La colonia los Mangos, limita con una de las zonas residenciales de Puerto Ángel, si bien no es residencial en ella se pueden obtener algunos servicios informales como lavado de ropa, servicio de limpieza, tiendas de abarrotes.

En cuanto a servicios, el agua proviene de dos pozos y llega a Zipolite a través de una tubería viene desde Puerto Ángel. La población no cuenta con drenaje. Hay alumbrado público pero no en todas las colonias. El basurero está en la colina de la colonia Lomas cercano al panteón. La unidad médico rural se encuentra en la colonia Centro al igual que la escuela primaria y el jardín de niños, para la secundaria y el bachillerato hay que trasladarse a Puerto Ángel o San Pedro Pochutla. Existe una organización transporte colectivo, son camionetas que sólo pueden recoger gente en Zipolite pero que se trasladan desde el cruce con Pochutla hasta San Agustinillo. Existe otra organización de transportistas, los que tienen taxis, que funcionan igual que la camionetas, sólo que es este caso el taxi puede ser de uso individual.

Los principales problemas ambientales reportados son: aguas residuales, basura, excremento de perros (sobrepoblación de perros, dicen algunos de los locales) y saberse expuestos ante los huracanes.

#### **4. UN EJERCICIO DE DIÁLOGO SOBRE CAMBIO AMBIENTAL EN SEIS COMUNIDADES DEL CORREDOR PEH.**

Parte central del presente proyecto consistió en la realización de un conjunto de talleres con habitantes locales vinculados a la oferta turística. Los talleres tuvieron dos objetivos centrales: el primero y más relevante fue promover la discusión pública sobre calentamiento global y desarrollo turístico. En segundo término, se buscó también recabar información sobre tipo de afectaciones, percepción del riesgo y las estrategias de planeación con el fin de detectar los impulsores del riesgo mediante los cuales la población local construye escenarios futuros y saber en qué medida el cambio climático forma parte de tales impulsores. Los talleres se realizaron entre el 2 y el 8 de junio de 2013. La información recabada se organizó bajo 7 rubros: Cambio climático/del entorno; riesgo; desastres; organización comunitaria; servicios, gobierno y alternativas de futuro. (ver anexo Talleres)

**Cambio climático/del entorno:** En general la información sobre cambio climático es dispersa y proviene de los medios masivos de comunicación. No existen programas oficiales de divulgación, ni es un tema debatido con frecuencia entre la comunidad. La reducción de flora y fauna tanto terrestre como marina son los asuntos más visibles, en las localidades más pequeñas se percibe con mayor intensidad la desaparición completa de la mayor parte de las especies. El problema del agua es el tema más urgente. Se perciben variaciones en el régimen de lluvia, con sequías más prolongadas. Hay incrementos en fauna nociva y especies nuevas invasoras. No se perciben cambios en la temperatura superficial ni del mar.

**Desastres:** No existe evidencia de aumento en el número o intensidad de huracanes, aunque existe preocupación por las afectaciones, sobre todo el problema de la incomunicación. Destacan los incendios como problemas más o menos continuos derivados de la agricultura. Deslizamientos e inundaciones son los problemas más destacados, aunque existe tendencia a minimizar su impacto. Pequeños desastres asociados con la línea costera y fenómenos como mar de fondo son percibidos como normales y sujetos a un régimen de suerte “a veces le

toca a uno a veces le toca a otro” y no son vinculados con el tipo de ocupación o con variaciones sistemáticas en la línea de playa.

**Riesgo:** Existe un componente de azar o suerte en la concepción del riesgo. No existen planes específicos ni programas ni estrategias comunitarias para atender los riesgos, aunque la comunidad suele ser solidaria. La mayor preocupación es el agua, sin embargo no existe organización al respecto y sí conflicto y desconfianza frente a las políticas gubernamentales. Destaca el fracaso de una planta de tratamiento instalada en las cercanías de Puerto Ángel cuya operación y mantenimiento requiere muchos recursos humanos y financieros y terminó convirtiéndose en un problema hasta dejar de funcionar. La contaminación y la basura, en general asociados a las poblaciones serranas y a los turistas nacionales, se perciben como un potencial riesgo para la salud y la sostenibilidad de las empresas turísticas.

**Organización comunitaria:** En las localidades pequeñas la distinción entre antiguos y nuevos pobladores es problemática aunque identidad y pertenencia son aspectos conflictivos en todas las localidades. Procesos de diferenciación social relacionados con la oferta turística son evidentes y crecientes y en algunos casos representan francos conflictos, destacando el caso del conflicto de límites entre San Pedro Mixtepec y Santa María Colotepec. En las localidades pequeñas la sensación de desplazamiento de los habitantes locales, así como el descontrol en la venta de terrenos son fuentes permanentes de conflicto, en este caso también la migración es un asunto destacado. Salvo Mazunte, el control comunitario sobre la planeación local del desarrollo urbano es extremadamente limitado y suele dar lugar a conflictos entre grupos y/o familias. El espíritu de frontera sigue siendo el aspecto característico de las identidades locales.

**Turismo:** Hay cambios en el turismo que cada vez con mayor frecuencia demanda mejores condiciones y más comodidades. Existe en general una evaluación positiva del turismo extranjero (más limpio, más tranquilo, con más recursos) y negativa sobre los turistas nacionales (ruidosos, sucios, pobre) aun cuando en todos los casos la mayor afluencia de recursos viene de este segundo sector que,

por lo demás, es menos demandante en cuanto a la calidad de los servicios ofrecidos. Aun cuando existe conciencia de que la degradación ambiental está relacionada con el incremento de turistas no se percibe ni se valora ninguna alternativa productiva o de desarrollo alternativa, más turistas y menos regulación son las demandas y expectativas generales. Asuntos como la violencia o el incremento en el tráfico de drogas son en general aceptados como males menores y existe ambivalencia en cuanto al rol de los distintos gobiernos a los que se les demanda mayores esfuerzos para promover los destinos.

**Servicios:** Los temas fundamentales son el agua y el drenaje, seguido por la salud y la educación. Intrusión salina y contaminación de los pozos (a los que recurre la mayoría de la población) son preocupaciones permanentes aunque no existe algún plan para regularlos. La presencia de la Universidad de Mar no se considera un avance y en general aparece como una institución aislada de las necesidades locales. La basura es otra fuente de conflicto en tanto no existe un plan integral para la solución de este tema. En correlación con la preocupación por los incendios, se señala la falta de servicio de bomberos en las localidades pequeñas y la carencia de recursos para los que están en Puerto Escondido.

**Gobierno:** La desconfianza frente a las autoridades es común, así como la idea de que la corrupción es su característica primordial. Se percibe además un desequilibrio en cuanto a la atención a los problemas de los sectores desposeídos, así como falta de consistencia en las políticas de manejo ambiental. Se conoce que existen planes de manejo de algunas zonas y evaluaciones de impacto ambiental (en particular algunas secciones de playa) pero la percepción general es de falta de integralidad y dispersión, así como parecen ser inconsecuentes o, en todo caso, derivar siempre en políticas excluyentes y restrictivas. Las autoridades federales más visibles son el Ejército y la SEMARNAT.

**Futuro:** En general la percepción del futuro es de mayor crecimiento y ocupación total de la franja costera. Existe ambivalencia frente a esta tendencia, por una parte se la considera deseable y por la otra se percibe que invariablemente supondrá un desplazamiento de los actuales ocupantes y una reducción en la

capacidad de control comunitario, de por sí limitado, del proceso. En términos ambientales y a pesar de la evidencia de falta de agua, se considera que el entorno permanecerá más o menos estable y continuará atrayendo turistas. Si bien se reconoce la necesidad de ordenamiento territorial la actitud al respecto es, una vez más ambigua, dado que existen muy pocas capacidades institucionales para aplicar los reglamentos y vigilar su cumplimiento.

#### **4.1 CONSTRUCCIÓN DEL RIESGO.**

Como se mencionó al principio de este trabajo un aspecto fundamental de todo escenario de riesgo es la vulnerabilidad. Inicialmente esta se puede desagregar en dos grandes aspectos: 1) grado y tipo de exposición; 2) las capacidades de enfrentamiento y diferenciación. En todos los casos estos elementos se deben asociar a amenazas concretas, antes que derivarse sólo de datos estadísticos genéricos referidos a ingreso o nivel de dispersión o aislamiento de la población, que si bien son relevantes para evaluar las capacidades y estrategias de respuesta, ofrecen sólo una idea abstracta sobre el tipo de exposición local y, sobre todo, sobre la percepción y recursos socioculturales disponibles en cualquier región. La vulnerabilidad se debe entonces referir a amenazas concretas y debe ser evaluada en función de dichas amenazas. Es preciso también tomar en cuenta que si bien con fines analíticos tanto la vulnerabilidad como las amenazas se pueden desagregar en factores y tipos, en general se presentan encadenadas, asociadas o imbricadas. Así pues amenazas tales como erosión de la costa, inundación y contaminación, se entrelazan como resultado y al mismo tiempo como potenciadores de fenómenos climáticos extremos.

##### 4.1.1 Grado y tipo de exposición

De acuerdo con los informes globales sobre cambio climático, los expertos han identificado las siguientes amenazas como fundamentales:

a) Incrementos en la temperatura ambiente. Nivel de amenaza: BAJO. Exposición: GENERAL

De acuerdo con los modelos presentados en el Atlas de Cambio Climático de Oaxaca (Sección 2.2.6) se espera un incremento de alrededor de 1 grado centígrado en la temperatura ambiente para el período 2015-2030 y de aproximadamente 2 grados para el período 2030-2050. Para la población dicha variación es poco significativa y hasta llega a considerarse positiva en el caso de la temporada invernal.

b) Incrementos en el nivel del mar. Nivel de amenaza: BAJO. Exposición: LOCALES DE PLAYA.

Como se mencionó ya (sección 2.2.5) Zavala et al (2010) identificaron un incremento sustancial en la zona gracias a la presencia de una onda Kelvin durante el mes de julio. Asimismo evaluaron para Puerto Ángel (más o menos a la mitad del corredor) incrementos anuales de entre 1.7 y 11.7 mm, lo que supondría si es que la tendencia se mantiene uniforme un incremento de alrededor de 10 cm por cada década. Una vez más se trata de una variación promedio mínima para los parámetros de la población local acostumbrada a variaciones intra-anales dramáticas y a afectaciones estacionales y puntuales en las palapas más cercanas a la playa. Aun así destaca el caso de San Agustínillo cuyas palapas y hoteles más cercanos a la playa vienen sufriendo constantes afectaciones anuales.

c) Erosión y cambios en la costa. Nivel de amenaza: ALTO. Exposición: GENERAL

La erosión y la acumulación de arena en la línea costera es una de las mayores amenazas que enfrenta el corredor. Estos procesos están asociados tanto a un incremento en la intensidad de huracanes y tormentas, como a la urbanización no planificada de las playas. Bancos de arena, deslaves sobre la playa, ruptura del ciclo de apertura y cierre de barras, además de provocar daños estructurales en algunas construcciones transforman, en muchas ocasiones de forma negativa, el paisaje y disminuyen su atractivo. Procesos

erosivos también se articulan con infiltraciones en los mantos provocando contaminación y salinización de los mantos acuíferos. Acumulación de material de construcción, tierra y arena obstruyen las salidas de agua provocando anegaciones.

d) Eventos hidrometeorológicos. Nivel de amenaza: ALTO. Exposición: DIFERENCIADA

Entre las amenazas más relevantes en toda la región costa de Oaxaca destacan los fenómenos climatológicos. Si bien en lo que se refiere a huracanes y tormentas las predicciones no son de mayor número sino de mayor intensidad, para los pobladores son la amenaza más destacada y sobre la que se tiene mayores previsiones. Por su impacto en el territorio puede generar cambios sustanciales en los arreglos socioeconómicos y aunque suelen ser ocasiones de pérdida no pasa desapercibido el hecho de que son también períodos en los que el estatus quo de las localidades se consolida o se transforma y se ponen a prueba la solidaridad y los compromisos tácitos entre familias, barrios y grupos, así como tensan –a veces hasta romperse- las relaciones con los distintos niveles de gobierno. Los huracanes y tormentas son momentos de exposición, donde las localidades y la región en su conjunto llaman la atención del estado y la nación, son entonces fenómenos que se instalan en la memoria colectiva, marcan la historia común y delimitan el territorio y las alianzas que lo mantienen integrado. La exposición se a fenómenos hidrometeorológicos está en general altamente asociada con la localización y el tipo de construcción para fenómenos como huracán, tormenta, inundación y deslave; pero para el caso menos visible pero aun así muy destacado de la sequía, sus efectos se distinguen mucho entre prestadores de servicio, agricultores y población en general.

e) Efectos biológicos. Nivel de amenaza: MEDIO; exposición: DIFERENCIADA

En un entorno de rápida cambio para la población local la desaparición de especies (por ejemplo el cangrejo Mazunte, fauna marina), la deforestación y la contaminación derivan del crecimiento urbano y la sobreexplotación. Aún en

el caso de Zapotengo, donde los habitantes señalan la aparición de especies exóticas en la laguna, su origen se considera completamente antropogénico. Lo mismo sucede con el dengue que se presume es producto de la pobreza y del mal manejo del agua en las casas.

#### 4.1.2 Capacidad de enfrentamiento (vulnerabilidad)

Desde la perspectiva de los participantes en los talleres existe una profunda ambivalencia con respecto a las capacidades colectivas de enfrentar y reponerse del impacto de amenazas ambientales. Por una parte se percibe una elevada confianza que deriva de procesos de recuperación anteriores y de la constancia en la afluencia de turistas, de las inversiones públicas en infraestructura y del creciente número de foráneos (nacionales e internacionales), que producen en general una situación de confianza hacia el futuro entre quienes trabajan como asalariados en el sector turístico y aún entre los dueños de locales, aun cuando estos últimos suelen ser mucho más cautelosos. Por otro lado se señalan constantemente las limitaciones en las capacidades de regulación y control de los cambios ambientales, la imposibilidad de establecer reglas para el uso de los recursos y una creciente desigualdad y conflictividad en un entorno caracterizado por una elevada competencia que obstaculiza constantemente los acuerdos regulatorios. Es así que la diferencia entre quienes son considerados miembros de la comunidad y foráneos es fundamental, en tanto los primeros dependen fuertemente de la asistencia de las autoridades municipales y no suelen interesarse por las afectaciones que sufran los de afuera, quienes se asume cuentan con recursos propios o son los principales beneficiarios de los apoyos federales. En las localidades pequeñas (Mazunte, Zipolite y San Agustínillo) se cuenta con estrategias colectivas de ayuda y salvataje puntuales cuando procesos de erosión de la costa ponen en peligro algunas palapas o locales y pervive un espíritu cooperativo que se activa con rapidez ante la presencia de amenazas de envergadura. Asimismo, en temporadas de afluencia turística, se organizan brigadas de limpieza y vigilancia que denotan un interés por el bien común que es,

sin lugar a dudas, la mayor fuente de fortaleza para los miembros más expuestos. El problema de quién tiene el derecho a regular y quién se debe sujetar a las regulaciones es una constante fuente de conflictos ante la evidencia flagrante de que quien cuenta con recursos económicos o políticos suficientes puede hacer lo que le venga en gana. La persistencia de lo que se puede llamar una lógica de frontera (el primero que llegó, el que desmonta, el que sometió o domesticó a la naturaleza tiene derechos hasta de aniquilación por sobre cualquier otro) supone la ausencia de un discurso legítimo sobre lo que constituye los bienes comunes y públicos (la playa, el agua, la flora y la fauna) que, por tanto deben estar fuertemente sujetos a una regulación colectiva y dificulta también la definición de derechos y la planificación.

#### 4.1.3 Impulsores sociales de riesgo.

El **riesgo global** que es objeto del presente trabajo se refiere a *la posibilidad de que la población y las infraestructuras que componen el corredor PEH sufran daños catastróficos luego del impacto intensivo o extensivo de fenómenos peligrosos potenciados por o derivados de la articulación entre desarrollo turístico y cambio climático*. Los dos impulsores de interés en el marco de este trabajo son entonces el cambio climático y el crecimiento del turismo. En la sección 4.1.1 se han revisado ya las amenazas centrales asociadas con el cambio climático. Brevemente resta entonces mencionar puntualmente los procesos asociados con el desarrollo turístico, los cuales se presentaron de forma detallada en las secciones 2.3 y 3.

##### a) Cambio de uso de suelo

El acelerado y poco regulado cambio de uso de suelo es el proceso más destacado en lo que se refiere a la producción de riesgo. La ocupación de playas incide en los procesos erosivos, pérdida de suelos, invasión de lagunas, pérdida de vegetación y fauna, contaminación y sobreexplotación de mantos acuíferos. Asimismo supone procesos de expulsión de la población de bajos recursos hacia zonas de pendiente y altamente expuestas, de exclusión mediante la formación de

tugurios en zonas periurbanas. Acelerados procesos de cambio de uso de suelo supone también la desaparición de actividades productivas que complementen o equilibren las economías locales e incrementan la dependencia.

b) Extractivismo y externalización de costos.

Una de las características centrales de los procesos de desarrollo en las economías capitalistas es el proceso conocido como externalización de costos, es decir, una dinámica en la que la inversión de capital legítima la apropiación y explotación privada de los recursos (el suelo, el agua, el paisaje) y las ganancias, mientras que los costos ambientales y sociales de dicha explotación (contaminación, degradación, exterminio) son transferidas a la sociedad en su conjunto sin que el cobro de impuestos consiga, salvo muy contados casos, equilibrar la situación a nivel general.

c) Migración y cambio cultural

El crecimiento del turismo supuso procesos importantes de transformación social en las localidades (sección 3) tanto por la llegada de pobladores de otras regiones del estado y del país que con esfuerzo se adaptan a las condiciones específicas de a costa, como por el desplazamiento de las poblaciones de larga data. Un efecto importante de esta recomposición social, con resultados ambivalentes, es la transformación de patrones de consumo, de actividades productivas hacia los servicios y una recomposición de los horizontes simbólicos (por ejemplo toponimias), de la memoria colectiva sobre riesgos ambientales (desastres pasados y peligros existentes) y pérdida de nociones de pertenencia arraigadas al territorio, elementos todos fundamentales para los procesos de adaptación. La pérdida de conocimiento ambientalmente localizado (por ejemplo el referido al tipo de construcción) puede ser un factor importante en la disminución de las capacidades de regulación, así como para mejorar las condiciones de adaptación basadas en conocimiento tradicional que se suman a los problemas generados por nuevas formas de diferenciación social basadas en la participación dentro de la economía turística. Este problema se agudiza en Puerto Escondido y Zicatela

dado el nivel de desarrollo urbano alcanzado, mientras que en las localidades más pequeñas generan tensiones entre grupos altamente visibles.

## **4.2 ESCENARIOS DE RIESGO.**

### 4.2.1- 2013 - 2025 – Consolidación turística. Incremento del riesgo global.

Hacia el primer cuarto del presente siglo se espera que esté concluida la carretera que conecta el corredor, con lo cual se prevé un avance continuo en ocupación extendida de la franja costera, con un consecuente aumento en la exposición a fenómenos intensos (huracanes y tormentas) y mayor dependencia de recursos federales para la recuperación frente a desastres por parte de la población pobre concentrada en barriadas, aunque también un fortalecimiento de la resiliencia del capital turístico mediante la implementación de técnicas constructivas más resistentes. Incremento en la erosión de playas por urbanización y por incremento en la intensidad de fenómenos meteorológicos, así como potencial pérdida del valor paisajístico y recreativo de secciones del corredor. Se espera una consolidación de las localidades ecoturísticas y mejora marginal en la regulación del uso del suelo relacionadas con un incremento en la competencia entre localidades. Aumento de la regulación federal para la protección de remanentes de manglar y lagunas con potenciales impactos positivos en el ambiente, aunque negativos en términos de conflictos locales. Probable emergencia de organizaciones locales/comunales orientadas al cuidado ambiental. Disminución de la actividad pesquera y el desplazamiento de la agricultura, potencial desarrollo de producción agroecológica. Aumento en los problemas de abasto de agua y contaminación, probables acuerdos para la instalación de tecnologías de saneamiento.

4.2.2- 2026 - 2050 – Crisis y recomposición del corredor. Imperativo de adaptación y resiliencia frente a riesgos evidentes.

Incrementos palpables en los períodos de sequía con el consecuente incremento exponencial en las necesidades de inversión para el saneamiento y manejo del agua. Reconocimiento general de los procesos de erosión de playas y aumento del riesgo extensivo asociado a fenómenos como el mar de fondo. Recomposición territorial debido al impacto de grandes amenazas y al desplazamiento de población de larga residencia. Equilibrio sociodemográfico y consolidación de emprendimientos ecológicos resilientes. Probable abandono de secciones del corredor debido a procesos de degradación ambiental.

## REFERENCIAS:

- Altés, Carmen (2008) Turismo y desarrollo en México. Nota sectorial. Banco Interamericano de Desarrollo. Documento en línea.
- Arteaga, Roberto (2014) 5 factores que amenazan el crecimiento del turismo en México. Revista FORBES en línea. URL: <http://www.forbes.com.mx/5-factores-que-amenazan-el-crecimiento-del-turismo-en-mexico/>
- Barry Smith, Ian Burton, Richard Klein y J. Wandel. "An anatomy of Adaptation to Climate Change and Variability" en *Climatic Change*, año 2000, num. 45.
- Botello, A. V.; Villanueva-Fragoso, S; Gutiérrez, J y Rojas J.L (eds) (2010) Vulnerabilidad de las zonas costeras mexicanas ante el cambio climático. Gobierno del Estado de Tabasco. Semarnat-INE, UNAM-ICMyL, Universidad Autónoma de Chapingo
- CEST (2000) Estudio de gran visión del turismo en México: Perspectiva 2020. Reporte Analítico. México: Secretaría de Turismo. Documento en línea.
- CONABIO (2010) Sierra Sur y Costa de Oaxaca, rtp 129.
- CONAFOR (Comisión Nacional Forestal) 2012. Temas Forestales: Humedales. – Los Manglares.
- EM-DAT: The OFDA/CRED International Disaster Database. [www.emdat.be](http://www.emdat.be) – Université Catholique de Louvan, Belgique
- Fernández et al (2012) Atlas climático y de cambio climático del Estado de Oaxaca. Gobierno del Estado de Oaxaca, UNAM-UNIATMOS, Banco Mundial
- Guevara, G (2010) Monografía histórica de la costa de Oaxaca. La Ventana; Red de la humedales de la costa de Oaxaca.
- Hall, C.M. (2006a) Tourism urbanization and global environmental change. In: Gossling, S. and Hall, C.M. (eds) *Tourism and Global Environmental Change: Ecological, Economic, Social and Political Interrelationships*. Routledge, London, pp. 142–156.
- Hall, Michael. (2011) "Climate change and its impacts on tourism. Regional assesments, knowledge gaps and issues" en Jones y Phillips 2011
- INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía).
2008. Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos. San Pedro Mixtepec.
2008. Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos. Santa María Colotepec.

2008. Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos. Santa María Colotepec.
2008. Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos. San Pedro Pochutla.
2008. Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos. Santa María Huatulco.
2010. Censo de Población y Vivienda 2010.
2012. Sistema para la consulta del anuario estadístico de Oaxaca 2012. Medio ambiente.
2012. Sistema para la consulta del anuario estadístico de Oaxaca 2012. Población.
2012. Sistema para la consulta del anuario estadístico de Oaxaca 2012. Agricultura.
2012. Sistema para la consulta del anuario estadístico de Oaxaca 2012. Aprovechamiento Forestal.
2012. Sistema para la consulta del anuario estadístico de Oaxaca 2012. Turismo.
2012. Sistema para la consulta del anuario estadístico de Oaxaca 2012. Transportes y Comunicación.
2012. Sistema para la consulta del anuario estadístico de Oaxaca 2012. Indicadores Financieros.
- Jones, Andrew y Phillips, Michael (2011). Disappearing destinations. Climate change and future challenges for coastal tourism. Cambridge: CAIB
- Koko Warner editora. Perspectives on social vulnerability. Universidad de las Naciones Unidas. SOURCE 6/2007
- López J y González C (2012) Diagnóstico del sector turismo en México. Bien Común y Gobierno, num. 204-205.
- López, Jasarela y González Carmen (2012) *Numeralia (turismo)* en Bien Común y Gobierno. Num. 204-205, dic 2011/enero2012. México: Fundación Rafael Preciado.
- Mansilla, E (2012) "Análisis de riesgo extensivo, urbanización de los riesgos y su expansión territorial en América Latina." y "Análisis de riesgo extensivo e intensivo

en México.” Naciones Unidas, Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction Background Papers

Naciones Unidas (2012) Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction

Nicholls, R.J., Wong, P.P., Burkett, V.R., Codignotto, J.O., Hay, J.E., McLean, R.F., Ragoonaden, S. and Woodroffe, C.D. (2007) Coastal systems and low-lying areas. In: Parry, M.L., Canziani, O.F., Palutikof, J.P., van der Linden, P.J. and Hanson, C.E. (eds) *Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability*. Cambridge University Press, Cambridge, pp. 315–356)

Ramírez, M; López, C y de la Cruz G (sin fecha) Atlas pesquero del Estado de Oaxaca. CIMAR-IPN, CONAPESCA

RAMSAR (The Ramsar Convention on Wetlands). 2013. La Convención de Ramsar. RAMSAR <http://www.ramsar.org>

Rodríguez H y Bozada L (2010) Vulnerabilidad social al cambio climático en las costas del Golfo de México: Un estudio exploratorio. En Botello et al (eds) Vulnerabilidad de las zonas costeras mexicanas ante el cambio climático. Gobierno del Estado de Tabasco. Semarnat-INE, UNAM-ICMyL, Universidad Autónoma de Chapingo.

Rosenzweig, C., Casassa, G., Karoly, D.J., Imeson, A., Liu, C., Menzel, A., Rawlins, S., Root, T.L., Seguin, B. and Tryjanowski, P. (2007) Assessment of observed changes and responses in natural and managed systems. In: Parry, M.L., Canziani, O.F., Palutikof, J.P., van der Linden, P.J. and Hanson, C.E. (eds) *Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability*. Cambridge University Press, Cambridge, pp. 79–131.

Rubio, I (2012) Prevenir catástrofes promoviendo anegaciones. Riesgo de inundación y vulnerabilidad en la ZMVM. Espacialidades, vol 2, num 2; 149-182

Rubio, I (2012a) Estructura de vulnerabilidad y el escenario de un gran desastre. Investigaciones geográficas. Boletín del Instituto de Geografía UNAM, num. 77, pag 75-88

Sánchez, C (2005) Dinámicas de C y N en el suelo de manglar en Ventanilla Oaxaca. Tesis de licenciatura en Biología Marina. Universidad de Mar.

Wilbanks, T.J., Romero Lankao, P., Bao, M., Berkhout, F., Cairncross, S., Ceron, J.-P., Kapshe, M., Muir-Wood, R. and Zapata-Martí, R. (2007) Industry, settlement and society. In Parry, M.L., Canziani, O.F., Palutikof, J.P., van der Linden, P.J. and Hanson, C.E. (eds) *Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability*. Cambridge University Press, Cambridge, pp. 357–390.

Zavala J; de Buen R; Romero R y Hernández F. Tendencias del nivel del mar en las costas mexicanas. En Botello et al (eds) Vulnerabilidad de las zonas costeras

mexicanas ante el cambio climático. Gobierno del Estado de Tabasco. Semarnat-INE, UNAM-ICMyL, Universidad Autónoma de Chapingo.

## ANEXO: TALLERES

Localidad	FECHA/Duración	Modificación del medio y cambio climático
Mazunte	2 DE JUNIO 2013	<p>Respecto a las fotografías. La distinción entre la cantidad de playa respecto una u otra fotografía puede ser por el mes en el que se ha tomado o la hora. El mar sube y baja durante todo el día.</p> <p>Las construcciones han modificado el entorno y aunado a éstas las personas han participado. Había matorrales donde vivían los cangrejos y ahora ya no están porque se ha construido. En el 94 había matorrales y no había palapas pero ahora ya no hay nada. 11:15</p> <p>Una causa más sobre el cambio de la vegetación y la playa es el crecimiento de la población. Hasta ahora hay ocho Palapas.</p> <p>La pesca con compresores ha mermado en gran cantidad las poblaciones marinas.</p>
San Agustínillo	3 DE JUNIO 2013	<p>La deforestación ha mermado notablemente la cantidad de manglares y vegetación en general. Las inundaciones provocadas por el mar afectan a toda la población ubicada sobre la costa, sin embargo, los habitantes reconocen que gran parte del territorio inundado es terreno "ganado al mar", ocupado para la construcción de la carretera principal.</p> <p>Hay pérdida de la flora (Se señalan zonas en mapa)00:07:40</p> <p>Agosto y septiembre hay sequias (0:13:16)</p> <p>Las lluvias cambian, si no llueve no se siembra.</p> <p>Como ya no les permiten quemar una vez tumbado el cerro para sembrar, el uso de pesticidas ha incrementado. 15:40</p> <p>Se ha visto una movilidad en las temporadas de lluvias. Las sequias son cada vez más frecuentes 34:00</p>

		<p>El mar llegaba hasta pasando la carretera, pero por los terrenos ganados al mar ya no suben tanto pero cuando sube el mar se ve que quiere llegar a donde estaba.</p>
Puerto Esccondido	5 DE JUNIO 2013	<p>Se van haciendo frecuentes mayor número de meses sin agua. Se pronuncian sequias en aumento. En el mes de mayo ya empezaban las lluvias pero no llueve. Aunque las lluvias abundantes provocan estancamientos. 1:11:04</p> <p>"Aquí no hay río, hay un arroyito. Se ha ido secando porque no llueve. 1:29:39. Con Colotepec el pleito es por el agua del río ya que se está secando, y es lo mismo que pasa en todo el mundo. Cada que cambia un ciclo electoral empiezan los problemas del agua porque cambian las autoridades. El agua se ha vuelto un argumento de campaña GOBIERNO</p> <p>Hay cambios en los niveles de arena sobre todo en las playas de Manzanillo y Puerto Angelito porque se acumula mucha arena pero baja con el mismo movimiento del agua.</p> <p>Se le ha ganado tierra al mar, sobre todo en Zicatela, el mar llegaba hasta donde hay restaurantes. Cuando sube el mar llega hasta arriba. Pero el mar también se está yendo porque ya no hay agua hasta arriba (parece que los niveles del mar están bajando. Puede ser que sean acumulaciones arena. 1:48:45</p>
Zicatela	6 DE JUNIO 2013	<p>El mar sube más de lo normal sin ser temporada de lluvias 18:44</p> <p>En diciembre y enero lloviznó cosa que nunca se habían manifestado en la zona 20:03.</p> <p>De junio a noviembre-diciembre el mar gana terreno (el agua puede llegar hasta casi el adoquín) 30:14.</p> <p>Las lluvias se han vuelto más fuertes 35:10.</p> <p>La tierra de la orilla no sirve para sembrar. Antes había nada más dos o tres terrenos para sembrar pero un poco más arriba 46:52.</p> <p>El mar acarrea basura lo que provoca la aparición del mosquito transmisor de dengue 1:24:19</p>

	<p>La temporada de humedad dura más tiempo que la de sequía lo que ha provocado que algunos animales de temporada seca desaparezcan y otros abunden más 1:31:30</p> <p>Los desastres naturales han acabado con la vida de algunas especies animales como el camarón que ha ido bajando su población 1:38:49 (antes había más abundancia de especies)</p>
Zipolite (baja calidad de audio)	<p>7 DE JUNIO</p> <p>Aquí también se le han ganado terrenos al mar y a los ríos por todas partes. Ya cuando el mar quiera recuperar su parte. 11:47</p> <p>Hay un registro perceptible en que el ritmo de lluvias ha cambiado notoriamente. Años antes llovía hasta ocho días seguidos pero ahora ya no. A veces llueve a veces no. 31:20</p> <p>Creer que la playa va a recuperar su territorio. Las personas son las que llegaron (más abajo).</p>
Zapotengo	<p>8 DE JUNIO 2013</p> <p>Con el paso del tiempo las temporadas de lluvia y sequía han ido cambiando 11:20</p> <p>El río trajo el "pica pica" que antes no existía en la comunidad y sólo aparece en temporada de seca 14:40</p> <p>Ha cambiado el tamaño de la laguna. El mar ha inundado la laguna, se ha llenado de agua sucia y basura haciendo un ambiente idóneo para los cocodrilos 40:53 los cocodrilos no pueden verse tan fácilmente por lo lodoso del lugar.</p> <p>La paya se mueve constantemente. El mar se lleva arena y luego la trae. 42:45</p> <p>Hay merma de algunas especies, como la langosta, pero es por explotación no por contaminación. 58:30</p>

NOMBRE DEL LUGAR	FECHA	DESASTRES
Mazunte	2 DE JUNIO 2013	<p>Cuando pasó Paulina grandes partes de zona cercana a la costa se inundó, se anego porque hay unos rios que bajan y llegan a la lagunilla (humedales). Pero esa parte está ahora llena de negocios y viviendas lo que ocasiona que haya riesgos en la población. 1:42:45</p> <p>Cuando Kartota hubo tres probables deslizamientos, pero "necesitan" otra lluvia "triple" para que ya se derrumbe ahí (pero no dicen en dónde. 1:48:10</p> <p>Los huracanes parecen detener un poco el proceso de crecimiento ahora. Pero cuando pasó Paulina hubo un crecimiento notorio en los establecimientos.</p> <p>La mayoría de los incendios se han dado por colillas y por la quema de monte. (No dan más datos)</p> <p>No se registran derrumbes ni deslaves de piedra ni lodo, excepto en el terreno contiguo al hotel "Sol y Mar", con el paso del huracán <i>Paulina</i> y el <i>Rick</i>. 0:10:00 Por otra parte, hubo un incendio reciente en el cerro de Pochutla ocasionado por las quemas que actualmente están prohibidas.</p> <p>El municipio no ha sufrido inundaciones ni desastres ocasionados por el aumento de las lluvias ni las altas mareas (1:06:30)</p>
San Agustínillo	3 DE JUNIO 2013	

<b>Puerto Escondido</b>	<b>5 DE JUNIO 2013</b>	<p>Hay un riesgo por sembrar, pero se ha optado por no sembrar cada año y aunque conforme el tiempo avanza es más fácil perder las cosechas. La mayoría de las personas grandes están optando por no sembrar, optan por lotificar. En las colonias donde se sembraba antes se puede ver, y es que el sistema de lluvias sí se está alterando. Por ejemplo, hace un año con el huracán Carlota, después del huracán mucha gente perdió cosechas. 1:15:32 (DESASTRES, RIEGOS)</p> <p>Se han presentado incendios, la causa principal es que las personas pierden el control sobre la quema (parte del proceso para la siembra), se cree que es porque el tiempo es más seco.</p> <p>Derrumbes sólo se han presentado sobre la carretera...1:59:56</p>
<b>Zicatela</b>	<b>6 DE JUNIO 2013</b>	<p>1:04:50 Con los huracanes todos salimos afectados.</p> <p>Los huracanes son buenos y malos ya que cuando azota un huracán a la playa los medios de comunicación pueden hacerle publicidad y atraen turistas 1:06:01</p> <p>Los incendios están controlados por lo que esto no presenta un problema para Zicatela 1:20:32</p> <p>Cuando hay alerta de huracán los pobladores usan de albergue las escuelas y llevan consigo sus papeles más importantes 1:41:10 (RIESGO)</p>
<b>Zipoite</b> Nota: El audio es de mala calidad.	<b>7 DE JUNIO</b>	<p>Las olas de mar han llevado 3 metros de arena dejando los cimientos de las construcciones adjuntas a la playa expuestos 00:5</p>

		<p>Hay un derrumbe en la playa de "sambilla". En el derrumbe siguen trabajado, lo están moviendo. Otro derrumbe fue en la cascada, cayó en una casa. (Lo señalaron en el mapa). Fue por las lluvias que trajo Ernesto el año pasado. 19:12</p> <p>Se inundó piña palmera por el huracán Ernesto. Duró un día. La inundación se creó porque se cortaron árboles y las ramas obstruyeron el paso del agua y empezó a crecer hasta que cubrió Piña Palmera y la entrada de Zipolite. En otros años también se ha inundado (Lo señalaron en el mapa) 21:23</p> <p>Los huracanes "Paulina", "Karlota" y "Ernesto" afectaron bastante la localidad. Ernesto fue el que más afectó ya que tiró todas las cosechas. 8:00</p> <p>Los temblores sólo han llegado a cuartear casas. Y, en ocasiones, ha llegado a desgajar el cerro cerca del restaurante (Culpa de Ernesto) 56:29</p> <p>Con Paulina y Ernesto se inundó todo y no se podía ni pasar. Cuando Ernesto no les avisaron porque era pura agua pero fue considerable el daño que causó</p> <p>Hace un par de años (no supieron decir cuántos) hubo un incendio en donde se quemó "todo". Se quemaron todas las palmas y un área importante del lugar. 1:21:37 Intentan ya no quemar cuando hay mucho aire para que n "les gané" el viento y se lleve el fuego.</p>
<b>Zapotengo</b>	<b>8 DE JUNIO 2013</b>	

<b>FECHA</b>	<b>DURACIÓN</b>	<b>RIESGO</b>
<b>Mazunte</b>	<b>2 DE JUNIO 2013</b>	La calle de Mermejita se queda cerrada cuando hay lluvias abundantes. 1:47:26
<b>San Agustínillo</b>	<b>3 DE JUNIO 2013</b>	<p>Cuando sube el oleaje (Mareas de fondo) existe el riesgo de inundar los restaurantes cercanos a la orilla. Ocasionalmente, el río Tonameca expande su cauce y arrastra consigo la basura de la población hasta el mar, y éste vuelve a llevarla a la orilla en San Agustínillo. La única escuela con que cuenta la población se encuentra en una zona de alto riesgo de inundación. La población tuvo alerta de tsunami en 2011.</p> <p>Cuando hay mar de fondo parecen sufrir más daños los terrenos ganados al mar. Ya que el mar reclama su terreno. (Estos terrenos son los que se obtuvieron tras derrumbar parte de un cerro para hacer la avenida principal que comunica con el poblado vecino de Mazunte)</p> <p>Se está pidiendo ayuda para que se pueda construir la escuela en un lugar más elevado, ya que en donde está ahora corre el riesgo de sufrir deslizamientos. No sirve como refugio cuando llegan huracanes. La escuela de Mazunte está en un lugar de alto riesgo, y ya vinieron de parte del estado para que la muevan, y queremos construir junto de su escuela la nuestra para que sirva de refugio a las dos comunidades. (Org: Comunitaria. Turismo) 1:09:45</p>
<b>Puerto Escondido</b>	<b>5 DE JUNIO 2013</b>	<p>Las personas de Bajos de Chila son de los más vulnerables ya que les puede afectar más una inundación, a que ente el viento y se lleve todo. Esto es porque son terrenos bajos. Este riesgo hace que la gente este lotificando.</p> <p>Hay constantes problemas en las partes bajas como en adoquinado porque cuando llueve baja toda el agua 1:32:55</p> <p>La playa Principal es la más propensa a ser contaminada porque ahí llega mucho la basura. La playa se contamina.</p>

		<p>El muelle sobre la playa principal puede representar un problema a mediano plazo ya que es artificial, pusieron piedra sobre piedra y el resultado fue un muelle flotante. Pero a la primera noche lo "destrampo" el mar.</p> <p>El río Colotepec está contaminado, viene agua sucia y así la tomamos, esa agua no se puede tomar. Provoca enfermedades.</p> <p>La Parota, hay encharcamientos y se hace lodo. 1:50:50 Se está escarbando, y por eso hay deslizamientos. El agua corre y en ocasiones se estanca cuando llueve. Hay que rellenarlo o hacer un muro grande que cubra la colonia y no se inunde. 2:02:11</p> <p>A pesar de que es zona de sismos las personas no recuerdan graves daños ocasionados por estos acontecimientos.</p>
<b>Zicatela</b>	<b>6 DE JUNIO 2013</b>	<p>La propagación de enfermedades y plagas está afectando la salud de la comunidad 1:31:19</p> <p>Se han registrado deslaves y la zona de inundación en ocasiones abarca la mayor parte del poblado por las bajadas de agua 1:50:29</p>
<b>Zipoite</b>	<b>7 DE JUNIO</b>	<p>El agua está subiendo cada vez más. El agua está pasando la barra y se mete el agua (Restaurante Piedra de Fuego) 02:20</p> <p>La playa se mueve constantemente pero no siempre "jode" del mismo lado. 13:48</p> <p>Cuando llueve crece y el río baja la basura y a veces llega hasta la playa y hay que subirla. Se corre el riesgo de que se contamine el pozo de donde nos dan agua. (53:43)</p>

		<p>El uso de la playa: Frente al "Diovan" o "Iovan". La barda era de Zipolite y estuvo un tiempo enterrada y este año la saco el mar. Esa era la discoteca de la playa y quería sacar más la pista de baile pero un año le pago duro el agua y la desprendió y se quedó allí: "El mar es vengador".</p> <p>El edificio Amarillo que está en la playa se puede caer. No se sabe de quién es pero llegan de otros países, canadienses, pero no apoyan en nada. No consumen afuera, tienen dentro todo, cocina y todo. 1:30:30, el edificio se detuvo porque estaba invadiendo área de manglar pero pagaron a profepa y ya. La pararon un año que fue el año del manglar. Por ahí está la laguna y se hace salida al mar.</p>
<b>Zapotengo</b>	<b>8 DE JUNIO</b>	<p>La presencia de cocodrilos es cada vez mayor y ya han atacado personas.</p> <p>Las autoridades no los alertan sobre el peligro de las inundaciones o huracanes (solo se informan por la radio pero en ocasiones las noticias no son ciertas), en algunos casos han quedado incomunicados y el único puente (de madera) fue derribado por el agua 23:45.</p> <p>Con el huracán "Paulina" el río creció de forma considerable inundando algunas casas y el restauran</p> <p>El mar arrastro cocodrilos a la laguna, estos animales han atacado a la población 35:27</p> <p>Cada año el río crece y la comunidad se inunda 55:44</p> <p>No hay un plan local de protección civil. Se presenta necesario hacer albergues. 1:54:35</p>

Localidad	FECHA	SERVICIOS
Mazunte	2 DE JUNIO 2013	<p data-bbox="1247 646 1328 1774">Hay problemas con el agua. (sale del Río Tonameca alrededor de 9 km) ya que el agua "no funciona" porque hay sales en el agua 1:03:02 esto empezó por el crecimiento, falta de lluvias y cambios de ciclos pluviales.</p> <p data-bbox="1052 646 1133 1774">Uso de suelo. Costos. El terreno ha subido de precios. Hay terrenos junto a la playa de 40m x 30m puede llegar a valer 5 millones de pesos y van bajando de acuerdo a qué tan lejos está de la playa y pueden bajar hasta 60 mil pesos. No hay regulación de precios 1:08:40</p> <p data-bbox="862 646 943 1774">La mayoría depende del agua potable pero cuando no hay algunas familias echan mano de los pozos. Pero no todos tienen pozos. Y no hay quien regule el uso de agua. (Varias veces se reitera la falta de agua y la necesidad de que sea regulada)</p> <p data-bbox="558 646 760 1774">Existe un problema de seguridad. Para lo cual se organizan rondines. Los delitos son robo habitación, robo en las playas, (venta de drogas), 2:46:15 Además esto existen exigencias también por el control de la basura y saneamiento (qué hacer con las aguas grises). Se ha negado el acceso a obras de drenaje ya que la experiencia con poblados aledaños dictan que las obras tienden a contaminar más y a no terminarse. 2:52:11 Las personas que llegan tiran mucha basura y no hay servicio de recolección. Hay que pagar un camión particular para se lleve la basura. (GOBIERNO)</p>

<p><b>San Agustínillo</b></p>	<p><b>3 DE JUNIO 2013</b></p>	<p>La población obtiene agua de diversos pozos. No existe agua potable más que la que se obtiene de pipas compradas cuando hay sequía. No cuentan con hospitales ni centro médico aunque muchos estén inscritos en el seguro popular. Tampoco existe cuerpo de bomberos ni atención a emergencias.</p> <p>La basura se tira en Tonameca ya que el basurero que se encontraba cerca generaba a presencia de moscas y mal olor en la zona. "los turistas llegaban y era pura peste" 18:03</p> <p>Se saca agua de pozo. El tiempo de secas se sufre mucho. Durante esos tiempos el agua se sala y se copia en pipas 20:50</p> <p>Existe un proyecto de agua que "bajó" Mazunte, pero llega hasta "El Organo", justo entre los límites entre éste y San Agustínillo. La queja se hace aguda ya que el programa beneficia sólo a sus vecinos y ninguna otra localidad a pesar de que el proyecto se construyó con fondos municipales. Les llega agua cada 8 días, con excepción de la "temporada alta" que el agua llega todos los días. 1:07:05</p>
<p><b>Puerto Escondido</b></p>	<p><b>5 DE JUNIO 2013</b></p>	<p>Llegando la carretera vino mucha gente. Antes vivían sólo 10 o 20 familias pero después de eso llegó mucha gente... 53:00</p> <p>Puerto Escondido no sufría de inundaciones, pero ahora sí. La parte norte, a los alrededores de la colonia Aeropuerto. Ahí había una laguna grande y hasta cocodrilos había. Pero la carretera trunco muchos pasos de agua de donde se vaciaba la laguna. Pero se bloquearon las salidas y sólo quedó la de arrollo seco. Las otras se lotificaron, los que compraron vieron que se inundaba y lo llenaron de tierra para vender.</p>

		<p>El agua de Puerto escondido llega de Chila, también se saca de pozos. Se contaminan sólo cuando hay huracanes.</p> <p>La basura en Puerto Escondido es un problema porque no se separa la basura. Hay un relleno sanitario pero aún no está activo. Se les han dado cursos para la separación de basura. 1:35: 15</p> <p>Se hacen brigadas para limpiar playas y arroyos pero no es suficiente. Los comités de prestadores de servicios están organizados pero no es suficiente ya que al poco tiempo de limpiar otra vez está sucio porque la gente que vende no recoge su basura y las personas la tiran.</p> <p>Hay una deficiencia en el sistema de drenaje y es que a todo en la parte de arriba (apoyarse con el mapa) les hace falta drenaje. Nosotros presuimos de playas limpias pero qué sucede?, al no tener dinero suficiente para poner drenaje y recolección de basura mucha gente aprovecha las lluvias para tirar su basura. Si a Puerto Escondido le lagara el presupuesto completo se pudieran hacer muchas cosas. La playa más sucia es la de Marinero 1:30:00. Con lo poco que recibe Puerto no se puede. En Bachoco se inunda mucho porque no hay planeación ya que no hay salidas de agua.</p> <p>Bachoco es de las zonas más problemáticas y es que hay muchos terrenos, lleno de baches y eso es porque se abandonó el fraccionamiento porque se hizo Huatulco.</p>
<b>Zicatela</b>	<b>6 DE JUNIO 2013</b>	<p>No hay hospitales, a los enfermos se les lleva a Puerto es peor pero no hay doctores capacitados ni infraestructura adecuada para atender a la población. 1:20:49 y 1:22:15 (herencia de plazas de doctor con gente sin capacitación)***</p>

		<p>La pavimentación de la zona lejos de ayudar a la población ha vuelto inseguro el lugar porque el agua baja por ahí y no se puede pasar cuando llueve. (se cubren las vías) 34:37.</p> <p>No tienen problemas con el suministro de agua potable 1:06:50, aunque el agua potable solo llega una o dos veces por semana 1:07:58</p> <p>Zicatela tiene su propia planta potabilizadora de agua pero las bombas se han visto dañadas por el huracán. 1:08:21</p> <p>Cuando no hay agua potable las pipas se encargan de abastecer a la comunidad 1:08:45, algunos pobladores tienen pozos que tienen una profundidad de tres metros.</p> <p>La fosa sanitaria tiene filtraciones o no está sellada. Lo que ocasiona que se contamine el mar 1:15:20</p> <p>No se tiene apoyo para la recolección de basura del municipio de San Pedro, deberían de ayudar porque la basura llega desde arriba 1:18:41</p> <p>La basura se recolecta y se lleva al tiradero del propio municipio 1:18:08</p> <p>La población cuenta con la ayuda del cuerpo de bomberos y los servicios médicos disponibles son de Puerto Escondido. 1:20:48, Aunque en ocasiones el servicio es deficiente. También hay hospital en La Parota pero tampoco funciona porque no hay atenciones</p> <p>Hay problemas de dengue. 01:23:45 a.m.</p>
--	--	--

<b>Zipolite</b>	<b>7 DE JUNIO</b>	<p>42:27. Por la bomba hay un pozo profundo que abarca sobre un cerro. De ahí mandan agua para Roca Blanca y otra acá. Ese pozo antes daba agua a puerto ángel. Y después de que Subió la marea o no que pasó salió salada y entonces nos mandan a gua de puerto ángel pero no tiene mucho que lo volvieron a abrir ... Y da agua a Zipolite pero sólo a la población porque ya no puede dar más.</p> <p>43:50. Parece ser que hay cerca de un cincuenta por ciento de la población tiene pozo. Un poblador dice que no la usa para aseo personas o uso doméstico sino que para cubrir otras necesidad. La gente que sí la usa es la que está poco más retirada de la playa. (Otros pozos se sellaran en el mapa colectivo)</p> <p>La UMMAR saca agua de otro pozo (10000 litros) para llenar su piscina.</p> <p>1:33:17. Hay fosas sépticas. NO HAY DRENAJE entonces lo que usan es fosa y en muchos lugares están abiertas en la parte de abajo entonces llega el agua sucia. Hay pocos que tienen tinacos** Las autoridades y vecinos se niegan a hablar de ello como problemática.</p>
<b>Zapotengo</b>	<b>8 DE JUNIO 2013</b>	<p>Hay problemas de contaminación de agua de pozos. El año pasado llegó el agua del mar a los pozos. Es un fenómeno que pasa cuando se rompe la barra. (aunque no se salan todos los pozos). Gran número de pobladores toman agua embotellada (Aunque más adelante vuelven a decir que todos usan agua de pozo) 58:38 y 1:40: 55</p> <p>Los problemas de contaminación son graves ya que no hay camiones que recojan la basura y ésta por lo regular se quema 1:39:37 (Gobierno)</p> <p>Los niños asisten a la escuela hasta popoita por lo que el uso del puente es indispensable 1:44:35.</p>

	<p>Los encargados de protección civil del estado llegaron a ayudar después del huracán "Carlota", pero en vez de hacerlo coleccionaron las cosas que servían, se llevaron palmas de coco, camotes de plátano, llenaron el carro y dijeron que iban a regresar pero no regresaron 1:50:10</p> <p>Se han presentado problemas con incendios pero las autoridades no les ayudan a apagarlos. Tienen que hacerlo ellos. "Si no ayudan que no estorben" 1:51:40</p> <p>Falta un puente que de acceso continuo a la comunidad. Se han hecho puentes pero el paso del agua los ha derribado. La CDI les pidió 25 mil pesos para hacer estudios y poder hacerles un puente. 02:03:50 (GOBIERNO)</p>
--	---

<b>localidad</b>	<b>FECHA</b>	<b>ORGANIZACIÓN COMUNITARIA</b>
<b>Mazunte</b>	<b>2 DE JUNIO 2013</b>	<p>A nosotros (como pueblo que ofrece servicios a turistas) nos distinguimos por ser más cordiales. Tenemos un mejor trato.</p> <p>Hay cinco cooperativas. Puramente de la pesca nadie vive, mucha gente son pescadores y tienen restaurante y tiene cabaña. Hay como cinco personas que se dedican a la pesca nada más. 026:20</p> <p>Originalmente los pobladores eran pescadores y sembraban pero conforme ha avanzado el tiempo y vino el ecoturismo y empezaron con las cabañas, con los restaurantes... Cuando el tiempo está mal, hablando turísticamente, las personas se dedican a pescar, llevan a San Agustínillo y ahí venden. Pero si se dedican exclusivamente a la pesca no se puede vivir porque hay veces que no hay peces. Y como empezaron con las vedas. 31:20</p>

		Si viene un huracán entre todos tenemos que limpiar; hombres, mujeres y niños por igual. 1:01:00
		Existe desconfianza por parte de las personas de adquirir seguros ya que no se los pagan.
<b>Puerto Escondido</b>	<b>5 DE JUNIO 2013</b>	Puerto Escondido vivía del café y del algodón.
		La gente que llegó a fundar Puerto Escondido eran comuneros de San Pedro.
		11:26:20. La señora que dice que la falta de agua es por no creer en Dios.
<b>Zicatela</b>	<b>6 DE JUNIO 2013</b>	Los hoteleros y restauranteros son los únicos organizados (con ayuda de autoridades federales)para limpieza. 1:36: 10
<b>Zipolite</b>	<b>7 DE JUNIO</b>	Para identificar la cantidad en qué años la cantidad de lluvia es menor o mayor la población tienen un sistema en donde se distinguen años pares y años nones. Los años pares hay más lluvias y es ideal para sembrar. Mientras que los impares no son bueno porque es cuando llueve menos. Pero desde hace tres o cinco años ha cambiado y ya no se puede seguir así. 27:50
		Se tiene por creencia popular que cuando el mar "está bravo" es que está pidiendo agua 29:10
		1:25:13. En los ochentas se hizo un acuerdo en el que se decía que estaba prohibido hacer construcciones de más de un piso. Por ahí, lorzon, fue el primero que hizo de ese tamaño pero después se lo saltó e hizo dos pisos. Después llegó un americano y lo vio y lo hizo más grande y así todos.

		<p>La asamblea de comuneros y la localidad creó un área de reserva natural protegida.</p> <p>La venta de terrenos no está regulada. A pasar de que la autoridad pide que se le tome en cuenta para las transacciones para fines legales y reglamentarias, sin embargo se siguen vendiendo de manera directa 1:02:33 (SERVICIOS, TURISMO)</p> <p>El trabajo comunitario se está perdiendo con la llegada de gente "de afueras". Llegan y compran y ya no cooperan con las actividades y es que creen que pagando ya tienen derechos.</p> <p>La comunidad primeramente son los primeros pobladores de Mazunte: 1:21:45 Los que ahora hacen parte de la comunidad también son personas que llegaron y se han asentado ahí y que participan. Las personas que llegan de fuera y que no participan no forman parte de la comunidad.</p>
<b>San Agustínillo</b>	<b>3 DE JUNIO 2013</b>	<p>Los pescadores prevén la subida del mar y suben las lanchas para evitar su pérdida y deterioro. En tiempos de escasez, los pescadores siembran en sus parcelas y ayudan en las siembras vecinas. Los propietarios de locales comerciales tomaron la precaución de sellar las fosas sépticas y canalizarlas.</p> <p>En la cooperativa "Playa San Agustínillo" hay 20 personas 0:05:40 "Cooperativa de Producción Pesquera Comunal Riverña Mazunte-Zipolite", formada en 1975, fue la que trabajó la tortuga.</p> <p>Se combina la actividad pesquera con alguna otra. Por ejemplo, albañilería, aunada a actividades agrícolas. 0:13:20</p> <p>Ahora para trabajar con el turismo, como la tortuga que antes beneficiaba a todos, ahora hay grupo y sólo ellos se ven beneficiados. La tortuga ahora sólo da a unos trabajo pero antes daba trabajo a todos con el matadero.</p>

		<p>1:34:30. Los pobladores buscaron las casas que son seguras, no son albergues de la comunidad sino es una casa particular. Entonces vas y hablas con ellos qué capacidad tienen y si las prestan en caso de contingencias. Hay tres o cuatro casas en cada colonia. Lo que se hizo fue hablar directamente con los dueños y saber si la iban a prestar. Se hizo apenas que según se iba a impactar barbara. Se tenía que hacer una relación de cómo están las casas, si tienen baño y esas cosas. Para ver con protección civil y marina chequear si sí sirven o no como albergue y con ustedes aquí. Fue iniciativa de nosotros, entre voluntarios y el agente municipal.</p>
<b>Zapotengo</b>	<b>8 DE JUNIO 2013</b>	<p>La principal fuente de alimento es la pesca y por temporadas la siembra 57:25, aunque en la actualidad la pesca se ha ido mermando, los pobladores lo atribuyen a la sobre explotación 58:40.</p> <p>En temporada de huracanes el pozo se contamina y toda la población ayuda a limpiarlo y lavarlo 59:00.</p> <p>En los diversos desastres que han azotado la comunidad los pobladores ayudan a otros en situaciones de riesgo (Ayuda Mutua) 1:06:23.</p> <p>La comunidad diseño su sistema de riego pero la lluvia arrasa con todo 1:47:45.</p> <p>La comunidad de organiza juntar cooperaciones para fiestas colectivas, o bien, para construir o remodelar algunos lugares de uso público 2:1:52</p>

<b>Localidad</b>	<b>FECHA</b>	<b>GOBIERNO</b>
<b>Mazunte</b>	<b>2 DE JUNIO 2013</b>	No se aceptan PROCEDE ya que piensan que esto puede ocasionar problemas a los comuneros 58:30

		<p>No se pueden hacer cumplir bien la reglas comunitarias ya que las personas "originarias" no quieren acatar los reglamentos. Cuando se les llama la atención argumentan que ellos pertenecen al pueblos, y que no hay quien les pueda decir lo que deben de hacer. 3:51 : 30</p>
<b>San Agustínillo</b>	<b>3 DE JUNIO 2013</b>	<p>Como la policía no llega a Mazunte se ha creado una "policía comunitaria" con voluntarios de la misma localidad.</p> <p>Los pobladores afirman no acudir constantemente ante el gobierno y las instituciones públicas, y actuar preferentemente con sus vecinos y conocidos.</p> <p>El mar trae consigo basura. Se está pidiendo a las autoridades un programa de empleo temporal para la limpieza de playas. Ya que desde hace 15 o 20 años o le pedimos al gobierno nada.</p> <p>Los apoyos para los desastres no alcanzan. Se dieron entre 5 mil y 20 mil pesos. A las casas se dieron 5 mil y a los negocios más. Pero para poder recibir estos apoyos se les condicionó estar anexados al Registro Federal de Contribuyentes.</p> <p>No contamos con bomberos, vienen de Tonameca o de Huatulco. En lo que llegan los bomberos el fuego ya se ha acabado.</p> <p>Las autoridades han puesto más atención en Mazunte en que cualquier otro lugar. Se supone que el proyecto que tienen ahora viene a "San Agus" pero falta ver el próximo año. 1:33:40</p>
<b>Puerto Escondido</b>	<b>5 DE JUNIO 2013</b>	<p>Es bueno que Puerto Escondido se separe y se vuelva un municipio ya que parte porque todo el dinero que gana no se vuelve a invertir aquí sino que se reparte y le queda poco.</p>

		Al gobierno no le importa si aquel se está muriendo, lo que buscan en "engordar" su bolsa, ellos estan viendo por su familia, por lo de ellos. A ellos no les importa si Puerto Escondido se está hundiendo, sólo les importa tener para el día en que las crisis lleguen, el día en que venga todo lo que venga ellos van a tener. 1:27:30
<b>Zicatela</b>	<b>6 DE JUNIO 2013</b>	No ha llegado ningún programa de la SEMARNAT o del gobierno federal municipal para el mantenimiento de la flora 56:00. Existen estudios de impacto ambiental pero sólo en la zona federal de playa 56:44. Hay un programa que está implementando el municipio para la creación de baños ecológicos 1:15:52. (CDI)
<b>Zipolite</b>	<b>7 DE JUNIO</b>	Zipolite se rige por usos y costumbres. 39:35. 1:18:35. No hay reglamento para el uso de playa. La relación con Pochutla depende de quien esté pero así es.
<b>Zapotengo</b>	<b>8 DE JUNIO 2013</b>	Los apoyos a las localidad no llegan frecuentemente. Se hacen perdidosos. Cuando hay desastres el municipio levanta censos pero no los ayuda, argumentando el gobierno que no llegó el recurso (Antes de darles algo les piden papeles y cuando tienen que entregarlos dice que no llegó pero ya les habían dado papeles con anterioridad) 1:48:35

		Mandan a protección civil y no vienen a ayudar a la gente, lo que viene y si encuentran palma de coco, plátano o lo que esté bueno, llenan su camioneta y se lo llevan. 1:49:54
--	--	---

Localidad	FECHA	TURISMO
Mazunte	2 DE JUNIO 2013	<p>Hay diferentes tipos de turismo, quienes deciden en vacaciones ir un lugar, pues hay muchos que deciden sol y área. (Dr. Ignacio Rubio). El turismo ha crecido de una combinación entre la playa como, le podemos poner esta idea de "valor escénico": Escenario en donde los turistas llegan. 00:01</p> <p>La gente cuando escoge Mazunte lo hace por la playa. Mazunte tiene más atractivos que San Agustínillo.</p> <p>Los turistas se distinguen de muchas formas, entre ellas por sus dietas. 46:25 Vegetarianos, yogis, borracheros, (El ostión es consumido preferentemente por mexicanos)...</p> <p>Hay un doble discurso por parte de los turistas y ecologistas que llegan a vivir en Mazunte ya que por una parte dicen que deben protegerse las especies como el Mazunte pero ellos viven en los lugares en donde muchas especies vivían 2:02:30</p> <p>Ha ido creciendo la demanda de hoteles boutique. Llegando ya a cinco los establecimientos 2:12:03 Los dueños son personas de fuera 1:14:47</p> <p>El turistas que llegan ya piden que haya internet, alberca, caja de seguridad 1:17:08</p>

		<p>2:19:48. El turismo mochilero también llega. El turista familiar, el turista de hotel boutique. Hay lugar aún para todo tipo de turistas.</p> <p>Del río Tonameca toma agua Mazunte, San Agustínillo y hasta Puerto Ángel. El uso del agua de se ha usado políticamente.</p>
<p><b>San Agustínillo</b></p>	<p><b>3 DE JUNIO 2013</b></p>	<p>Al no haber lugares para acampar, el turismo se vuelve más selecto. Toda la parte baja está ocupada y concesionada. La gente viene a hospedarse directamente aquí, en San Agustínillo.</p> <p>Terrenos. De 15 a 20 mil pesos se vendía un terreno antes del impacto por Paulina, después de eso los terrenos empezaron a costar más, llegan a vales hasta uno o dos millones. Los terrenos de la orilla, pegados a la playa, mayoritariamente no son de nosotros (de los pobladores fundadores y descendientes) sino que se han vendido a extranjeros; gente de fuera, de México y de otras partes. Nosotros no podemos competir con ellos porque ellos vienen con lana.</p> <p>La gente vive del turismo, ya sea en los tour o como empleada aquí mismo en los restaurantes. No recibe dinero directamente del turismo pero vive del turismo. Los salarios son baratos. 150 pesos pero sólo en temporada, porque hay negocios que sólo abren los días fuertes y se van todo el año dejando nada más a una persona cuidando.</p> <p>Hay turistas de todo lados. Los denominas artistas, lo de la yoga quieren estar en la parte de arriba. 1:22:50</p> <p>Cuando hay cooperaciones, el día del niño, el día de la madre... ellos están cooperando siempre, no fallan.</p>

		<p>"Hay un problema, y es que la mayoría de la gente que compra los terrenos no habla español y como la gente de que no habla inglés entonces quienes sí lo hablan compran y consiguen todo para ellos 1:29:10</p>
<b>Puerto Escondido</b>	<b>5 DE JUNIO 2013</b>	<p>Toda la orilla es la parte más cara de Puerto Escondido 51:03</p> <p>Mucha gente vendió su terreno para poner hoteles y casas y tuvo que irse para arriba ya que abajo no tenían donde vivir.</p> <p>El extranjero compró mucho terrenos y sigue comprando porque el extranjero tiene la fortuna de salir al mundo entero y ver las cosas muy diferentes, ve las zonas y sabe que puede invertir para un futuro 1:05:13</p> <p>El problema es que en las zonas turísticas, porque el turismo suele tirar la basura, sobre todo el nacional porque el extranjero no le gusta tirar la basura sino que ese la lleva.</p>
<b>Zicatela</b>	<b>6 DE JUNIO 2013</b>	<p>los turistas exigen seguridad, tranquilidad y estar cerca del mar. En la arena. 55:19.</p> <p>Hay dos tipos de turismo el nacional y el europeo. El turismo nacional se concentra más en Marinero y los americanos y europeos vienen acá. Marinero es más seguro y aquí vienen a adultos para surfear. 1:00:15.</p> <p>Los turistas usan la laguna (regadillo) para bañarse sin saber que está contaminada pero también ellos mismos dejan su basura contaminando más las playas 1:53:01</p>
<b>Zipolite</b>	<b>7 DE JUNIO</b>	<p>36:50. Zipolite vive 100% del turismo. No cuentan con cooperativa pesquera. 41. Las personas de roca blanca están más orientadas hacia el turismo. Las personas del centro serán campesinos. Había turismo pero el turismo era de banda hippie .</p>

		<p>41:40 y el hippiera era más apogado con la relación con la naturaleza y no buscaban tantas comodidades. de ahí vienen lo de playa nudista porque andaban así..</p> <p>En el barrio de "camarón" (en donde se encuentra el Shalala o Shambala) se encuentran más turistas asentados aunque hay por todo Zipolite. 1:11:42. Ahí en Camarón es más difícil construir por el acceso y la zona. Necesitas dinero. (Parece ser que la colonia pertenece a Tonameca, después del establecimiento nombrado).</p>
<b>Zapotengo</b>	<b>8 DE JUNIO 2013</b>	<p>La localidad no es muy turística, existen dos casos palpables sobre turismo y turistas. A) Un Italiano (Ignacio Gentiloni. 2:06:45) que compró once hectáreas. B) Un libanes con pareja mexicana que compraron un cerro completo, hicieron un pozo y tienen árboles frutales y playa "propia", y: C) las cabañas locales que la desaparición de un par de personas que administraban el lugar se han abandonado parcialmente. 1:19:06</p> <p>En algunas ocasiones los pescadores pasean a los turistas si se los piden. Aunque no es habitual. 1:35:20</p> <p>No se perciben estás personas como un mal a la localidad sino como "cosas que pasan". Con excepción de un rancho turístico que les impide el paso de servidumbre que utilizaban frecuentemente. Se ha cercado como parte de la concesión de SEMARNAT. Rancho Pachequito. Muchas personas de la localidad han trabajado para el rancho . (2:06:45-2:11:20...)</p>

Localidad	FECHA	Propuestas, comentarios y visión a futuro.
Mazunte	2 DE JUNIO 2013	<p>Se cree que a diez años las poblaciones de peces y cangrejos van a desaparecer. esto por la pesca y matanza fortuita sumado el crecimiento demográfico.</p> <p>En Mazunte se hacia la conservación de los huevos de tortuga mientras funcionaba el matadero. Por eso colocaron ahí en Centro Mexicano de la tortuga 52:10</p> <p>EN FUNCIÓN DE LA PLAYA SE CALCULAN LOS PRECIOS DE LA TIERRA</p> <p>Lo que va a pasar es que van a construir hoteles, Mazunte y San Agustínillo van a estar juntos. El poblado va a crecer indudablemente. El tipo de turismo de Mazunte puede cambiar a un turismo con más recursos. 2:09:40</p> <p>Falta integración de la comunidad. Educación ambiental. 3:19:00</p>
San Agustínillo	3 DE JUNIO 2013	<p>Tal como en la población de Mazunte, los habitantes de San Agustínillo desean diseñar e implementar un plan de ordenamiento territorial. Y como prioridad dentro de éste, la instalación de un relleno sanitario.</p> <p>Se necesita la construcción de un libramiento, mismo que ya se propuso, porque cuando es temporada alta no se puede pasar. Además sólo la gente que está en lo orilla obtiene ganancias y los que están en la parte de atrás no. Con el libramiento más personas se ven ayudadas.</p>

		<p>Perspectiva a futuro: "Nos va pasar así como a Puerto Escondido" (El problema es que no dicen cómo están los de Puerto) "En unos 10 años los que estamos en la playa ya no estaremos. Así como va esto nos va a pasar como a Huatulco, ahorita es por tu voluntad pero vendes o vendes (las parcelas que aún quedan en sus manos). No los obligan "por la fuerza" sino que, como ellos dicen, la propia necesidad los va orillando. Se pueden ver personas que ya no cuentan con terrenos por estar vendiendo sus terrenos.</p> <p>Empleo: La construcción todo el año tiene trabajo, de hecho la economía del municipio está en esta zona. Vienen de más arriba a buscar trabajo y encuentran 1:21:38</p>
<b>Puerto Escondido</b>	<b>5 DE JUNIO 2013</b>	<p>Puerto Escondido apenas comienza su proceso de expansión, tiene muchos terrenos para que crezca y en 10 años va a ser más grande que ahora. El panorama no parece ser prometededor, puede haber más basura, más gente, más enfermedades. 10:52:20</p> <p>A Puerto, le hace falta invertirle mucho a drenaje y tuberías porque eso ya está viejo. (Contaminan el agua limpia ya que se sale constantemente)</p>
<b>Zicatela</b>	<b>6 DE JUNIO 2013</b>	<p>Es necesario hacer conciencia en otras comunidades sobre el problema de tirar la basura ya que en temporadas de lluvia esta es arrastrada hasta la laguna lo que es un foco de infección.</p> <p>Está en pleno desarrollo Zicatela, en perspectiva todo tiene a crecer, con más hoteles y negocios. En 10 años el problema del agua va a ser más agudo pero es un problema global no un problema "nuestro". 1:07:20</p>

<b>Zipolite</b>	<b>7 DE JUNIO</b>	<p>En años anteriores la gente se preparaba guardando sus cosas porque sabían que no podían salir: Guardaban frijol, arroz, maíz.. Pero ahora no. 30min. Las personas tienen la percepción de que menos del 4% de la población siembran aún. 34:00. Las distancias de las parcelas son variables. Pueden ser próximas a poblado y en ocasiones un poco más retiradas. En 1993 se terminó por dividir Zipolite y se creó roca blanca. Por eso es que se ve que ahí hay otro tipo de desarrollo. Antes había tres dueños y de ahí se fue dividiendo /señalan en el mapa (38).</p> <p>(51:40). En 1993 Se originó un incendio y se perdieron 18 lugares en Roca blanca. Hay varias versiones. Unos dicen que fue corto circuito y otros dicen que la señora que estaba ahí estaba levantando lumbre y se prendió todo. Pero no hay medida que regulen hasta ahora. Lo que se ha hecho es cambiar l infraestructura. La palma pocos la usan porque se quema. Se ha roto un poco el reglamento.</p> <p>Hubo un incendio porque estaban haciendo quema (lumbre a su parcela) y se les pasó.</p> <p>No creen que en 10 años desaparezca la playa, tal vez en unos 70 años sí, pero ahorita no. 1:03:00</p> <p>La UMAR no colabora en nada con Zipolite.</p>
<b>Zapotengo</b>	<b>8 DE JUNIO 2013</b>	<p>Se están presentando fenómenos de migración tanto de hombre como de mujeres. A pesar de eso se cree que en 10 años la localidad puede crecer aún más ya que la gente que se ha ido tiende a regresar. Por una parte la población no quiere que la localidad crezca. Aun ven un beneficio en que crezca el número de pobladores ya que les harían más caso para la construcción de infraestructura (puente) 1:42:40</p>

Re Escrita

HOJA DE REGISTRO

05 junio 2013

NOMBRE	CARGO	DEPENDENCIA O MUNICIPIO	TELEFONO
Salvador Nieves Diaz	Proector de Perceccion Civil	H. Ayuntamiento de San Pedro Mixt.	9541316808
Jose Alfredo Reyes A.	Jefe de Grupo	San Pedro Mixt.	9541255564
Federico Diaz Diaz	Chofer	San Pedro Mixt.	9541330244
Pablo Flores Navarro	Chofer	San Pedro Mixt.	9541348364
Jeronimo Rios Pineda	Eleternto	San Pedro Mixt.	9541144200
Rodrig Nava Ziga	Jefe de Grupo	San Pedro Mixt.	9541192239
Antonio Roberto Gozalo Lara	Chofer	San Pedro Mixt.	9541002840
Alberto Martinez Garcia	Chofer	San Pedro Mixt.	9541283114
Adrianas Loreza Ramirez	Eleternto	San Pedro Mixt.	9541262478
Batrrae Garcia Garcia	Eleternto	San Pedro Mixt.	9545595798
Hicites Jimenez Diego	Esuernto	San Pedro Mixt.	9541186616
Jose Ayala Gauthier	Organico Municipal	San Pedro Mixt.	9541035861
Marcela Mirra Sando Delgado		Col seccion Retorn. D	9541326392
Diana R. Ramirez Ruiz	Coarite	Barr. 300. Av.	9541318858
Victoria Rios Perez	Comite. plaza Huanuilla	A.C. Los Abogados Huanuilla	9541094323
Dolores Saiz Zozate	Rep. de pliego Huanuilla	SAN PEDRO FIERFONS.	9541119601
Diego Cesar Lopez	acom. Riego Huanuilla	A.C. los Abogados de Huanuilla	9541246212
DELFINO MARTINEZ RUIZ	DIRECTO VIALVA	SAN PEDRO MIXT. Paz	
Leonora Rios Pineda	Eleternto	San Pedro Mixt. Paz	
FEDERICA DIAZ DIAZ	CHOFER	SAN PEDRO MIXT	9541330244
Valentina Hernandez P	Delgado	Col las Flores	9541239078
Miguel Angel Ramirez	Delgado	San Pedro Mixt.	954101609
Maria Uziel Pina Mendel	Delgado	San Pedro Mixt.	9541290935

PERIMOR SAIT @hotmail.com

Muy - hacedor  
954101609  
104110-86 @radio



x EMILIANO ORTIZ BOHORQUEZ Juan Agustín 02/06/2013

Cabañas y OTRAS ALTAS

Luiso Méndez Rodríguez - cabañas Martín

x Jesús Fajardo Rodríguez → pescan bélsuro //

x Javier Méndez Rodríguez KALI.

x José Gpe ~~de~~ Bañados  
Bañados → Taller de Lavandería  
Bañados Pimas huanicas. / Vaughan

\* Argeo Velázquez Ramos. → Representante municipal.  
Restaurante en Pomas.

↳ Proyecto ejecutivo de ordenamiento mejoramiento de infraestructura urbana: ofrecen estancia y comida durante el tiempo que dure el trabajo. Incluyendo servicios.

⇒ info.: <griselda.belem@hotmail.com>  
958 111 3849 (tel.) Argeo.

ZIRXITE 7-Junio-13

\* Adalberto Ramírez Ramírez Secretario de la  
Agencia de Playa Zapotitlán  
Teléfono 9581135298 Titoga-700@hotmail.com

\* Horacio León Valdez Tesorero Hotel Blanco  
P. Coahuila de Zaragoza @hotmail.com  
9581139935 ZIPOLITÁN

\* DOUGLAS GÓMEZ GARCÍA ROCA BLANCA  
CALLE MEXICO 80 @hotmail.com

- OSNAR VAGI LÓPEZ MORALES

- Efraim MITZ Alberto Col. Vista Nueva  
9581152561 cozipol-10@hotmail.com

MAZUNTE 02/06/2013

POSADA GOTA DE VIDA  
CABANAS MIRAMAR

LUCIA LOPEZ PEDRO  
MAURO ORDONES VASQUEZ

POSADA YURI  
Posada del Arquitecto

Eduardo Dezautes  
Janet Reyes Martinez

RESTAURANTE BAR Y POSADA ESTRELLA FUGAS BEATRIZ ALVAREZ RUBIO

Posada Arriban  
CMT

~~Rosa Maria~~  
Rosa Maria Wiyen  
Miguel Vazquez Izquierdo  
Claudia Heredia Schaffino  
Herza Lopez Canseco

\* BAHAMONCE CASAS ~~casas~~ -Radio Mazunte-  
Victor Emilio Alvarez PR

\* AGENTE DE POLICIA MUNICIPAL  
DE MAZUNTE

PROF. PABLO GOMEZ TOLEDO  
cel. 9581113974 (esposa)  
oficina: 9585838394  
Mail: mistuguishi@gmail.com

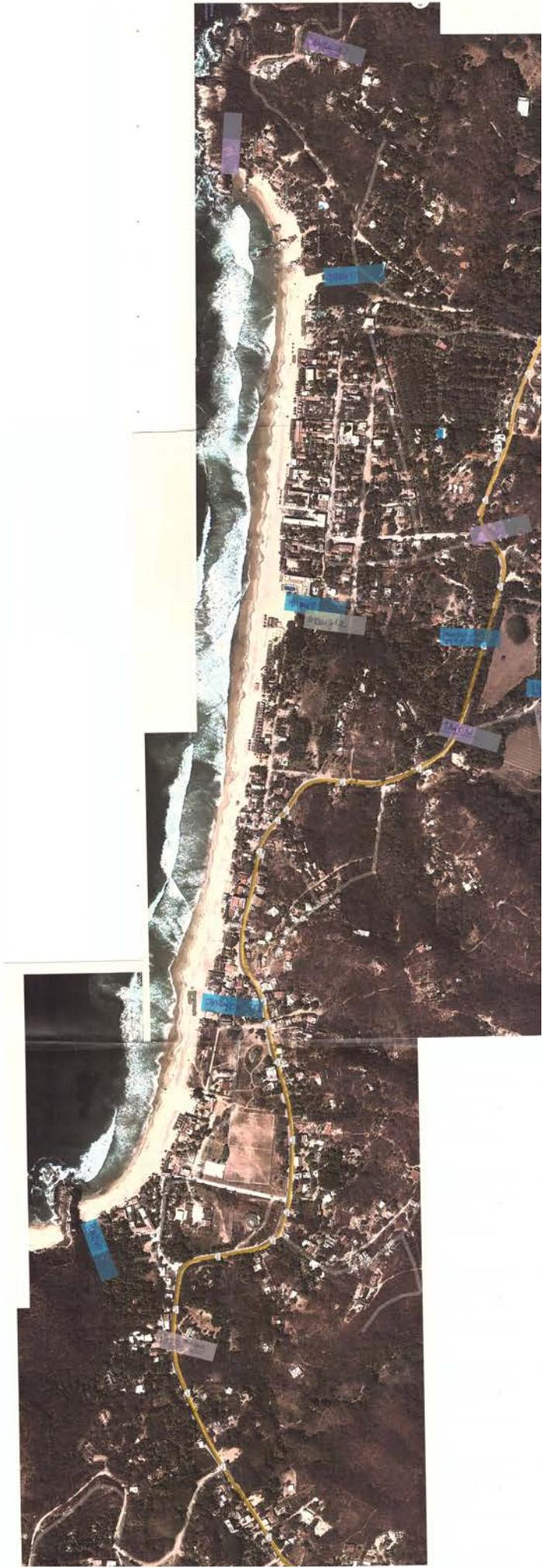
Centro Mexicano de la Tortuga

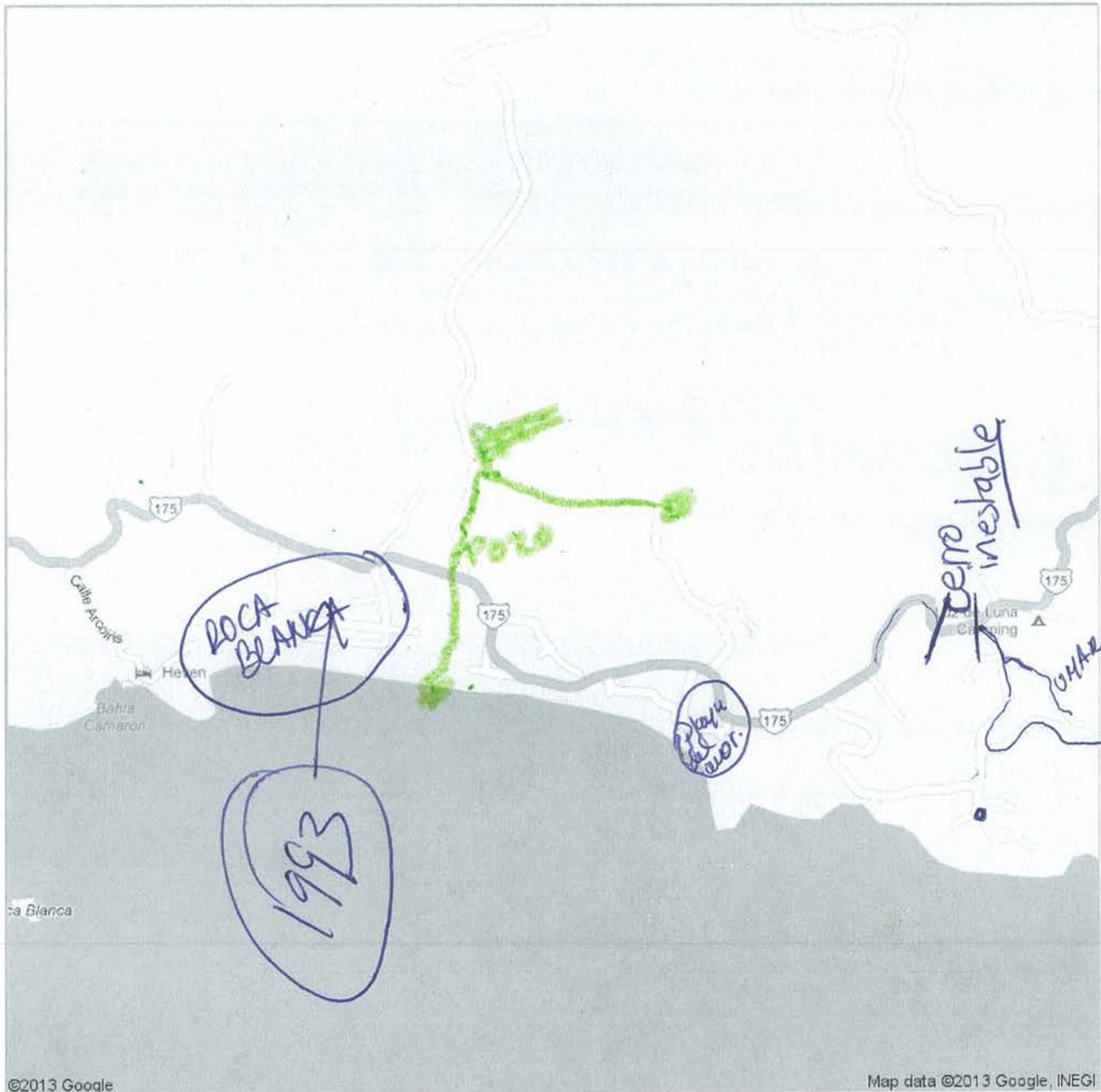
Manuel Rodriguez Gomez  
mrodriguez@copanp1906.mx  
mrgtautlus@hotmail.com

ZARAGOZA 8 de Junio '13

Celestino Gaspar Santos 95810243  
Albanida Vizcarretea Aragón 9581085414  
Gladys Belen Santos Vizcarretea 9581097780  
→ Norma Zuniga Ortiz 9581074242  
→ Celina Avendaño Vizcarretea 9581066924  
Evelia Jimenez ~~Alcalá~~ 9581068125  
Socorro Reyes Ruiz  
Araceli Vizcarretea López 9581133726

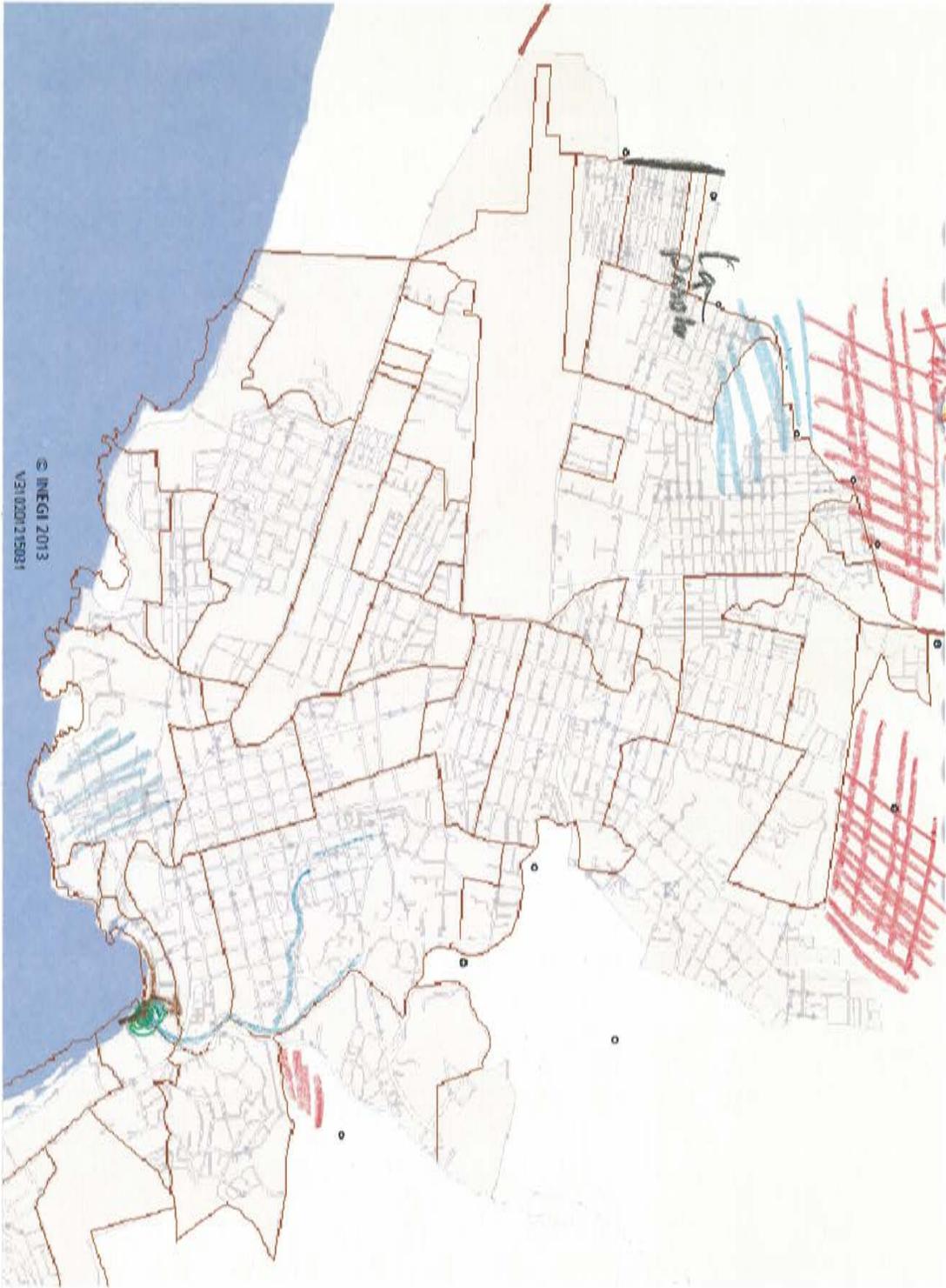
—  
Obras publicas Pochutla (







Rick ② / Paulina ①



© INEGI 2013  
V31.0201215021

Pastizales

PACHENQ-170





Punto

2

ZACANALI N

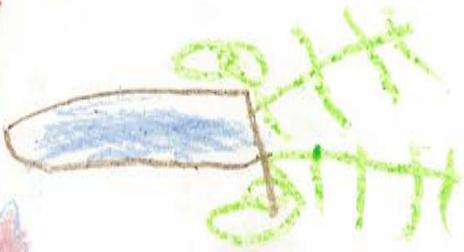
LA LAGADITA

Barbollans  
07/06/2013

P

Domo del Adequito - Itallano Ignacio  
Benito Benito

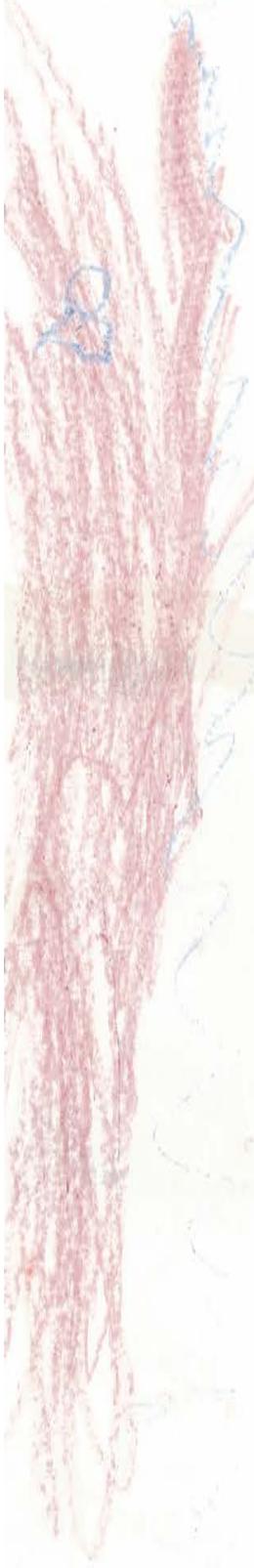
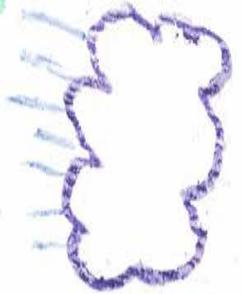
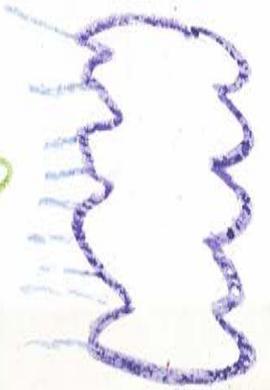
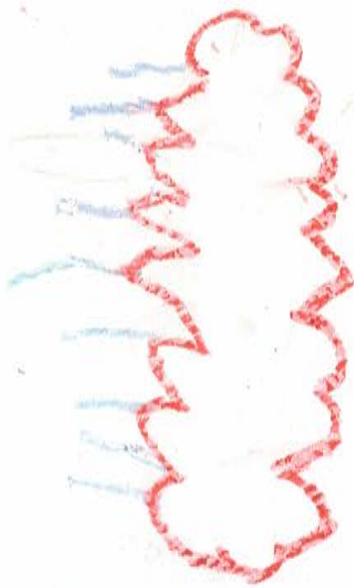
A  
B  
A



1  
2  
3



Restaurant



1  
2







