

Contenido

INTRODUCCIÓN.....	6
1..... INFORMACIÓN GENERAL DE SANTA MARÍA HUATULCO:	6
.....	6
a). LOCALIZACIÓN	6
Tabla 1.- Coordenadas Geográficas de la Cuenca del Río Coyula	8
c). CLIMA.....	10
d). CARACTERÍSTICAS Y USOS DEL SUELO.....	11
2. BAHÍAS EN HUATULCO.-	14
.....	14
Huatulco cuenta con 9 Bahías y 32 playas en ellas se encuentran suelos de arenas finas.....	14
BAHIA CONEJOS	16
MANEJO DE RESIDUOS.....	16
INFRAESTRUCTURA EN LA BAHÍA.....	16
ESTADO DE LOS ATRACTIVOS.....	16
CAPACITACIONES.....	16
SERVICIOS EXISTENTES.....	17
PLANTAS DE TRATAMIENTO	17
BAHÍA TANGOLUNDA.....	17
MANEJO DE RESIDUOS.....	17
INFRAESTRUCTURA EN LA BAHÍA.....	19
ESTADO DE LOS ATRACTIVOS.....	19
CAPACITACIONES.....	19

GESTION INTEGRAL DEL COMITÉ DE PLAYAS LIMPIAS DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA HUATULCO

PROYECTOS ACTUALES DENTRO DE LA BAHÍA	19
TIPOS DE SERVICIOS EXISTENTES	20
EVENTOS QUE SE REALIZAN EN LA BAHÍA	20
PLANTAS DE TRATAMIENTO	20
BAHÍA CHAHUE	20
MANEJO DE RESIDUOS.....	20
INFRAESTRUCTURA EN LA BAHÍA.....	21
ESTADO DE LOS ATRACTIVOS.....	21
CAPACITACIONES.....	21
SERVICIOS EXISTENTES.....	21
EVENTOS QUE SE REALIZAN EN LA BAHÍA.....	21
PLANTAS DE TRATAMIENTO	21
BAHÍA SANTA CRUZ.....	22
MANEJO DE RESIDUOS.....	22
INFRAESTRUCTURA EN LA BAHÍA.....	22
ESTADO DE LOS ATRACTIVOS.....	22
CAPACITACIONES.....	23
PROYECTOS ACTUALES DENTRO DE LA BAHÍA	23
SERVICIOS EXISTENTES.....	23
EVENTOS QUE SE REALIZAN EN LA BAHÍA.....	23
PLANTAS DE TRATAMIENTO	23
PLAYA LA ENTREGA	24
MANEJO DE RESIDUOS.....	24
INFRAESTRUCTURA DE LA PLAYA	24

GESTION INTEGRAL DEL COMITÉ DE PLAYAS LIMPIAS DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA HUATULCO

ESTADO DE LOS ATRACTIVOS.....	24
CAPACITACIONES.....	25
PROYECTOS ACTUALES DENTRO DE LA BAHÍA	25
SERVICIOS EXISTENTES.....	25
ESTACIONAMIENTO	25
EVENTOS QUE SE REALIZAN EN LA BAHÍA.....	25
PLANTAS DE TRATAMIENTO	25
BAHIA DEL ÓRGANO.....	26
MANEJO DE RESIDUOS.....	26
INFRAESTRUCTURA EN LA BAHÍA.....	26
ESTADO DE LOS ATRACTIVOS.....	26
CAPACITACIONES.....	26
EVENTOS QUE SE REALIZAN EN LA BAHÍA.....	26
BAHÍA MAGUEY.....	27
MANEJO DE RESIDUOS.....	27
INFRAESTRUCTURA EN LA BAHÍA.....	27
ESTADO DE LOS ATRACTIVOS.....	27
CAPACITACIONES.....	27
SERVICIOS EXISTENTES.....	28
EVENTOS QUE SE REALIZAN EN LA BAHÍA.....	28
PLANTAS DE TRATAMIENTO	28
BAHIA SAN AGUSTÍN	28
MANEJO DE RESIDUOS.....	29
INFRAESTRUCTURA EN LA BAHÍA.....	29

GESTION INTEGRAL DEL COMITÉ DE PLAYAS LIMPIAS DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA HUATULCO

ESTADO DE LOS ATRACTIVOS.....	29
CAPACITACIONES.....	29
TIPOS DE SERVICIOS EXISTENTES	29
EVENTOS QUE SE REALIZAN EN LA BAHÍA.....	29
PLANTAS DE TRATAMIENTO	30
PLAYAS DE CONSERVACIÓN	30
BAHÍA CACALUTA.....	30
MANEJO DE RESIDUOS.....	30
INFRAESTRUCTURA EN LA BAHÍA.....	30
BAHIA CHACHACUAL.....	30
MANEJO DE RESIDUOS.....	31
INFRAESTRUCTURA EN LA BAHÍA.....	31
BIODIVERSIDAD.-	31
TRATAMIENTO DE AGUAS.....	31
ASPECTOS GENERALES DE BAHIAS DE HUATULCO	
CALIDAD DEL AGUA.-	32
PROBLEMÁTICA.-	32
ESTUDIOS REALIZADOS EN LA ZONA.-	33
OBJETIVOS	
.....	34
METODOLOGIA GENERAL	35
CRONOGRMA DE ACTIVIDADES 2010	36
MEMORIA DEL TALLER ZOPP	38

RESULTADOS DEL TALLER ZOPP

GESTION INTEGRAL DEL COMITÉ DE PLAYAS LIMPIAS DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA HUATULCO

RESULTADO 1. EXISTE COORDINACIÓN SOCIAL E INTERINSTITUCIONAL.....	55
RESULTADO 2. ADECUADA EDUCACIÓN Y CULTURA AMBIENTAL.....	58
1. EXISTE COORDINACIÓN SOCIAL E INTERINSTITUCIONAL.....	70
GERENCIA OPERATIVA.....	70
TRES NIVELES DE GOBIERNO, INSTITUCIONES Y ONGS	70
2. ADECUADA EDUCACIÓN Y CULTURA AMBIENTAL.....	70
INSTITUTO ESTATAL DE EDUCACION PÚBLICA.....	70
GERENCIA OPERATIVA.....	70
3. SE APLICA LA NORMATIVIDAD.....	70
SEMARNAT	70
GERENCIA OPERATIVA.....	70
4. MANEJO ADECUADO DE LOS RECURSOS NATURALES.....	70
SEMARNAT.....	70
GERENCIA OPERATIVA.....	70
5. RESTRUCTURACIÓN Y BUEN MANEJO DE LA COBERTURA FORESTAL DE LA CUENCA	70
CONAFOR.....	70
GERENCIA OPERATIVA.....	70
6. SE CUENTA CON INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS EN CUENCAS Y PLAYAS	70
CEA.....	70
GERENCIA OPERATIVA.....	70

INTRODUCCIÓN

A lo largo del litoral Mexicano (11,500 Km., bañados por las aguas del Océano Pacífico, Golfo de México y Mar Caribe) se logran observar playas arenosas y rocosas de gran belleza, bahías, estuarios, zonas de manglar, praderas de pastos marinos, humedales y arrecifes de coral. A lo largo de la historia estos ecosistemas han permitido a los pobladores disponer de una gran cantidad y variedad de recursos para la alcanzar la satisfacción de sus necesidades.

Sin embargo, existe en México un notable rezago en el desarrollo del conocimiento, aprovechamiento y manejo adecuado de los recursos costeros. Esto es consecuencia de la escasa planeación de los asentamientos humanos en la nación, se relaciona con las condiciones climáticas y además, por un mayor interés de explotar otras actividades, como la minería, agricultura y ganadería, las cuales han tenido mayor auge en la economía mexicana.

Por todo lo mencionado anteriormente, es importante el establecer programas de conservación y protección de las zonas costeras, con el fin de lograr que las especies que en ellos habitan no sean más perjudicadas, así mismo propiciar el desarrollo sustentable de las poblaciones que se localizan en o cercanas a estas zonas.

1. INFORMACIÓN GENERAL DE SANTA MARÍA HUATULCO:

a). LOCALIZACIÓN

El municipio de Santa María Huatulco se localiza al sur de estado de Oaxaca, en la zona conocida como Costa de Oaxaca, se encuentra dentro de la región Hidrológica 21, Costa de Oaxaca, figura 1, y en específico se encuentra dentro de la cuenca del Río Coyula, el cual, tiene una superficie de aportación de 649.02 kilómetros cuadrados y se encuentra delimitada por las siguientes regiones y cuencas hidrológicas: al Norte por la cuenca hidrológica Río Copalita 1, al Sur por el Océano Pacífico, al Este por la cuenca hidrológica Río Copalita 2 y al Oeste por las cuencas hidrológicas Río Tonameca 1 y Río Tonameca 2. Las coordenadas de esta cuenca se presentan en la tabla1:

GESTION INTEGRAL DEL COMITÉ DE PLAYAS LIMPIAS DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA HUATULCO

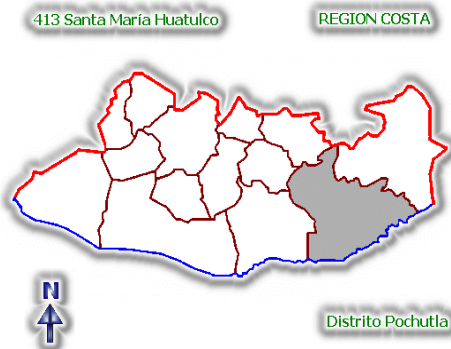
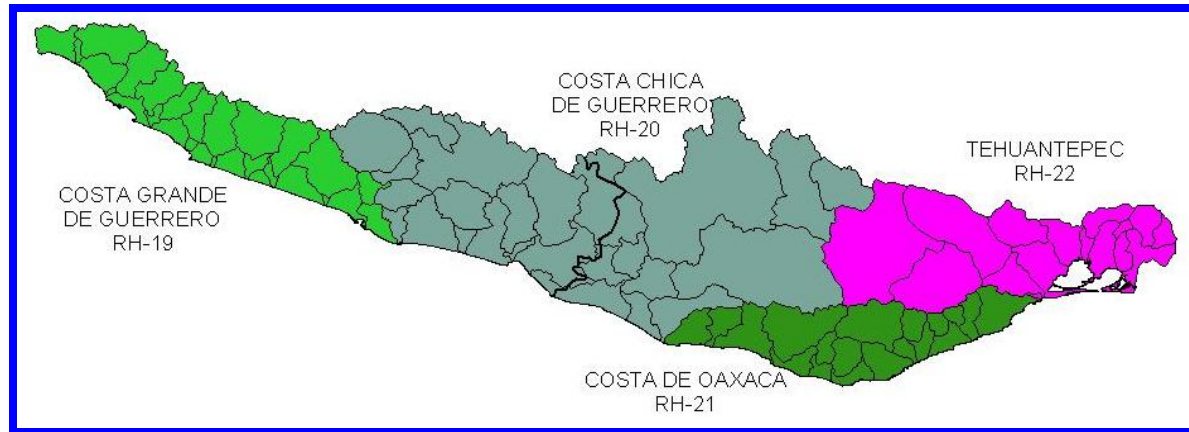


Fig 1. Localización de Santa María Huatulco

Este municipio se ubica en las coordenadas de 15° 50' latitud norte y 96° 19' longitud oeste, se encuentra a 220 metros sobre el nivel del mar. En la fig. 2 y 3 se observa la ubicación geográfica del municipio. La extensión territorial total del municipio es de 579.22 kilómetros cuadrados que representa el 0.615 con relación al Estado, extensión de playas aproximadamente 25 km.

b). POBLACION.-

Población Masculina	Población Femenina	Total de Población
16061	17133	33194

*Datos: Censo General de Población y Vivienda INEGI 2005.

Figura 3.- Ubicación de Huatulco

GESTION INTEGRAL DEL COMITÉ DE PLAYAS LIMPIAS DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA HUATULCO

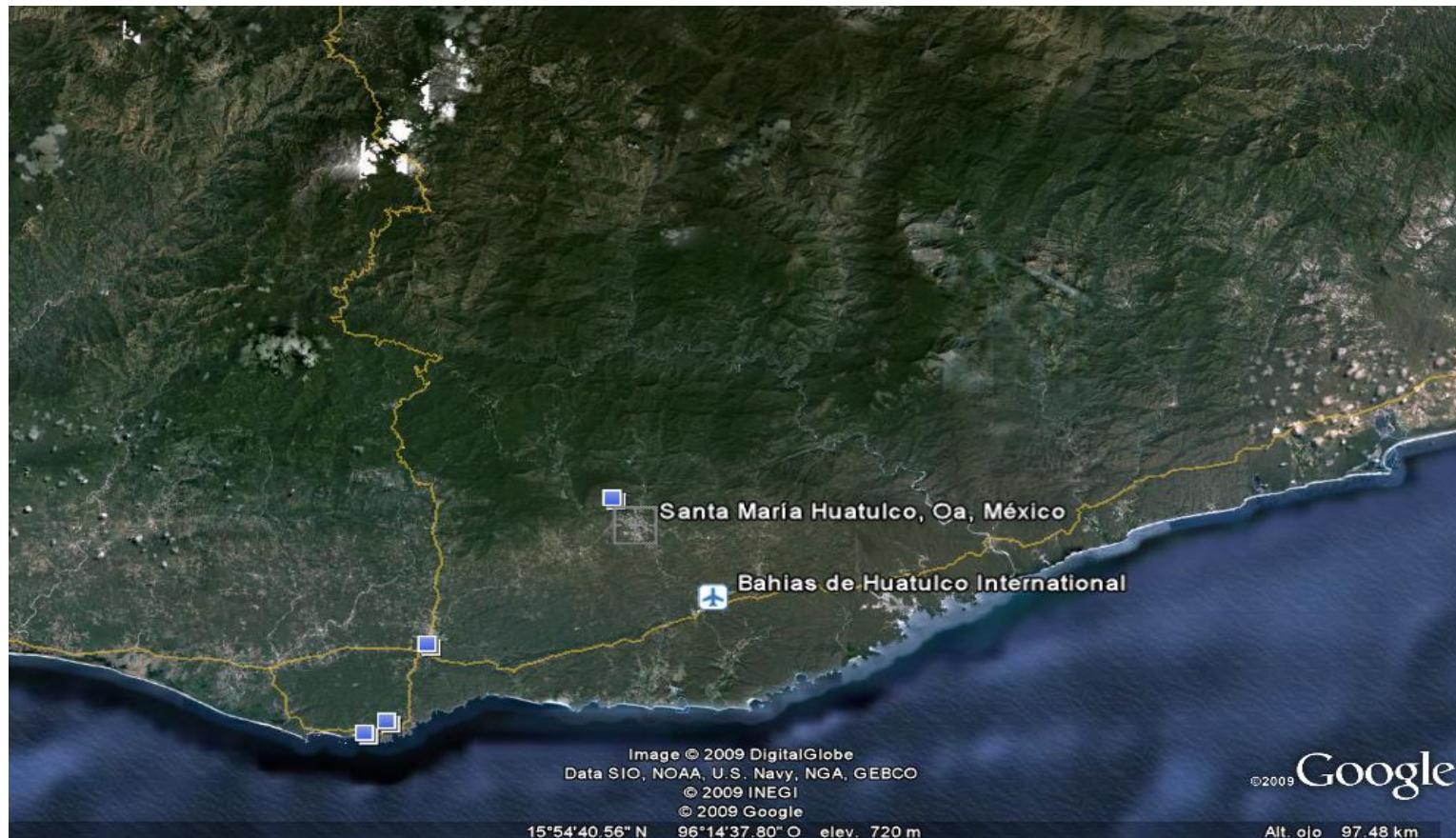


Tabla 1.- Coordenadas Geográficas de la Cuenca del Río Coyula

VERTICE	LONGITUD OESTE			LATITUD NORTE		
	GRADOS	MINUTOS	SEGUNDOS	GRADOS	MINUTOS	SEGUNDOS
371	96	4	23	15	46	8
372	96	5	48	15	46	18
373	96	6	41	15	45	39
374	96	7	43	15	45	1

GESTION INTEGRAL DEL COMITÉ DE PLAYAS LIMPIAS DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA HUATULCO

375	96	8	17	15	44	16
376	96	9	33	15	43	29
377	96	10	53	15	42	48
378	96	12	16	15	42	20
379	96	13	31	15	41	34
380	96	14	37	15	41	0
381	96	16	7	15	41	4
382	96	17	36	15	41	3
383	96	19	6	15	41	11
289	96	20	11	15	41	15
288	96	20	11	15	42	37
287	96	20	14	15	44	4
286	96	21	12	15	44	58
285	96	21	24	15	46	26
284	96	22	39	15	46	54
283	96	23	24	15	48	8
282	96	23	52	15	49	33
281	96	24	27	15	50	53
266	96	24	37	15	51	3
265	96	24	40	15	51	50
264	96	24	53	15	53	19
263	96	25	5	15	54	46
262	96	24	53	15	56	11
351	96	23	45	15	56	22
350	96	22	22	15	56	18
349	96	20	55	15	56	9
348	96	19	32	15	55	53
347	96	18	28	15	56	31
346	96	17	15	15	55	48
345	96	16	13	15	55	5

GESTION INTEGRAL DEL COMITÉ DE PLAYAS LIMPIAS DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA HUATULCO

344	96	15	2	15	54	30
343	96	14	48	15	53	2
342	96	13	48	15	52	25
341	96	12	25	15	51	57
340	96	11	55	15	51	50
370	96	11	25	15	51	43
369	96	10	16	15	50	54
368	96	8	47	15	50	40
367	96	7	36	15	50	5
366	96	6	15	15	49	35
365	96	4	49	15	49	16
364	96	3	52	15	48	12
363	96	3	38	15	46	57

c). CLIMA

Por su posición latitudinal y la influencia de las aguas cálidas del océano Pacífico, Huatulco presenta un clima cálido sub-húmedo con lluvias en verano. Esto es, el subtipo menos húmedo de los cálidos sub-húmedos con una precipitación del mes más seco menor a 50 mm. Presenta días soleados la mayor parte del año. En la tabla 2, se presentan parámetros climatológicos descriptivos de la Región Hidrológica No. 21

REGION HIDROLOGICA	PRECIPITACION ANUAL (mm)			VOLUMEN MEDIO PRECIPITADO [Mm ³]	EVAPORACION [mm]
	Min.	Media	Máxima		
21.- Costa de Oaxaca	833	1,139	2,689	11,528	1,175

Debido a su ubicación dentro de la franja intertropical, la intensidad lumínica es alta y casi constante a través de todo el año, lo que provoca un régimen térmico casi uniforme, donde las oscilaciones son menores a 5°C. La temperatura media anual reportada es de 28°C. Igualmente, el factor oceánico tiene una influencia grande y directa en la humedad relativa del continente (37%), por lo cual se tiene la clasificación más baja de los climas subhúmedos (Wo) (Morales, 1998).

Esta humedad es transportada por vientos que soplan de mar a tierra y que penetran con mayor facilidad por los valles amplios. Así mismo las zonas montañosas del municipio, reciben aportes de los vientos fríos del Norte, lo que da una connotación distinta a las zonas con elevaciones medias (600 a 1000 m) y las zonas costeras.

d). CARACTERÍSTICAS Y USOS DEL SUELO

Se denomina suelo a la parte superficial o estrato superior de la corteza terrestre. Consiste en la cubierta, más o menos mullida, en la que viven la flora y fauna microbianas que transforman las materias mineral y orgánica en alimentos de las plantas como base de una cadena alimenticia que alcanza a los animales y aún al hombre. Es por excelencia, el recurso que, junto con el agua, permite las actividades forestales, ganaderas, agropecuarias y agrícolas".

Los suelos pueden formarse, ya sea por deposición de materiales como: ceniza volcánica expulsada en erupciones; hojas desprendidas de árboles y plantas; polvo, tierra y materia orgánica arrastradas por el viento y el agua, o bien, por la desintegración de rocas madres basales. Este tipo de formación de suelos es relativamente lento, al grado de que, en condiciones aceptables de deposición, una capa con profundidad suficiente para uso agrícola puede tardar en constituirse entre 600 y 15000 años la que, con un mal manejo, puede ser destruida en menos de 10 años. De ahí la importancia de quienes desarrollan actividades agrícolas, forestales, agropecuarias o de pastoreo conozcan esta situación, el potencial y la fragilidad del recurso que manejan.

Prácticamente todos los suelos están sujetos a modificaciones constantes dadas por el clima, las precipitaciones y la acción humana, por lo que casi todos se han formado durante el pleistoceno o cuaternario, afectando rocas de periodos anteriores que se mencionan a continuación en su asociación con cada tipo.

El estado de Oaxaca presenta una amplia variedad de suelos: 11 tipos básicos de acuerdo a su formación, agentes integrativos, color y textura. Dichos tipos básicos son los siguientes:

1. REGOSOLES. (del griego Rhegós - Cubierta. Forman mantos o capas).- Suelos formados por depósitos de materiales volcánicos. En general proceden de la desintegración de rocas pertenecientes a periodos muy antiguos de la historia geológica del territorio. Por tratarse de suelos de montaña que surgieron gracias a los procesos orogénicos del territorio, se les encuentra en muchas partes del mismo. Pueden observarse en la Mixteca Alta, la Baja, la Sierra Sur, los Valles Centrales, el Valle de Tequisistlán, la sierra que

GESTION INTEGRAL DEL COMITÉ DE PLAYAS LIMPIAS DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA HUATULCO

lo separa de las llanuras de Tehuantepec y los lomeríos del sector noroeste del Distrito de Juchitán. Su productividad varía según la región en que se encuentran.

2. LUVISOLES. (del latín Luvi - Lavar, Colar. Arcilla Aluvial). - Suelos arcillosos de color rojo o café que presentan la peculiaridad de endurecerse cuando están secos. Se les encuentra en porciones de la cañada de Cuicatlán, la cuenca alta del río Grande o de Ixtlán y partes altas de la Sierra Madre del Sur en los distritos de Miahuatlán, Pochutla y San Carlos Yautepec.
3. ACRISOLES. (del latín Acris - Muy ácido).- Suelos ácidos de color rojo o amarillo, ricos en arcillas. En general proceden de la desintegración de rocas metamórficas. Se les encuentra en algunas de las montañas que conforman la Sierra Madre de Oaxaca o de Ixtlán y en pequeños sectores de los distritos de Choapan y Juchitán.
4. LITOSOLE. (del griego Lithós - Piedra).- Suelos muy delgados de colores gris, rojo y negro, procedentes de la desintegración de rocas madres, con profundidades no mayores de 15 cm. Se les encuentra en las Mixtecas Baja y Alta y en las montañas y valles de los distritos de San Carlos Yautepec, Mixe y Tehuantepec. Sobre ellos estuvieron algunos de los bosques de coníferas más densos del estado, con cuya desaparición se han visto excesivamente afectados por la erosión.
5. FAEOZEM. (del griego Phaios - Oscuro, y del Ruso Zemlja, Tierras).- Suelos oscuros ricos en materia orgánica. Se les encuentra en la zona próxima a las presas Miguel Alemán y Cerro de Oro, distrito de Tuxtepec; en los Valles Centrales del estado y en porciones de la cuenca media del río Cuananá, distritos de Nochixtlán, Sola de Vega, Putla y Juquila.
6. CAMBISOLES (del latín Cambiare - Cambiar de color). - Suelos sometidos a procesos de intemperización, lo que les da mayor o menor oxidación, y por ende, diferentes tonalidades de rojo, café y gris. Proceden de la desintegración de rocas metamórficas. Se les encuentra en la cuenca baja del río Papaloapam, en los cinco municipios del extremo sureste del estado en la colindancia con Chiapas; en los distritos de Jamiltepec, Putla y Juxtlahuaca; en la faja costera de los distritos de Juquila y Pochutla; en los distritos de San Carlos Yautepec y en pequeñas porciones de la cuenca del río Grande, distritos de Ixtlán y Tlacolula.
7. VERTISOLES (del latín Verto - Voltar -Invertir- Revolver). - Suelos arcillosos de color negro, caracterizados porque, estando húmedos, su migajón aumenta de tamaño produciendo una textura esponjosa. Se les encuentra en pequeñas zonas de los distritos de Tuxtepec y Coixtlahuaca.

8. RENDZINAS (del Polaco, Rendzina -Suelo pegajoso sobre calizas). - Suelos negros y pegajosos que se encuentran en capas delgadas depositadas sobre calizas. Y se les encuentra en las laderas orientales de la Sierra Madre de Oaxaca, cuencas de los ríos Santo Domingo, Usila y Valle Nacional.

9. ARENOSILES (del latín Arena -Arena). - Suelos saturados de arena. Se les encuentra en las montañas ubicadas al occidente del río salado, distrito de Teotitlán de Flores Magón. Son restos de antiguas playas y en ellos suelen encontrarse fósiles, principalmente de moluscos bivalvos.

10. SOLONCHAK (del ruso Sol - Sal. Suelo salino).- Suelos grises o verdosos, ricos en sales de sodio o potasio. Proceden de aluviones o arrastres de ríos. Se les encuentra en la costa, en la desembocadura del río Verde y en el pequeño valle aluvial de La Luz Tututepec, distrito de Juquila.

11. LATOSILES (del griego Lathós - Ferrico, suelos Lateríticos). - Suelos lateríticos, ricos en arcillas rojas y en hierro. Se les encuentra en todas las laderas bajas orientales de las Sierras Madre de Oaxaca, Mixe y Atravesada, y son particularmente profundos en las zonas de Palomares y Donají, distrito de Juchitán.

La mayoría de los suelos provienen de la desintegración de rosas (quema de terrenos), que pertenecen a periodos muy antiguos, suelos de color gris, rojo, negro y café, ricos en materia orgánica que los hacen muy productivos, los tipos de suelo son: regosol eútrico, litosol, cambisol eútrico, feozen háplico, entre otros, por lo que la mayor parte se utiliza para el cultivo.

El suelo característico se distingue por ser el más ampliamente distribuida por el Estado de Oaxaca (Instituto de Biología 2004) con una superficie de aproximadamente el 33.09% (INEGI, 2004), cuyo origen se relaciona con la unidad geológica antes mencionada. De acuerdo a la FAO los suelos tipo Regosol se van desarrollando sobre materiales alterados, no consolidados y de textura fina y en ellos no existe un horizonte de diagnostico a excepción de un ócrico superficial, el cual se caracteriza por presentar en la superficie una capa de color raro y pobre en materia orgánica (Vázquez 2006).

GESTION INTEGRAL DEL COMITÉ DE PLAYAS LIMPIAS DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA HUATULCO

2. BAHÍAS EN HUATULCO.-

Huatulco cuenta con 9 Bahías y 32 playas en ellas se encuentran suelos de arenas finas.

BAHIA	UBICACIÓN	CARACTERÍSTICAS
BAHIA CONEJOS	latitud N 15° 46' 50" y longitud W 96° 03' 56"	Tiene una longitud de 1,875 metros aproximadamente; de arena media y fina de color blanco y pendiente suave y fuerte, la temperatura del agua es templada, Cuenta con cuatro playas y son las siguientes: Conejos, Punta Arenas, Arena y Tejoncito. No cuenta con planta de tratamiento y las aguas residuales generadas en los restaurants son arrojadas al suelo arenoso de la Bahía.
BAHÍA TANGOLUNDA	latitud N 15° 77' 32" y longitud W 96° 09' 35"	La playa tiene una longitud de 764 m., cuenta con planta de tratamiento y las aguas residuales que opera desde 1998 con una capacidad de instalación de 60 LPS y atiende las descargas de la zona hotelera, el campo de golf y el sector urbano Balcones de Tangolunda. Gracias a esta planta se ha garantizado que las descargas de aguas residuales no lleguen a la playa, ni mucho menos al mar
BAHÍA CHAHUE	latitud N 15° 45' 35" y longitud	Su extensión de 309.83 m., ha sido destinada para cubrir el alojamiento turístico de baja densidad. En el frente de la playa principal se han proyectado condominios y tiempos compartidos; mientras que en su valle de acceso, se ha asentado el centro habitacional La Crucecita, que alberga, principalmente, a los habitantes del antiguo pueblo de Santa Cruz. Cuenta con una dársena y un pequeño muelle. La bahía Chahué se integra por tres hermosas playas: Chahué, Esperanza y Tejón, rodeadas de vegetación tropical y agrestes formaciones rocosas.
BAHÍA SANTA CRUZ	latitud N 15° 45' 35" y longitud W 96° 07' 22"	Tiene aproximadamente 250 metros de longitud por 20 metros de ancho; de estos últimos, la mitad es playa húmeda y la otra es seca. Su pendiente es suave; y su blanca arena es de granulometría media. Su oleajes es bastante tranquilos. La profundidad desciende 1.50 metros, aproximadamente, hasta los 20 metros mar adentro. Es la Bahía

GESTION INTEGRAL DEL COMITÉ DE PLAYAS LIMPIAS DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA HUATULCO

		principal del destino, cuenta con un muelle para cruceros que ha venido a ser un detonante para la economía de la región, actualmente recibe alrededor de 50 cruceros al año. En ella se encuentran las playas de la Entrega, Yerbabuena Y Punta Santa Cruz.
BAHIA DEL ÓRGANO y MAGUEY	latitud N 15° 44' 15" y longitud W 96° 08' 43" latitud N 15° 43' 58" y longitud W 96° 09' 06"	Sus playas de 240 metros (Bahía Órgano), mientras que Bahía Maguey Tiene una longitud de 500 metros y su anchura varían entre los 20 y 50 metros son de arena fina y oleaje suave, ofreciendo mayor seguridad para aquellos que se inician en los deportes acuáticos.
BAHÍA CACALUTA	latitud N 15° 43' 24" y longitud W 96° 09' 48"	Sitio RAMSAR, dentro de un área de 1 km. de longitud por 50 metros de ancho aproximadamente. En su entorno existe vegetación tropical y formaciones rocosas. La bahía Cacaluta tiene como principal característica su forma abierta que semeja un corazón. Frente a ella hay una isla que la protege totalmente de los vientos dominantes para dejar una suave brisa. Esta Bahía cuenta con dos playas: Cacaluta y Arroyo. Playa Cacaluta La arena es gruesa y blanca con pendientes planas y convexas, dentro de un área de 1 kilómetro de longitud por 50 metros de ancho aproximadamente. El agua es templada y tiene tonalidades verdes y azules, es profunda y de oleajes fuertes
BAHIA CHACHACUAL	latitud N 15° 42' 41" y longitud W 96° 12' 14"	Es una gran reserva ecológica (integrada al Parque Nacional) Tiene dos playas vírgenes de extraordinaria belleza y totalmente tranquilas: Chachacual y La India, 1,200 Mts. y su anchura varía entre los 30 y 40 Mts, 350 metros de longitud por 30 metros de ancho respectivamente.
BAHIA SAN AGUSTÍN	latitud N 15° 41' 27" y longitud W 96° 14' 15"	Actualmente se encuentra habitada por cerca de 300 personas con actividades de : Pesca, prestadores de servicios turísticos náuticos, restauranteros, vendedores ambulantes, amas de casa, etc. La playa tiene 1500 metros de longitud y una anchura que varía de 20 a 80 metros. De sus dos playas, una recibe el nombre de la misma bahía y la otra es llamada Cacalutilla.
PLAYA LA ENTREGA	latitud N 15° 44' 37" y longitud W 96° 07' 45"	La playa comprende unos 200 metros de longitud por unos 30 metros de ancho aproximadamente, el oleaje de la playa generalmente es

(Santa Cruz)		suave y tranquilo
--------------	--	-------------------

A continuación se presenta una descripción de las características principales de cada una de las bahías:

BAHIA CONEJOS



Imagen 3.- Bahía Conejos

Es uno de los extremos de las Bahías que pertenecen a Huatulco, planeada para ser la segunda zona hotelera, cuenta con una arena suave y un oleaje tranquilo, ideal para el buceo, la pesca y la natación. La bahía cuenta con cuatro playas y son las siguientes: Conejos, Punta Arenas, Arena y Tejoncito.

MANEJO DE RESIDUOS

Los residuos generados en esta Bahía están a cargo de los restauranteros que laboran en la Bahía.

INFRAESTRUCTURA EN LA BAHÍA

Entre las principales problemáticas que se detectan en cuanto a infraestructura, destacan la ausencia de contenedores separadores de residuos, ausencia de señales, sanitarios públicos. Se detecto , que las personas que laboran o visitan la Bahía realizan sus necesidades fisiológicas al aire libre. No se cuenta con instalaciones para salvavidas, personal de salvavidas permanentes y acceso a servicios de primeros auxilios.

ESTADO DE LOS ATRACTIVOS

Los atractivos del lugar se encuentran impactados por la actual construcción de un hotel; sin embargo la bahía y la playa en general se perciben en buen estado. Para llegar a la playa es necesario caminar entre 15 y 20 minutos. La playa cuenta con un arrecife de coral y se logran observar distintas especies que habitan en ese ecosistema.

CAPACITACIONES

Es necesario brindar capacitación a los prestadores de servicio en materia de manejo de residuos sólidos, biodiversidad, aspectos sanitarios y educación ambiental.

SERVICIOS EXISTENTES

La Bahía Conejos tiene un desarrollo en el potencial turístico, cuenta con dos restaurantes, abiertos generalmente en temporada alta. Se realizan el tour a caballo sobre la playa, el cual inicia desde el rancho Tangolunda. Existen dos accesos a la Bahía, en ambos es necesario caminar alrededor de 15 a 20 minutos, inmersos en la selva baja caducifolia. La Bahía Conejos no cuenta con estacionamiento para vehículos de transporte terrestre, por lo tanto los vehículos se quedan a orillas del Boulevard Benito Juárez, que recorre la zona costera de las Bahías de Huatulco.

PLANTAS DE TRATAMIENTO

No cuenta con planta de tratamiento y las aguas residuales generadas en los restaurantes son arrojadas al suelo arenoso de la Bahía.

BAHÍA TANGOLUNDA



Imagen 4. Bahía Tangolunda

Es una Bahía que se encuentra rodeada por una zona hotelera, su nombre proviene de la palabra en Zapoteco que significa “Mujer Bonita”, alberga hoteles de gran turismo y 5 estrellas, una plaza comercial, un campo de golf con 18 hoyos par 72 con una hermosa vista al Océano Pacífico en el hoyo 13. En esta bahía se pueden disfrutar diversos deportes acuáticos, como: kayak de mar, Velero, Acuqua motos, buceo, snorkel entre otros.

Es una playa de recreación de las bahías de Huatulco de las Costas de Oaxaca, se ubica en las coordenadas geográficas latitud N 15° 77' 32" y longitud W 96° 09' 35. Los hoteles Barcelo, Dreams y Crown Pacific, son los principales usuarios de la playa Tangolunda, única playa que cuenta con un acceso público. La playa tiene una longitud de 764 m.

Las playas Ventura, Manzanillo, Tornillo, La Guerrilla, Tangolunda y Rincón Sabroso, conforman la bahía Tangolunda. La bahía Tangolunda o Tangola Tangola: por sus características geográficas y posibilidades de comunicación es una de las bahías más atractivas. La arena es de textura fina y de color beige y la pendiente varía de 10° a 20°. Es una bahía semi protegida, con una profundidad media de 16 m y oleaje tranquilo (FONATUR 1984, 1986, Porrúa 1986). En estas playas se alberga a los hoteles de alta densidad turística: Las Brisas, Barcelo, Dreams, Camino Real Zaachila, Crown Pacific y Casa del Mar. Las playas Ventura, Manzanillo y Tornillo enmarcan las instalaciones del hotel las Brisas sumando en total 200 m de longitud por 30 de ancho, aproximadamente. Presentan arena blanca de grano fino, y pendientes suaves.

MANEJO DE RESIDUOS

El manejo de residuos sólidos en la Bahía Tangolunda se realiza particularmente por los hoteleros, debido a que en la Bahía se encuentran los clubs de playas pertenecientes a los mismos. En el caso de la playa pública los prestadores de servicios se organizan para recogerla y

GESTION INTEGRAL DEL COMITÉ DE PLAYAS LIMPIAS DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA HUATULCO

almacenarla, para que posteriormente una camión recolector de FONATUR la lleve al relleno sanitario. El camión recolector pasa diariamente por la zona hotelera, además cada hotel lleva sus residuos generados hasta el sitio de disposición final de la localidad. Se hizo un estudio de generación de residuos sólidos de los usuarios y de residuos marinos o costeros. Este último con base en la norma NMX-AA-120-SCFI-2006. Como se muestra en las siguientes imágenes. Se obtuvieron los siguientes resultados.

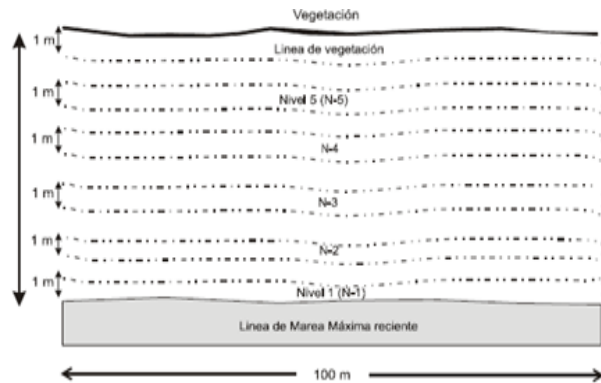
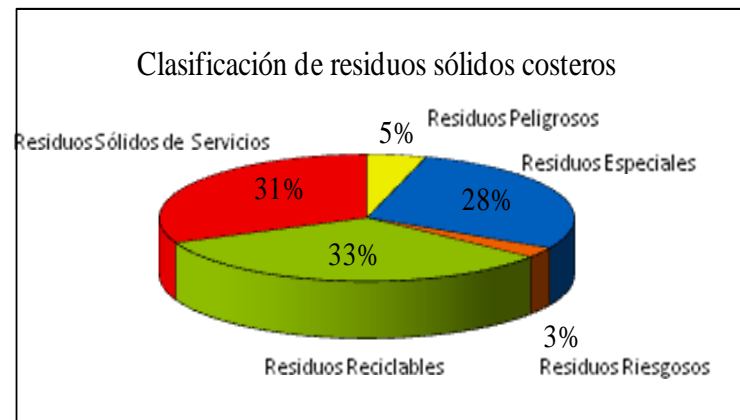


FIGURA 2. Representación gráfica de las unidades de muestreo o transecto.



Imagen 5. Muestreo en la Bahía Tangolunda

Residuos Riesgosos



Gráfica 1. Clasificación de residuos sólidos costeros

Fuente: grafica elaborada a partir de los datos del Programa "México Limpio y Querido", Sectur, Equipo Verde A.C: abril, 2009.

GESTION INTEGRAL DEL COMITÉ DE PLAYAS LIMPIAS DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA HUATULCO

Residuos peligrosos: pilas, jeringas y botes de insecticidas.

Residuos especiales: animales muertos, carbón, colillas, esqueletos, condones, llantas, telas, redes.

Residuos riesgosos: pedazo de vidrio o latas.

Residuos sólidos de servicios: toallas sanitarias, pañales, papel sanitario, corcholatas, vasos y platos desechables, papel aluminio, bolsas plásticas y otros.

La gráfica 1 muestra la aportación porcentual por tipo de residuos, el mayor aporte lo constituye los residuos reciclables: latas de aluminio, botellas de PET, cartón y vidrio, lo cual se debe por las actividades que se desarrollan en una playa recreativa. La norma para certificación de playas, establece que el límite máximo permisible de residuos sólidos en la superficie en la playa será máximo de 5 unidades por cada transecto de 100 m, los cuales no deben rebasar los 5 kg de peso o 0.5 m³ de volumen. De acuerdo a los resultados, se rebasaron el número de unidades por transecto, se encontraron 8 unidades en el transecto 1, 3, 6. y en el transecto 2, 4 y 5 más de 10 unidades.

INFRAESTRUCTURA EN LA BAHÍA

Como principales problemas en cuanto a infraestructura en la playa Tangolunda, destacan los contendedores separadores de residuos, señales, instalaciones para salvavidas, personal de salvavidas permanentes y acceso a servicios de primeros auxilios. Se cuenta también con un manglar en la playa, el cual requerirá de un plan de manejo para su preservación, conservación y aprovechamiento sustentable.

ESTADO DE LOS ATRACTIVOS

En la entrada de la bahía pública se ubica un manglar el cual sirve como zona protección albergando a muchas especies las cuales habitan en este lugar, también se localiza una duna costera la cual se ha hecho gracias a la intervención humana.

CAPACITACIONES

Es necesario brindar capacitación a los prestadores de servicio en materia de manejo de residuos sólidos, biodiversidad, aspectos sanitarios y educación ambiental.

PROYECTOS ACTUALES DENTRO DE LA BAHÍA

Se tiene el proyecto de certificación de la playa en base a la **NMX-AA-120-SCFI-2006, QUE ESTABLECE LOS REQUISITOS Y ESPECIFICACIONES DE SUSTENTABILIDAD DE CALIDAD DE PLAYAS**. Con el fin de lograr la sustentabilidad de la Bahía en cuanto a uso recreativo y prioritaria a la conservación.

TIPOS DE SERVICIOS EXISTENTES

Cuenta con servicio de estacionamiento, de seguridad, alimenticio, recreativo como el uso de snorkel, visor, aletas, acuamotos y veleros.

EVENTOS QUE SE REALIZAN EN LA BAHÍA

Se realiza el evento de música por la tierra, comúnmente en el mes de mayo. La problemática que genera este evento es la generación de residuos ya que no se tiene un control mucho menos un almacenamiento adecuado. Los encargados de los residuos generados son los organizadores del evento. Otro de los problemas son los olores fétidos que se generan por la instalación de baños sanitarios junto al manglar, el cual generalmente es utilizado como baño público.

PLANTAS DE TRATAMIENTO

Entre el equipamiento de infraestructura de la Zona Hotelera Tangolunda, la cual influye en el saneamiento del área, se encuentra la: “Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, la cual es operada por Fonatur a través de su filial, Fonatur Mantenimiento Turístico. Dicha planta opera desde 1998 con una capacidad de instalación de 60 LPS y atiende las descargas de la zona hotelera, el campo de golf y el sector urbano Balcones de Tangolunda. Gracias a esta planta se ha garantizado que las descargas de aguas residuales no lleguen a la playa, ni mucho menos al mar.

BAHÍA CHAHUE



Imagen 6.- Bahía Chahué

Palabra en Zapoteco que significa “Tierra fértil” o “Tierra Húmeda”, cuenta con una marina para yates, un club de playa con todos los servicios, la Plaza Chahué, el SPA Xquenda, la librería de la Universidad del Mar, la Papaya disco club, café “El Cafecito”, todo esto rodeado por hermosos jardines, destacando el parque “Guelaguetza”, en su valle se encuentra la crucecita lugar de gran desarrollo comercial y restaurantero, así como tiendas y sitios de diversión.

MANEJO DE RESIDUOS

En la Bahía Chahué existen dos club de playa: el club de playa del hotel Castillo Huatulco que realiza limpieza todas las mañanas pero solo en su área de recreación, y al lado se encuentra el club de playa Chahué que al igual realiza el mismo procedimiento, en el resto de la playa personal de FONATUR realiza la respectiva limpieza del lugar, los residuos recolectados son almacenados temporalmente en tambos de 200 Lts. Para posteriormente sean transportados hasta el relleno sanitario.

INFRAESTRUCTURA EN LA BAHÍA

Entre las principales ausencias que se detectan en cuanto a infraestructura se refiere en la playa Chahue, en base a los requisitos de la NMX-AA-120--SFCI-2006-SEMARNAT, destacan la ausencia de contendedores separadores de residuos, ausencia de señales, sanitarios públicos, instalaciones para salvavidas, personal de salvavidas permanentes y acceso a servicios de primeros auxilios. Existen salvavidas en la Bahía pero pertenecen a los club de playa que se encuentran ubicados en la Bahía, cabe mencionar que estos no cubren toda la extensión de la playa.

ESTADO DE LOS ATRACTIVOS

Esta Bahía es una de las visitadas por su arena limpia y suave, su atractivo principal es su belleza visual que logra contemplarse al estar en este hermoso lugar, es la más cercana a la población pero la que presenta el oleaje más fuerte de las Bahías. No cuenta con arrecifes de corales.

CAPACITACIONES

El tipo de capacitación que se requiere en este lugar es sobre educación ambiental en los clubs de playa, pero especialmente se requiere informar a las personas de los depósitos de basura que se tienen para que se tenga un mejor manejo de los recursos.

SERVICIOS EXISTENTES

Se cuenta con dos clubs de playa y estacionamiento público.

EVENTOS QUE SE REALIZAN EN LA BAHÍA

Todos los años con motivo a la celebración de las festividades de semana santa se celebra la fiesta del mar y la fiesta del sol que se realiza en el club de playa Chahué, tienen una duración de tres días y lo considerable es que la generación de residuos sólidos es alta.

PLANTAS DE TRATAMIENTO

Todas las aguas residuales generadas en los hoteles y clubs de playa cercanos a la Bahía se mandan directamente a la planta de tratamiento que se encuentra en el sector K de la Crucecita, esta planta se encuentra a cargo de FONATUR mantenimiento turístico.

BAHÍA SANTA CRUZ



Imagen 7.- Bahía santa Cruz

Es la Bahía principal del destino, ya que ahí se encuentra la dársena o embarcadero, de donde salen los catamaranes y otras embarcaciones al fascinante recorrido por las bahías, cuenta con dos plazas públicas, mercado de artesanías, centros comerciales, oficinas públicas, discotecas, restaurantes típicos y renta de motos acuáticas. Su histórica playa de donde nace la leyenda de la Santa Cruz de Huatulco, hoy se encuentra solo una réplica en el interior de la capilla de Santa Cruz. Cuenta también con un muelle para cruceros que ha venido a ser un detonante para la economía de la región, actualmente recibe alrededor de 50 cruceros al año. En ella se encuentran las hermosas playas de la Entrega, Yerbabuena Y Punta Santa Cruz.

MANEJO DE RESIDUOS

La limpieza de la Bahía se encuentra a cargo de los servidores público y de personal de FONATUR mantenimiento turístico, ambos recogen los residuos y los almacenan para que posteriormente sean recogidos por el camión recolector de FONATUR. El camión recolector pasa diario todas las mañanas.

INFRAESTRUCTURA EN LA BAHÍA

En esta Bahía se encontro que como principales problemáticas en cuanto a infraestructura en la playa Santa Cruz, en base a los requisitos de la NMX-AA-120-SFCI-2006-SEMARNAT, destacan la ausencia de contendedores separadores de residuos, ausencia de señales, personal de salvavidas permanentes y acceso a servicios de primeros auxilios. Es una de las Bahías mas concurridas durante todo el año y debería contar con estos servicios por seguridad y confort de los vacacionistas.

ESTADO DE LOS ATRACTIVOS

Los atractivos de la Bahía Santa Cruz han sido fuerte mente impactos ya que se construyó un muelle para cruceros y esto origino gran afectación al lugar.

CAPACITACIONES

Se requiere capacitar a los prestadores de servicios en materia de educación ambiental para que ellos puedan informar a los visitantes que deben de cuidar la playa y no arrojar desperdicios por doquier, además es necesario hacer uso de compostas para los residuos orgánicos de los restaurant, para así fomentar el uso adecuado de los recursos del lugar.

PROYECTOS ACTUALES DENTRO DE LA BAHÍA

Se continúan trabajos con el muelle de cruceros y la zona adyacente con el fin de que los vacacionistas puedan recorrer el lugar cómodamente.

SERVICIOS EXISTENTES

Se cuenta con servicios de sanitarios públicos, restaurants, bares, tiendas de autoservicios, estacionamiento público, recipientes separadores de residuos sólidos urbanos, acceso adecuado a la bahía.

EVENTOS QUE SE REALIZAN EN LA BAHÍA

Los eventos son en base a los recorridos que se ofrecen; aquí se encuentra la marina y salen todas las embarcaciones a distintos playas para deleite de los vacacionistas, esto genera la afectación que implican estas embarcaciones con el uso de combustibles ya que comúnmente el llenado de sus tanques lo llevan a cabo en la misma marina (existe una gasolinera para las embarcaciones). También se tiene la llegada de cruceros a la bahía y con ellos un gran número de vacacionistas al lugar.

PLANTAS DE TRATAMIENTO

Todas las aguas residuales generadas en los hoteles, restaurants, sanitarios públicos y clubs de playa anexos a la Bahía se mandan a la planta de tratamiento que se encuentra en el sector K de la Crucecita, esta planta se encuentra a cargo de FONATUR mantenimiento turístico



Imagen 8.- Playa La Entrega

PLAYA LA ENTREGA

El nombre de Playa La Entrega proviene del pasaje histórico de uno de los héroes de la independencia Mexicana. Vicente Guerrero quien fue entregado en esta playa al imperio español después de haber sido traicionado en el barco Colon en el puerto de Acapulco. Esta playa es de uso recreacional, la cual está rodeada por una cadena montañosa, actualmente ofrece diversos servicios como: Paseos en lancha y acuamotos, Renta de equipo de Snorquel, visores, aletas, chalecos y de buceo, Restaurant, Sanitarios y Estacionamiento.

La playa comprende unos 200 metros de longitud por unos 30 metros de ancho aproximadamente, el oleaje de la playa generalmente es suave y tranquilo debido a su pendiente que presenta, su color es de las aguas es verde azuladas, su arena es blanca, de granulometría media y fina.

MANEJO DE RESIDUOS

No existe separación de residuos tanto sólidos como peligrosos, por lo que la principal problemática que se presenta es por parte de los restauranteros que dejan sus residuos en los contenedores sin separación de residuos y eso hace factible que los gatos y zopilotes saquen la basura que se queda almacenada durante el día. El camión de basura solo pasa una vez todos los días.

INFRAESTRUCTURA DE LA PLAYA

Actualmente la playa la Entrega cuenta con delimitación de bollado que sirve para delimitar a los turistas para nadar y para entrada y salida de lanchas y acuamotos. Cuenta con 15 botes de basura, sin embargo, no cuenta con separadores, cuentan con una concesion para el estacionamiento; presenta un corredor adoquinado. En la parte derecha de la playa se localizan 12 restaurantes.

ESTADO DE LOS ATRACTIVOS

La playa es ideal para los turistas, ofreciendo como atractivo el arrecife que se encuentra en el extremo derecho de la playa, donde los turistas practican el snorquel, buceo libre y autónomo. Se ofrece visitar un sendero submarino que se lleva a cabo en una cueva submarina

CAPACITACIONES

Es necesario que se brinde capacitación urgente a los prestadores de servicios en materia de manejo de residuos sólidos, protección y cuidado de los recursos como el CORAL.

PROYECTOS ACTUALES DENTRO DE LA BAHÍA

Se encuentran proyectos de la remodelación del servicio de los restaurantes y la palapa.

SERVICIOS EXISTENTES

Los servicios con los que cuenta la playa son la renta de snorkel y buceo libre y autónomo, al igual que el servicio de alimentos y bebidas por parte de los restauranteros en donde se ofrecen productos del mar como moluscos y peces.

ESTACIONAMIENTO

Existe un convenio por parte de FONATUR y el Ayuntamiento de Santa María Huatulco, y hay personas encargadas de la vigilancia.

EVENTOS QUE SE REALIZAN EN LA BAHÍA

En esta playa se festeja el día 14 de febrero por motivo de la celebración de Vicente Guerrero donde fue entregado.

PLANTAS DE TRATAMIENTO



Imagen 9. Planta de Tratamiento Playa la Entrega

Esta playa cuenta con una planta de tratamiento con un reactor biológica, sin embargo el problema que se presenta es que genera malos olores al medio, lo cual tiene molesto a los restauranteros y con ello a los visitantes se quejan de las malas condiciones que presenta la playa, por lo que se han implementado la utilización de productos sintéticos de diferentes sabores (naranja), pero no ha funcionado actualmente.

BAHIA DEL ÓRGANO



Imagen 10.- Bahía del órgano

Sus playas de 240 metros son de arena fina y oleaje suave, ofreciendo mayor seguridad para aquellos que se inician en los deportes acuáticos.

MANEJO DE RESIDUOS

La limpieza de la Bahía la realiza personal de FONATUR mantenimiento turístico y la gerencia operativa de Parque Nacional Huatulco, cada quince días. Ellos mismos la mediante sus vehículos transportan los residuos hasta el relleno sanitario

INFRAESTRUCTURA EN LA BAHÍA

Entre las principales deficiencias que presenta en cuanto a infraestructura la playa del Órgano, destacan la ausencia de contendedores separadores de residuos, ausencia de señales, sanitarios públicos, estacionamiento vehicular, instalaciones para salvavidas, personal de salvavidas permanentes y acceso a servicios de primeros auxilios. Esta playa no cuenta con servicio turísticos. El acceso es por medio marítimo o TERRESTRE, a través de un sendero de la selva baja caducifolia que rodea a la playa.

ESTADO DE LOS ATRACTIVOS

La Bahía cuenta con un arrecife de coral el cual ha sido afectado por uso turístico desmedido y por la presencia de las personas de la comunidad que practican el buceo libre y la extracción de especies.

CAPACITACIONES

Se requiere capacitar a prestadores de servicios turísticos en materia de protección y conservación de especies marítimas.

EVENTOS QUE SE REALIZAN EN LA BAHÍA

Solo se tiene la llegada de vacacionistas y en mayor número en temporada vacacional

BAHÍA MAGUEY



Imagen 11.- Bahía Maguey

Playa de alta demanda turística, distinguida por su uso familiar.

MANEJO DE RESIDUOS

No existe separación de residuos tanto sólidos como peligrosos, por lo que la principal problemática que se presenta es por parte de los restauranteros, quienes mezclan los residuos en los contenedores. Esto facilita que los animales saquen la basura almacenada durante el día. El transporte de los residuos está a cargo de los mismos restauranteros y deben llevarlos hasta el relleno sanitario de la crucecita.

INFRAESTRUCTURA EN LA BAHÍA

Entre las principales dificultades que se detectan en cuanto a infraestructura en la playa Maguey, destacan la ausencia de contenedores separadores de residuos, señales; se cuenta con un estacionamiento pero en temporada vacacional alta no se da abasto, instalaciones para salvavidas, personal de salvavidas permanentes y acceso a servicios de primeros auxilios.

ESTADO DE LOS ATRACTIVOS

La bahía ha sido impactada por la llegada de los muchos vacacionistas que la visitan durante todo el año, se tiene la extracción de especies en gran medida y la poca conciencia de parte de los turistas y prestadores de servicios, ya que esto últimos se prestan para el desarrollo de estas actividades.

CAPACITACIONES

Se debe capacitar a los restauranteros y prestadores de servicios en el manejo de los residuos sólidos, para que estos informen a los turistas que hacer con ellos, además también brindar cursos de composta y lombricomposta debido a que la gran mayoría de residuos generados en la bahía son de origen orgánico.

SERVICIOS EXISTENTES

Entre las principales deficiencias que presenta en cuanto a infraestructura la playa del Órgano, destacan la ausencia de contendedores separadores de residuos, ausencia de señales, sanitarios públicos, instalaciones para salvavidas, personal de salvavidas permanentes y acceso a servicios de primeros auxilios.

EVENTOS QUE SE REALIZAN EN LA BAHÍA

No hay eventos, solo actividades turísticas en temporada vacacional.

PLANTAS DE TRATAMIENTO

No hay planta de tratamiento, las aguas residuales generadas son transportadas por vehículos de FONATUR mantenimiento turísticos hasta la planta de tratamiento ubicada en el sector K de la Crucecita.

BAHIA SAN AGUSTÍN



Imagen 12.- Bahía San Agustín

Esta es el otro extremos de las Bahías que pertenece al destino turístico “bahías de huatulco” (es un centro planeado por FONATUR), y una de las 5 Bahías que administra el Parque Nacional Huatulco (en lo que respecta al área marina), en esta área se encuentra una de las placas de coral más grandes del Oceano Pacífico ideal para la práctica de snorkel y buceo.

Su inicio de habitamiento fué hace años por familias de pescadores de Santa María Huatulco y de Bajos de Coyula. Actualmente se encuentra habitada aproximadamente por 300 personas: pescadores, prestadores de servicios turísticos náuticos, restauranteros, vendedores ambulantes, amas de casa, etc. La calidad de vida de la gente que habita la Bahía se ha visto mermada por la carencia de servicios básicos, como el agua potable, el drenaje y la falta de atención de las autoridades correspondientes, además de que son una comunidad que depende económicamente de la actividad turística.

Se percibe problemas en la recolección de basura, defecaciones al aire libre, el uso de pesticidas para las zonas papayeras de la comunidad y la presencia de perros ferales, los cuales están perjudicando el potencial turístico del lugar.

MANEJO DE RESIDUOS

El manejo de los residuos y la limpieza de la Bahía la realiza el Parque Nacional Huatulco, cada quince días, el parque cuenta con 70 pescadores y 50 prestadores de servicio a su disposición para realizar esta actividad ya que implementa el programa de empleo temporal.

INFRAESTRUCTURA EN LA BAHÍA

Los principales problemas que se encuentran en cuanto a infraestructura en la playa San Agustín, destacan la ausencia de contendedores separadores de residuos, ausencia de señales, sanitarios públicos, ya que los restauranteros presenta este servicio pero solo a sus consumidores, estacionamiento, instalaciones para salvavidas, personal de salvavidas permanentes y acceso a servicios de primeros auxilios.

ESTADO DE LOS ATRACTIVOS

En temporada vacacional se tiene gran arribo de vacacionistas y con ello la destrucción masiva de los recursos del lugar, esto hace que cada año la biodiversidad es decir los atractivos del lugar se vayan perdiendo o acabando, es necesario implementar un plan de manejo para playa San Agustín y estableces mayor número de guardias ambientales en la zona.

CAPACITACIONES

Todas las capacitaciones deben de ser con enfoque del cuidado al ambiente, Debido a que los habitantes de este lugar viven en condiciones bajas de higiene. Es necesario capacitarlos en cuanto al manejo de los residuos sólidos municipales, así como encaminarlos al uso de baños secos, ya que eso le ayudaría a mejor sus condiciones de salud.

TIPOS DE SERVICIOS EXISTENTES

Entre las principales deficiencias que presenta en cuanto a infraestructura la playa de San Agustín, en base a los requisitos de la NMX-AA-SFCI-2006-SEMARNAT, destacan la ausencia de contendedores separadores de residuos, ausencia de señales, sanitarios públicos, instalaciones para salvavidas, personal de salvavidas permanentes y acceso a servicios de primeros auxilios.

EVENTOS QUE SE REALIZAN EN LA BAHÍA

No hay eventos a considerar, solo las temporadas vacacionales y arriba gran cantidad de vacacionistas.

PLANTAS DE TRATAMIENTO

No existen plantas de tratamiento de aguas residuales, las aguas residuales de la población son emitidas al suelo arenoso directamente.

PLAYAS DE CONSERVACIÓN BAHÍA CACALUTA



Imagen 13.- Bahía Cacaluta

Voz zapoteca que significa “ave negra”, cacalote. Esta bahía de singular belleza fue escenario de la película “Y Tu Mamá También”, en donde se le nombra como “Boca del cielo”. En esta bahía se encuentra la Laguna el Zanate, que toma su nombre de una especie de mangle con raíces que crece a su alrededor, también recibe año con año a distintas aves migratorias, su clima subhúmedo y su brisa circulante refrescarán permanentemente su estancia. Ideal para descansar y disfrutar la belleza de su flora y fauna.

MANEJO DE RESIDUOS

El manejo de los residuos y la limpieza de la Bahía la realiza el Parque Nacional Huatulco, cada quince días, el parque cuenta con 70 pescadores y 50 prestadores de servicio a su disposición para realizar esta actividad ya que implementa el programa de empleo temporal.

INFRAESTRUCTURA EN LA BAHÍA

Entre las principales problemáticas que se detectan en cuanto a infraestructura en la playa Cacaluta, destacan la ausencia de contenedores separadores de residuos, ausencia de señales, sanitarios públicos y acceso a servicios de primeros auxilios. Esto se debe a que se encuentra en una zona natural protegida y que tiene a resguardo el CONANP a través del Parque Nacional Huatulco.



Imagen 14.- Bahía Chachacual

BAHIA CHACHACUAL

Considerada como reserva natural, cuenta con especies como la acacia, ficus y el mangle, sus fuentes de playas son Chachacual y la India.

MANEJO DE RESIDUOS

El manejo de los residuos y la limpieza de la Bahía la realiza la gerencia operativa del Parque Nacional Huatulco, cada quince días, el parque cuenta con 70 pescadores y 50 prestadores de servicio a su disposición para realizar esta actividad ya que implementa el programa de empleo temporal.

INFRAESTRUCTURA EN LA BAHÍA

Dentro de las problemáticas que se detectan en infraestructura en la playa Chachacual, en base a los requisitos de la NMX-AA-120-SFCI-2006-SEMARNAT, destacan la ausencia de contendedores separadores de residuos, ausencia de señales, sanitarios públicos, estacionamiento, instalaciones para salvavidas, personal de salvavidas permanentes y acceso a servicios de primeros auxilios. Esto se debe a que se encuentra al resguardo de la gerencia operativa del Parque Nacional Huatulco, aun se le considera como Bahía virgen debido a que no existe ningun tipo de contrucción su acceso solo puede ser vía marítima.

BIODIVERSIDAD.-

El bosque tropical caducifolio es la comunidad vegetal mejor representada, De acuerdo con la revisión bibliográfica se citan para el área de Huatulco un total de 411 especies de animales; yDe estas especies un 49.3% han sido soportadas con registros de campo con la siguiente distribución: 8 especies de anfibios, 33 de reptiles, 28 de mamíferos y 134 de aves.

Listado Florístico	413 especies florísticas diferentes, correspondientes a 78 familias y 272 géneros
Listado de Aves	278 Especies
Listado de Mamíferos	63 especies
Listado de Reptiles	57 Especies
Listado de Peces	110 especies
Listado de Anfibios	13 Especies



TRATAMIENTO DE AGUAS

La población de Bahías de Huatulco, Oaxaca cuenta con dos plantas de tratamiento de aguas residuales generadas por la población local y visitantes, últimamente ha tenido un crecimiento constante lo que ha traído como consecuencia que los servicios de la infraestructura tengan que seguir la misma tendencia y se tenga un incremento en el flujo de aguas residuales que llega a la planta de tratamiento, que por horas durante el día es igual a la capacidad instalada, se planeó una ampliación de la planta de tratamiento de

GESTION INTEGRAL DEL COMITÉ DE PLAYAS LIMPIAS DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA HUATULCO

aguas residuales en 50 Lts/ seg., que sumados a los 120Lts/seg., actuales, da una capacidad instalada de 170 Lts/seg., capacidad que es suficiente para absorber un crecimiento de aproximadamente 5 años dependiendo del porcentaje de crecimiento que se tenga, dicha ampliación se encuentra en etapa de pruebas considerando que operará en forma normal a partir del mes de abril del presente año. Es importante mencionar que los 170 Lts./seg., que se obtienen de agua tratada son reutilizados en el riego de áreas verdes y el campo de golf, con lo que se garantiza que no existan aguas residuales que vayan al mar y contaminen nuestras playas.

CALIDAD DEL AGUA.-

La Comisión Nacional del Agua monitorea de forma semestral la Bahía de Santa Cruz, el muestreo se realiza a aproximadamente 210 metros de la Playa, en donde se ha encontrado un bajo nivel de nutrientes como Fósforo y Nitrógeno entre otros, por lo que según las tablas de calidad del agua nos indican que presentan una característica de Buena Calidad, se solicita la información que ha recopilado la Secretaría de Salud en virtud de que es ésta Institución la responsable del monitoreo permanente de la calidad del agua en la zona costera y la observación de marea roja.

PROBLEMÁTICA.-

En todas las Bahías destacan la ausencia de contendedores separadores de residuos, ausencia de señales, sanitarios públicos, instalaciones para salvavidas, personal de salvavidas permanentes y acceso a servicios de primeros auxilios,

La calidad de vida de la gente que habita la Bahía se ha visto mermada por la carencia de servicios básicos, como el agua potable, el drenaje y la falta de atención de las autoridades correspondientes, además de que son una comunidad que depende económicamente de la actividad turística.

cada día los problemas aumentan; hoy en día, la falta de recolección de basura, la contaminación de los humedales, la tala del manglar, la presencia de perros ferales, están perjudicando el potencial turístico que aun tiene este lugar.

En época vacacional el impacto ambiental que se genera es alto, en cada temporada se observa un incremento en la extracción de ripio y animales marinos vivos y muertos en las Bahías. Lo alarmante es que los mismos prestadores de servicios se prestan para realizar este tipo de acciones.

Es importante mencionar que la Bahía San Agustín no cuenta con el suficiente número de inspectores comunitarios nombrados por la PROFEPA.

Los problemas ambientales que destacan son los derivados de actividades agrícolas, la ganadería, cacería, Turismo (paseos en cuatri-motos, buceo y campismo) que han provocado impactos y presión sobre los recursos naturales. De acuerdo con Gómez (2004:73), se han identificado hasta 31 actores distintos en La zona de la bahía y Cuenca Baja del río Cacaluta. Detrás de cada actividad en el área se evidencian disputas de intereses que luchan por hacer uso del territorio y de los recursos involucrados

GESTION INTEGRAL DEL COMITÉ DE PLAYAS LIMPIAS DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA HUATULCO

ESTUDIOS REALIZADOS EN LA ZONA.-

ESTUDIO	INSTITUCION QUE REALIZÓ EL ESTUDIO
Análisis territorial de la micro-cuenca y bahía del río Cacaluta, Santa María Huatulco, Oaxaca	Universidad del Mar

10.-OBJETIVOS

GENERAL:

Identificar la problemática del agua en el municipio de Santa María Huatulco, a partir del análisis de sus causas y efectos, con el fin de elaborar y desarrollar un plan de acciones para prevenir, reducir y mitigar los efectos de la contaminación de las playas y de las cuencas, subcuencas, barrancas y cuerpos receptores de agua, por contaminación con aguas residuales y por residuos sólidos, reduciendo gradualmente la contaminación hasta alcanzar su eliminación y garantizar el uso sustentable de los recursos naturales.

PARTICULARES:

- Integrar todas las acciones necesarias para reducir la demanda de agua y manejar la oferta, reducir su contaminación con aguas residuales y por residuos sólidos, teniendo en cuenta todos los aspectos geohidrológicos, hidrológicos, técnicos, financieros, sociales, institucionales, legales, de protección ambiental y de desarrollo sustentable.
- Identificar las fuentes de contaminación del agua y de las playas, con el fin de implementar acciones para prevenir y corregir su contaminación, tomando en cuenta la ecología nativa y elevando la calidad y el nivel de vida de la población local, del turismo y la competitividad de las playas de éste municipio.
- Identificar a los responsables de cada una de las acciones y programas que se establezcan con el fin de implementar las medidas y acciones en materia de saneamiento ambiental, así como la elaboración de planes de manejo que permitan y garanticen la conservación de la biodiversidad específica del municipio y de la región.

- Involucrar a las dependencias federales, estatales y municipales, así como a los usuarios e instituciones académicas y civiles con el objeto de lograr la aplicación exitosa de las acciones definidas.

11.-METODOLOGÍA GENERAL

Con el fin de llevar a cabo el diseño del Plan de Gestión Integral del Comité de Playas Limpias del Municipio de Santa María Huatulco, se utilizó el Método de planeación participativa ZOPP. Este método (por sus siglas en alemán Ziel-Orientierte Projekt-Planung, en español: Planeación de Proyectos Orientada a Objetivos), es un método participativo de reflexión y toma de decisiones por consenso, con equipos de trabajo interdisciplinarios y sin diferencia de jerarquías entre sus participantes, con moderación externa especializada. Su fundamento de trabajo es un diagnóstico participativo y la definición de una visión conjunta y una estrategia de acción concertada entre los participantes.

La metodología fue aplicada por el grupo de participantes en el taller, constituido por representantes de los diferentes usos del agua existentes en la Cuenca y como invitados diferentes dependencias de los tres niveles de gobierno, vinculadas con las actividades productivas de los usuarios del agua; Instituciones de Investigación y Organizaciones No Gubernamentales, todos ellos con probada capacidad de análisis de la problemática de saneamiento de la cuenca. Se espera que este grupo continúe el proceso de planeación, apoye las gestiones necesarias para la generación o aportación de recursos técnicos, financieros y materiales, para la ejecución de las acciones establecidas, así como para promover la integración de comisiones de trabajo para el análisis y atención de asuntos específicos, relacionados con el Plan de Gestión Integral del Comité de Playas Limpias del Municipio de Santa María Huatulco.

La metodología aplicada, consta de los siguientes instrumentos:

- a) **Árbol de Problemas.**- Es el diagnóstico de la situación, realizado a partir de la identificación del problema central. Se vierten todos los problemas principales existentes en el área de análisis, relacionados con el problema central identificado. Estos problemas están a su vez vinculados entre sí mediante relaciones de causa - efecto, siendo los niveles inferiores causas de los problemas situados en los niveles superiores, con los cuales tiene una relación directa, expresada mediante una línea de unión. Anexo 1.
- b) **Árbol de Objetivos.**- Es un instrumento para la toma de decisiones, por ello, también se le llama Árbol de Decisiones. Se elabora a partir de la solución de los problemas identificados en el diagnóstico. Las situaciones factibles y deseables que se derivan de la solución de cada uno de los problemas del diagnóstico. El conjunto de estos objetivos conforma el Árbol de Objetivos, del cual podemos seleccionar una estrategia óptima para el proyecto. Anexo 2.

GESTION INTEGRAL DEL COMITÉ DE PLAYAS LIMPIAS DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA HUATULCO

- c) **Análisis de Involucrados.**- Es una caracterización de todos los involucrados determinando principalmente el interés que se tiene en el proyecto y expresando que pueden aportar y que no pueden aportar en cada una de las áreas de trabajo del proyecto, para el logro de los objetivos. Anexo 3.
- d) **Matriz de Planeación del Proyecto (MPP).**- En ella, se expresa de manera integrada, la estrategia de ejecución del proyecto, con sus objetivos, sus resultados/productos, actividades principales, indicadores verificables objetivamente, fuentes de verificación y los supuestos. La matriz contiene la formulación estratégica del proyecto, es decir, sus formulaciones son de carácter general. Anexo 4.
- e) **Planeación Operativa de Proyecto.**- Contiene una desagregación de las actividades principales contenidas en la MPP en sub actividades, con una asignación de atributos que permiten hacer administrables o monitoreables las actividades, como fechas de ejecución, responsables, etc. La Planeación Operativa del Proyecto no contiene aún información sobre costos, éstos deben ser calculados posteriormente, cuando exista una claridad en los compromisos de ejecución de los involucrados. Anexo 5.
- f) **Estructura de ejecución.**- Se conforma una posible estructura de ejecución con responsables e instituciones y organizaciones de apoyo, tomando en cuenta el análisis de involucrados del proyecto y el programa detallado de acciones. Anexo 6.

PROPUESTAS 2010, GERENCIA OPERATIVA DEL COMITÉ DE PLAYAS LIMPIAS

No	Objetivo	Actividades	Meta	Responsable	Cronograma anual 2010												Costo		
					ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic			
1	Reuniones del Comité de playas limpias	- Informe de actividades de la gerencia Operativa de playas limpias	-Realizar 6 reuniones al año, de forma trimestral.	Gerencia O.		X 19			X 14			X 13			X 19				
2	Certificación de la playa Tangolunda	Diagnostico de la playa Tangolunda (inicio diciembre 2009)		CEA, UMAR	X	X	X												
		Acceso a la playa Tangolunda	Contar con un acceso viable para la playa Tangolunda antes de febrero 2010..	Fonatur Mtto. Turístico	X	X													
		Construcción de sanitarios en la playa Tangolunda.	Construir 2 sanitarios y 2 regaderas máximo en la playa T.	Propuesta para Fonatur	X	X	X	X											
		Instalación de señales	Colocación de 12 señales a lo largo de la playa	Gestión con recurso PRODER o Fonatur	X	X	X												
		Colocación de contenedores	Colación de 6 contenedores	Propuesta para hoteleros o FONATUR	X	X	X												
		Colocación de torre de salvavidas	Colocar una torres salvavidas	Propuesta para Protección civil y Municipio		X	X												
		Colocación de boyado en zona pública		Propuesta		X													
		Contrato de personal de salvavidas		Propuesta municipal			X												
		Contrato de personal de limpieza de la playa				X	X												
		Monitoreo de la calidad del agua	Contar con una muestra semanal durante 3 meses.	S.SALUD	X 15	X	X	X 16											
		Registro de la playa Tangolunda ante el IMC A.C.	Contar con el registro						X										
	Certificación de la playa Tangolunda.	Certificado de certificación								X									
3	Coordinación institucional y social	elaborar un directorio de actores directos e indirectos en las playa y cuenca de S.M.H	directorio de representantes de dependencias y sociedad involucradas.	Gerencia O.	X														
		Generar matriz de planeación, programas, reglas de operación y actividades.	Matriz de programa y reglas de operación	Gerencia Operativa	X	X	X												
		Establecer estrategias entre instituciones y sociedad	Estrategia de coordinación	Gerencia O.			X												
		Establecer los compromisos entre instituciones y sociedad	Firma de AL MENOS UN convenios	Gerencia O.			X	X	X										
4	Fortalecer la participación ciudadana	Dar personalidad Jurídica al Comité de playas limpias																	
		establecer programas de difusión de acuerdo a sectores poblacionales	Anuncios en periódicos spots en radio, perifoneo e impresos Anuncios en periódicos spots en radio, perifoneo e impresos	Gerencia O.					X	X	X	X	X						

GESTION INTEGRAL DEL COMITÉ DE PLAYAS LIMPIAS DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA HUATULCO

		invitar e integrar a los representantes de la comunidad	Establecer compromisos	G.O							X	X	X					
5	Elaborar el plan maestro de educación ambiental	Crear un subcomité integrador del sector educativo para la elaboración y aplicación del plan maestro de educación ambiental	Acta de acuerdos	Comité PLH y Gerencia O.								X	X					
		Priorizar las necesidades por sectores	Marco de referencia de los problemas ambientales locales	Sucomité									X	X				
		elaborar términos de referencia	Documento de términos de referencia	Subcomité									X	X				
		contratar consultor para elaboración de plan maestro de educación ambiental	Empresa ganadora	Subcomité									X	X	X	X		
		evaluar propuesta de trabajo	Programa de educación ambiental (plan maestro)	Subcomité												X		
		difundir plan maestro para educación ambiental	Minutas de acuerdos y compromisos	Subcomité													X	
		Ejecutar el plan maestro de educación	Programa de trabajo anual operando 2011	Subcomité														
6	Gestionar el uso y aprovechamiento del agua y materiales pétreos	Elaborar el Dx. Sobre el uso y saneamiento del agua y mat. Petreos	Diagnostico	CONAGUA			X	X	X	X	X							
		elaboración del proyecto para el saneamiento y el uso del agua y mat. Petr.	Proyecto acorde al diagnostico	CONAGUA							X	X	X	X	X			
		Gestión de apoyos	Implementar el proyecto 2011	CONAGUA													X	
7	Gestionar el uso y aprovechamiento de fauna silvestre	Elaborar el diagnostico para el uso y aprovechamiento de fauna	Diagnostico	SEMARNAT			X	X	X	X								
		elaborar el proyecto para el uso y aprovechamiento de fauna	Proyectos acordes al diagnostico	SEMARNAT						X	X	X	X	X	X			
		gestión de apoyo	Ejecución del proyecto 2011	SEMARNAT													X	
8	Contar con el Ordenamiento E. Territorial	Establecer convenio para le elaboración del POET	Convenio firmado	Comité de PLH y municipio		X	X											
		Elaborar el estudio del ordenamiento territorial ecológico	Estudio del ordenamiento	Comité de PLH y mpio.		X	X	X	X	X	X							
		Validar con la autoridad normativa	Validación	Municipio								X	X	X	X	X		
		operación del ordenamiento	Aplicación	Municipio													X	
		Evaluación y seguimiento 2011		Municipio														
9	Fortalecer las actividades productivas alternativas que no generen impactos ecológicos	4.3.1 diagnostico de proyectos existentes y potenciales	Diagnostico de proyectos productivos	Agenda 21 Municipal	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
		4.3.2 investigar nuevas técnicas tecnológicas y alternativas de producción	Conocimiento de nuevas tecnologías	Agenda 21 Municipal												X	X	

PLH: Playas Limpias Huatulco
G.O: Gerencia Operativa

1. MEMORIA FOTOGRAFICA DEL TALLER ZOP (Primera Etapa)



GESTION INTEGRAL DEL COMITÉ DE PLAYAS LIMPIAS DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA HUATULCO

segunda etapa



12.-COORDINACIÓN DE LA PLANEACIÓN DEL PROYECTO

La Coordinación del proceso de la Planeación del Proyecto estuvo a cargo del Organismo de Cuenca Pacifico Sur, de la COMISION NACIONAL DEL AGUA, a través de la participación de Ing. Mario Gutiérrez, Director Técnico y del Lic. Pedro Hernández Sánchez Director de Consejos de Cuenca, Gestión Social y Atención a Emergencias.

La conducción y coordinación de la aplicación del método ZOPP estuvo a cargo del Lic. Juan Antonio Martínez Blanco, Jefe de Proyecto de Métodos de Planeación de la Subdirección General de Programación de la CONAGUA.

La integración de la información generada en los talleres de discusión, análisis y consenso, en un documento formal, diagnósticos y visitas de campo, estuvo a cargo del -----.

RELACIÓN DE PARTICIPANTES EN LAS DOS ETAPAS DEL TALLER DE PLANEACIÓN PARTICIPATIVA (ZOPP)

N°	Nombre	Institución, Dependencia u Organización
1	Ing. Mario Gilberto Gutiérrez Vázquez	CONAGUA
2	Lic. Pedro Hernández Sánchez	CONAGUA
3	Ernesto F. González V.	CONAGUA
4	Irma González López	CONAGUA
5	Biol. Eugenio de Jesús Villanueva Frank	CONANP
6	Gil Antonio Vázquez	CONANP
7	Ing. Mario Enrique Martínez Contreras	SECRETARIA DE SALUD
8	Daniel Díaz	SECRETARIA DE SALUD
9	Carlos Solorzano Tello	CONAFOR
10	Lic. Rene Solis Zurita	FONATUR
11	Ing. Hugo Sibaja Sibaja	FONATUR MANTENIMIENTO TURISTICO
12	Teniente Navío C.G. Iván J. Mendoza Solis	SECTOR NAVAL

GESTION INTEGRAL DEL COMITÉ DE PLAYAS LIMPIAS DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA HUATULCO

13	Ing. Hugo Montejo Cejudo	EQUIPO VERDE HUATULCO Y DIRECTOR DE EDUCACIÓN
14	C. Lorenzo Alfaro Ocampo	EQUIPO VERDE HUATULCO
15	C. Dinora Arámbula M.	REGIDURIA DE PESCA
16	Lic. Antonio Palma Fregoso	DIRECCION DE ECOLOGIA
17	Dra.	REGIDURIA DE SALUD
18	Adrian Moncayo Rodríguez	ZOFEMAT
19	Lic.	ZOFEMAT
20	Geolg. Tomasa Gelia Sandoval Orozco	UMAR
21		UMAR
22	Alberto Velázquez Aragón	MARES A.C.
23		MARES A.C.
24	M. en C. Virginia Hernández Viera	GERENCIA OPERATIVA DE PLAYAS LIMPIAS
25	Vásquez Aguilar Héctor Miguel	GERENCIA OPERATIVA DE PLAYAS LIMPIAS
26	Hernández Rosales Gregoria	GERENCIA OPERATIVA DE PLAYAS LIMPIAS
27		

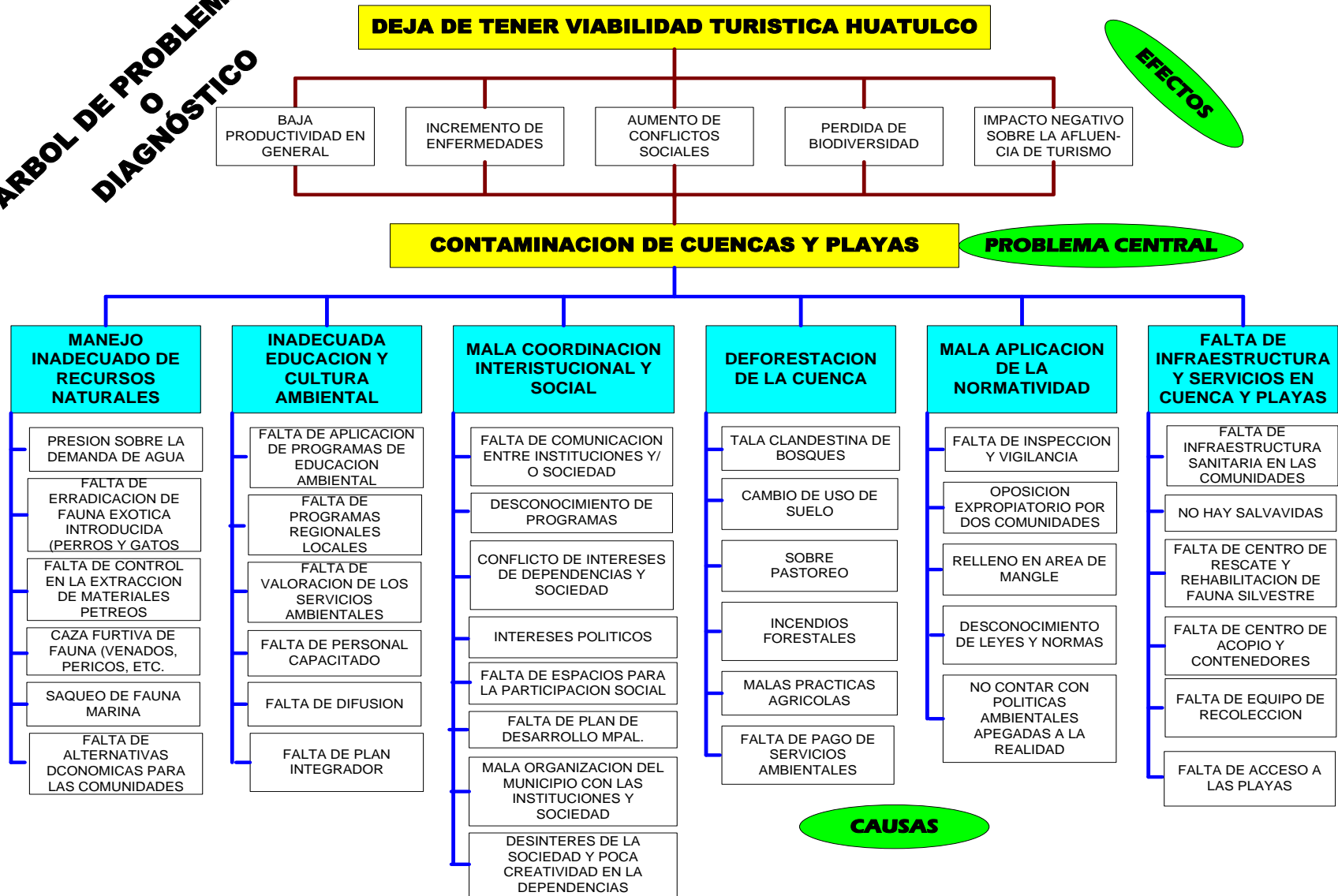
14.-ANEXOS

- Árbol de Problemas (diagnóstico participativo)
- Árbol de Objetivos
- Análisis de involucrados
- Matriz de Planeación del Proyecto
- Planeación Operativa del Proyecto
- Estructura de Ejecución del Proyecto

ANEXO 1
Árbol de Problemas

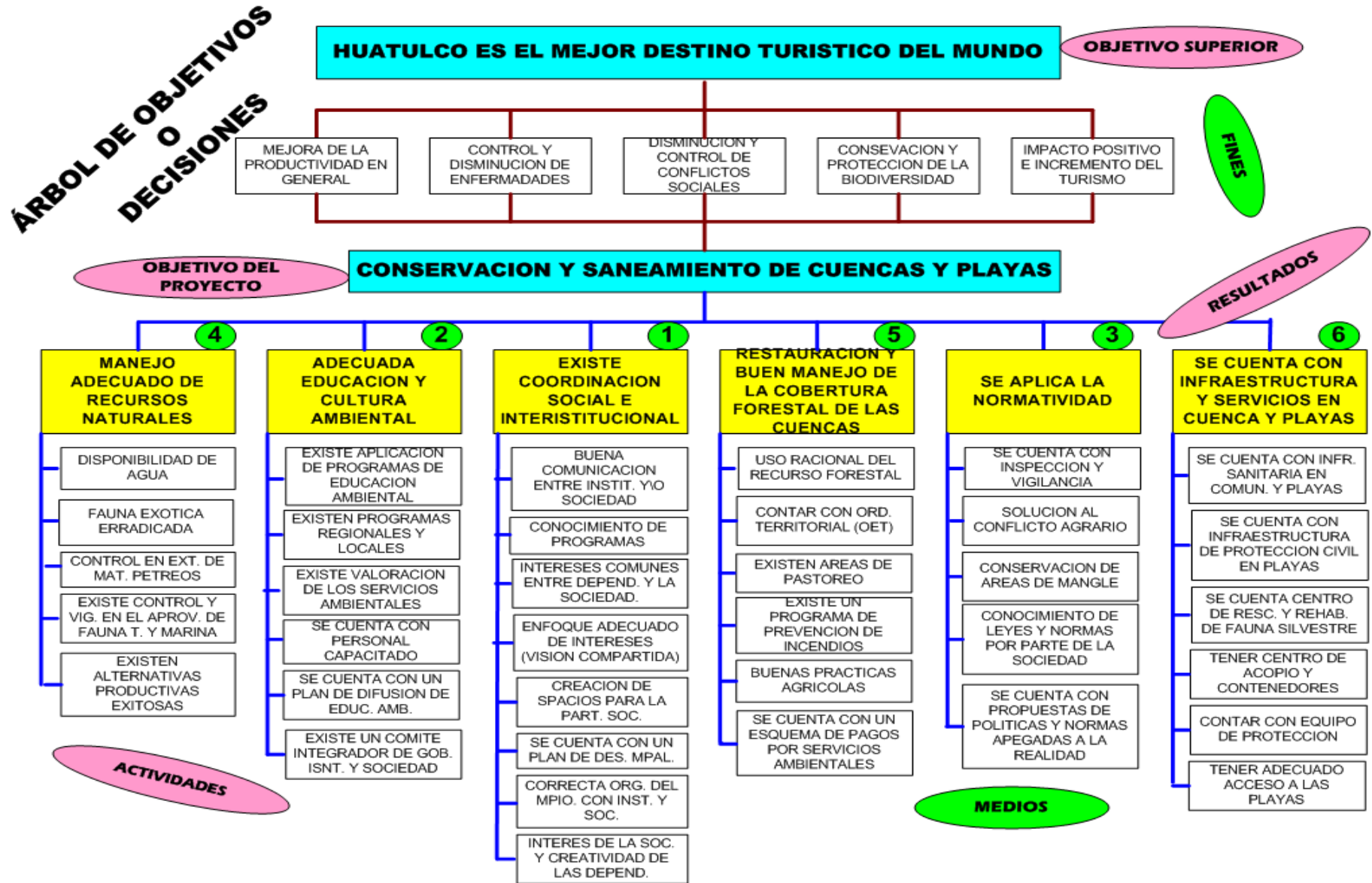
GESTION INTEGRAL DEL COMITÉ DE PLAYAS LIMPIAS DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA HUATULCO

ÁRBOL DE PROBLEMAS O DIAGNÓSTICO



ANEXO 2
Árbol de Objetivos

GESTION INTEGRAL DEL COMITÉ DE PLAYAS LIMPIAS DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA HUATULCO



ANEXO 3
Análisis de Involucrados

GESTION INTEGRAL DEL COMITÉ DE PLAYAS LIMPIAS DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA HUATULCO

ANÁLISIS DE INVOLUCRADOS

ORGANIZACIÓN / INSTITUCIÓN	FUNCIÓN / ACTIVIDAD	INTERES	QUE PUEDE APORTAR AL PROYECTO (FORTALEZAS)	QUE PUEDE NO APORTAR AL PROYECTO DEBILIDADES
CONAGUA OCPS	Administrar las Aguas Nacionales y sus bienes públicos inherentes	Coadyuvar y participar en actividades que hagan de Huatulco el mejor destino de playa	Capacitación (cultura del agua, cloración) monitoreo de calidad del agua, orientación en la gestión de recursos y normatividad	Recursos fuera de los programas establecidos y personal de tiempo completo
EQUIPO VERDE	Implementar acciones en materia de cuidado ambiental y sustentabilidad	La sustentabilidad del destino turístico	Experiencia y participación en programas de capacitación	Recursos económicos
MARES A.C.	Asesoría técnica y ejecución de proyectos	Mejoramiento del medio ambiente social, económico y ambiental	Experiencia, personal calificado y equipo	Recursos económicos
UMAR	Investigación científica y aplicada	Proyectos para el cuidado del ambiente	Experiencia y conocimiento	Recursos económicos
CONAFOR	Aprovechamiento sustentable de bosques	Impulsar el pago por servicios ambientales por parte de los beneficiarios	Proarbol, procymar, coinbo, saneamiento forestal y prevención y combate de incendios	Apoyos directos a actividades solo a propietarios
FONATUR MANTENIMIENTO TURISTICO S.A. DE C.V.	Manto. De áreas verdes y servicios públicos	Conservar el medio ambiente	Conocimientos y experiencias	humano y Recursos económicos
GERENCIA DE PLAYAS LIMPIAS	Ejecutar acciones implementadas por el comité de playas limpias	Elaboración del instrumento de gestión de playas limpias	Información y colaboración con las dependencias	Recursos económicos

GESTION INTEGRAL DEL COMITÉ DE PLAYAS LIMPIAS DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA HUATULCO

ORGANIZACIÓN / INSTITUCIÓN	FUNCIÓN / ACTIVIDAD	INTERES	QUE PUEDE APORTAR AL PROYECTO (FORTALEZAS)	QUE PUEDE NO APORTAR AL PROYECTO DEBILIDADES
SECTOR NAVAL (SEMAR)	Utilizar el poder naval de la fed. Para la defensa exterior y seguridad interior del país	Conocer los aspectos que contempla el proyecto	Coadyuvar con las autoridades y depend. De acuerdo a la legislación y directivas (previa solicitud)	Recursos económicos
AYUNTAMIENTO	Representa una unidad político territorial ante el edo. Y feder. Manejo de recursos, crea reglamentos y actividades administrativas	Adecuado uso de playas y cuencas	Recursos económicos y humanos, gestión y representación	
CONAMP\PNH	Conservación y aprov. Sustentable del capital natural	Coordinar el sector ambiental para lograr los objetivos planteados	Conocimiento, estacion de campo, logística, vehículos y personal capacitado y recursos via proyectos	Recursos económicos
GRUPO RESCATANDO TRADICIONES	Investigación y ejecución de proyectos en cuidado de fauna silvestre y med. Amb.	Protección de fauna silvestre y med. Amb.	Personal, coordinación, representación y capacitación	Recursos económicos
AGENDA 21	NO ASITIO			
ASOCIACION DE HOTELES	NO ASITIO			
COFEPRIS	NO ASITIO			
FONATUR	NO ASITIO			
CONSTRUCTORA	NO ASITIO			
MARINA CHAHUE	NO ASITIO			
API	NO ASITIO			

GESTION INTEGRAL DEL COMITÉ DE PLAYAS LIMPIAS DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA HUATULCO

ORGANIZACIÓN / INSTITUCIÓN	FUNCIÓN / ACTIVIDAD	INTERES	QUE PUEDE APORTAR AL PROYECTO (FORTALEZAS)	QUE PUEDE NO APORTAR AL PROYECTO DEBILIDADES
SALUD	NO ASITIO			
SEDESOL	NO ASITIO			
SAGARPA	NO ASITIO			
PROFEPA	NO ASITIO			
SEMARNAT	NO ASITIO			
CDI	NO ASITIO			
INDESOL	NO ASITIO			
SECTUR	NO ASITIO			
CEA	NO ASITIO			
ONG'S	NO ASITIO			
BIENES COMUNALES DE HUATULCO	NO ASITIO			
ZOFEMAT	NO ASITIO			
PROTECCION CIVIL	NO ASITIO			
COMITÉ DE REC. NAT. CHONTAL COSTA	NO ASITIO			
CENTRO MEX. DE LA TORTUGA	NO ASITIO			
RESTAURANTEROS DE PLAYAS	NO ASITIO			
FED. DE COOPERATIVAS DE PESCA RIBEREÑAS	NO ASITIO			

ANEXO 4
Matriz de Planeación

GESTION INTEGRAL DEL COMITÉ DE PLAYAS LIMPIAS DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA HUATULCO

Matriz de Planeación

<i>Objetivos y actividades</i>	<i>Indicadores verificables objetivamente</i>	<i>Fuentes de verificación</i>	<i>Supuestos importantes</i>
Objetivo Superior: Huatulco es un centro turístico sustentable			-Se cuenta con el apoyo de tu comunidad agraria
Objetivo del Proyecto: Manejo integral de cuencas y playas de Huatulco	<ul style="list-style-type: none"> • Calidad del agua • Cantidad de agua • Biodiversidad • Cuantificada 	CONAGUA, SALUD CAPASEG, CAPAMA, SEMARNAT, COMITE	
Resultados/ Productos			
R-1 Existe coordinación social e interinstitucional	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Resultados de convenios firmados y cumplidos ➤ Numero de beneficiados por cada programa 	TODAS LAS INSTITUCIONES INVOLUCRADAS, MUNICIPIO, COMITÉ DE PLAYAS LIMPIAS, COMITÉ DE CUENCA	
R-2 adecuada educación y cultura ambiental	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Volumen de basura recolectada en cuencas y playas ➤ Numero de iniciativas ciudadanas 	MUNICIPIO, CONAMP, CONAGUA, E. VERDE, UMAR, CONAFOR, FONATUR, RESCANDO TRADICIONES, SEMAR	
R-3 Se aplica la normatividad	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Numero de irregularidades detectadas ➤ Número de casos resueltos ➤ Número de denuncias registradas 	SEMARNAT, PROFEPA, SECTUR, PLAYAS LIMPIAS, CONAFOR, CONMP, CONAGUA, MUNICIPIO	

GESTION INTEGRAL DEL COMITÉ DE PLAYAS LIMPIAS DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA HUATULCO

R-4 Manejo adecuado de recursos naturales	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Presencia o ausencia de especies indicadoras ➤ Numero de especies invasoras erradicadas ➤ Índice de biodiversidad ➤ porcentaje de agua tratada 	-CONAGUA, E. VERDE, MARES A.C., UMAR, FONATUR, PLAYAS LIMP., SEMAR, AYUNTAMIENTO, CONAMP, GPO. RESC. TRADICIONES
R-5 Restructuración y buen manejo de la cobertura forestal de la cuenca	<ul style="list-style-type: none"> ➤ tasa de deforestación ➤ Num. De bacterias con cobertura de mas del 60% ➤ Tasa de erosión ➤ Tasa de incendios forestales 	CONAFOR, MUNICIPIO, BIENES COMUNALES, PROFEPA, CONAMP, PLAYAS LIMPIAS, WWF, GAIA
R-6 Se cuenta con infraestructura y servicios en cuencas y playas	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Porcentaje de comunidades y playas con infraestructura y servicios 	- TURISMO, CONAMP, FONATUR, PLAYAS LIMPIAS, MUNICIPAL
Actividades principales		
R-1 Existe coordinación social e interinstitucional <ul style="list-style-type: none"> 1.1 Fortalecer la coordinación institucional y social 1.2 Elaborar un plan de desarrollo municipal 1.3 Fortalecer la participación ciudadana 		
R-2 Adecuada educación y cultura ambiental <ul style="list-style-type: none"> 2.1 Elaborar el plan maestro de educación ambiental 2.2 Difundir el plan maestro de educación ambiental 2.3 crear un comité integrador 		
R-3 Se aplica la normatividad <ul style="list-style-type: none"> 3.1. Desarrollar un programa de difusión continua sobre leyes y normas para dependencias de gobierno y la sociedad 3.2 Proponer modificación de normas, leyes y reglamentos apegados a las necesidades de la sociedad 		

GESTION INTEGRAL DEL COMITÉ DE PLAYAS LIMPIAS DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA HUATULCO

R-4 Manejo adecuado de recursos naturales 4.1 Gestionar el uso y aprovechamiento del agua y materiales pétreos 4.2 Gestionar el uso y aprovechamiento de fauna silvestre 4.3 Fortalecer las actividades productivas alternativas que no generen impactos ecológicos vil	
R-5 Restructuración y buen manejo de la cobertura forestal de la cuenca 5.1 elaborar el ordenamiento ecológico territorial municipal 5.2 gestionar el uso productivo y de conservación en base al ordenamiento ecológico territorial municipal 5.3 promover la corresponsabilidad de los servicios ambientales	
R-6 Se cuenta con infraestructura y servicios en cuencas y playas 6.1 Contar con infraestructura y servicios en cuencas y playas 6.2 Gestionar los recursos necesarios 6.3 Gestionar centro de rehabilitación de fauna silvestre	

ANEXO 5
Planeación Operativa

GESTION INTEGRAL DEL COMITÉ DE PLAYAS LIMPIAS DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA HUATULCO

Planeación Operativa

Resultado 1. Existe coordinación social e interinstitucional

Actividades y subactividades	Descripción/Procedimiento	Resultado esperado	Fecha de ejecución (Cronograma)	Responsable de la ejecución	Instituciones /organizaciones de apoyo
1.1 .Fortalecer la coordinación institucional y social					
1.1.1 elaborar un directorio de actores directos e indirectos	recopilar los datos de representantes de dependencias y sociedad involucradas	Directorio	15 días	Gerencia Operativa	Todos los involucrados
1.1.2. Generar matriz de planeación, programas, reglas de operación y actividades.	Solicitar información específica para la elaboración de la matriz	Matriz de programa y reglas de operación	2 meses	Gerencia Operativa	Todos los involucrados
1.1.3. Establecer estrategias entre instituciones y sociedad	Reunión para definir las estrategias de trabajo	Estrategia de coordinación	1 mes	Gerencia Operativa	Todos los involucrados
1.1.4. Establecer los compromisos entre instituciones y sociedad	Reuniones de trabajo firmando minutas de los acuerdos	Firma de convenios	3 meses	Gerencia Operativa	Todos los involucrados
1.1.5. Evaluación y seguimiento	Procedimientos establecidos	Estado de convenios (funcional o no funcional)	Permanente	Gerencia Operativa	Todos los involucrados
1.2 Elaborar un plan de desarrollo municipal					
1.2.1 Proponer que se establezca en el bando de policía y buen gobierno la creación del comité mpal. De desarrollo rural	Sesión de cabildo para la inclusión del CMDRS en el bando de policía y buen gob.	Firma acta de cabildo de aceptación	1 MES	Regiduría de desarrollo rural, ecología, gobernación	COPLADE

GESTION INTEGRAL DEL COMITÉ DE PLAYAS LIMPIAS DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA HUATULCO

sustentable				y reglamentos	
1.2.2 Solicitar a coplade capacitación al municipio y deferentes sectores sociales para establecer el CMDRS	Solicitud a COPLADE la capacitación para establecer el CMDRS	Reunión de capacitación	15 DIAS	Presidencia municipal	MUNICIPIO
1.2.3 establecer el comité mpal. De desarrollo sustentable	Generar reunión de todos los sectores involucrados	Firma de acta constitutiva	15 DIAS	Presidencia municipal	TODOS LOS INVOLUCRADOS
1.2.4 contratar consultoria para elaboración del programa de desarrollo mpal.	Convocatoria para licitación	Consultor ganador del prog. De des. Mpal. (contrato)	4 MESES	Presidencia municipal	TODOS LOS INVOLUCRADOS
1.2.5. consultor presenta el prog. De des. Mpal.	Reunión del CMDRS para la aprobación del programa de des. Mpal.	Programa de desarrollo municipal	1 MES	Presidencia municipal	TODOS LOS INVOLUCRADOS
1.2.6 registrar el prog. De des. Mpal. Ante el gob. Estatal	Envío del programa por parte del mpio. A COPLADE	Publicación del registro del prog. De des. Mpal.	DEPENDE DE LOS TIEMPOS DE COPLADE	Presidencia municipal	TODOS LOS INVOLUCRADOS
1.2.7 seguimiento y evaluación	Reunión del comité de playas limpias	Minutas de reuniones	PERMANENTE	Gerencia operativa de playas limpias	TODOS LOS INVOLUCRADOS
1.3 Fortalecer la participación ciudadana					
1.3.1 Dar personalidad jurídica al comité de playas limpias	Realizar todos los tramites necesarios	Formar una asociación civil	2 MESES	Gerencia operativa de playas limpias	TODOS LOS INVOLUCRADOS
1.3.2 establecer programas de difusión de acuerdo a sectores poblacionales	Establecer convenios con empresas socialmente responsables y de medios de comunicación masivos	Anuncios en periódicos spots en radio, perifoneo e impresos	5 MESES	Gerencia operativa de playas limpias	TODOS LOS INVOLUCRADOS
1.3.3 fomentar intercambio	Foros, talleres, eventos	Memorias documentales	1 AÑO	Gerencia	TODOS LOS

GESTION INTEGRAL DEL COMITÉ DE PLAYAS LIMPIAS DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA HUATULCO

de experiencias regional	socioculturales	y bases de datos		operativa de playas limpias	INVOLUCRADOS
1.3.4 invitar e integrar a los representantes de la comunidad	Reunión con actores claves	Establecer compromisos	3 MESES	Gerencia operativa de playas limpias	TODOS LOS INVOLUCRADOS
1.3.5 evaluación y seguimiento	Recopilación de la información	Informe trimestral	3 MESES	Gerencia operativa de playas limpias	TODOS LOS INVOLUCRADOS

GESTION INTEGRAL DEL COMITÉ DE PLAYAS LIMPIAS DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA HUATULCO

Resultado 2. Adecuada educación y cultura ambiental

Actividades y subactividades	Descripción/Procedimiento	Resultado esperado	Fecha de ejecución (Cronograma)	Responsable de la ejecución	Instituciones /organizaciones de apoyo
2.1 Elaborar el plan maestro de educación ambiental					
2.1.1 crear un subcomité integrador del sector educativo para la elaboración y aplicación del plan maestro de educ. amb.	Reunión de comité de playas limpias (invitar sector educativo)	Acta de acuerdos	2 MESES	Comité de playas limpias	SECTOR AMBIENTAL Y EDUCATIVO
2.1.2 priorizar las necesidades por sectores	Reunión de priorización de temas ambientales por sectores	Marco de referencia de los problemas ambientales locales	2 MESES	subcomité	SECTOR AMBIENTAL Y EDUCATIVO
2.1.3 elaborar términos de referencia	Reuniones de trabajo para determinar los términos de referencia local, regional y general	Documento de términos de referencia	2 MESES	Subcomité	SECTOR AMBIENTAL Y EDUCATIVO
2.1.4 contratar consultor para elaboración de plan maestro de educación ambiental	Licitación o convocatoria	Empresa ganadora	4 MESES	Subcomité	SECTOR AMBIENTAL Y EDUCATIVO
2.1.5 evaluar propuesta de trabajo	Reuniones para análisis y aprobación	Programa de educación ambiental (plan maestro)	1 MES	Subcomité	SECTOR AMBIENTAL Y EDUCATIVO
2.1.6 difundir plan maestro para educación ambiental	Reuniones con los diferentes sectores para su difusión	Minutas de acuerdos y compromisos	2 MESES	Subcomité	SECTOR AMBIENTAL Y EDUCATIVO
2.1.7 ejecutar el plan maestro de educación	Reuniones de trabajo del subcomité integrador	Programa de trabajo anual operando	permanente	Subcomité	SECTOR AMBIENTAL Y EDUCATIVO

GESTION INTEGRAL DEL COMITÉ DE PLAYAS LIMPIAS DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA HUATULCO

ambiental					
2.1.8 evaluación y seguimiento	Recopilación de la información (resultados de la aplicación del programa de trabajo)	Informe e impacto positivo y negativo en los sectores	permanente	Subcomité	SECTOR AMBIENTAL Y EDUCATIVO

GESTION INTEGRAL DEL COMITÉ DE PLAYAS LIMPIAS DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA HUATULCO

Resultado 3. Se aplica la normatividad

Actividades y subactividades	Descripción/Procedimiento	Resultado esperado	Fecha de ejecución (Cronograma)	Responsable de la ejecución	Instituciones /organizaciones de apoyo
3.1 Desarrollar un programa de difusión continua sobre leyes y normas para dependencias de gobierno y la sociedad					
3.1.1 conocer las leyes y normas aplicables al proyecto	Recopilación de leyes y normas aplicables al proyecto	Base de datos de la normatividad aplicables al proyecto	4 MESES	Gerencia operativa de playas limpias	TODOS LOS INVOLUCRADOS
3.1.2 difusión de normas y leyes	Difusión a través de material didáctico videos, libros, guías, trípticos, carteles etc.	Conocimiento de la normatividad aplicable a la región	1 AÑO	Gerencia operativa de playas limpias	TODOS LOS INVOLUCRADOS
3.1.3 evaluación y seguimiento	Entrevistas y encuestas	Indicadores de conocimiento	ANUAL	Gerencia operativa de playas limpias	TODOS LOS INVOLUCRADOS
3.2 Proponer modificación de normas, leyes y reglamentos apegados a las necesidades de la sociedad					
3.2.1 consultas a las dependencias , instituciones educativas y a la sociedad	Foros, encuestas, reuniones y/o entrevistas	Propuestas de modificación a la ley	1 AÑO	Gerencia operativa de playas limpias	TODOS LOS INVOLUCRADOS
3.2.2 enviar propuestas a la cámara de diputados	A través de un representante político y/o sociedad civil	Acuse de recibo y fecha de presentación a la cámara	1 MES	Gerencia operativa de playas limpias	TODOS LOS INVOLUCRADOS
3.2.3 seguimiento y evaluación	Aprobación y/o rechazo	Publicación en el diario oficial de la federación	PERMANENTE	Gerencia operativa de playas limpias	TODOS LOS INVOLUCRADOS

GESTION INTEGRAL DEL COMITÉ DE PLAYAS LIMPIAS DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA HUATULCO

Resultado 4. Manejo adecuado de recursos naturales

<i>Actividades y subactividades</i>	<i>Descripción/Procedimiento</i>	<i>Resultado esperado</i>	<i>Fecha de ejecución (Cronograma)</i>	<i>Responsable de la ejecución</i>	<i>Instituciones /organizaciones de apoyo</i>
4.1 Gestionar el uso y aprovechamiento del agua y materiales pétreos					
4.1.1 Elaborar el Dx. Sobre el uso y saneamiento del agua y mat. Petreos	Proyecto para la elaboración del diagnostico	diagnostico	6 MESE	Conagua	GERENCIA DE PLAYAS LIMPIAS Y COI
4.1.2 elaboración del proyecto para el saneamiento y el uso del agua y mat. Petr.	Convenios con instituciones para la elaboración del proyecto	Proyecto acorde al diagnostico	6 MESE	Conagua	GERENCIA DE PLAYAS LIMPIAS Y COI
4.1.3 Gestión de apoyos	Programas institucionales	Implementar el proyecto	6 MESE	Conagua	GERENCIA DE PLAYAS LIMPIAS
4.2 Gestionar el uso y aprovechamiento de fauna silvestre					
4.2.1 Elaborar el diagnostico para el uso y aprovechamiento de fauna	Convenios para la elaboración del diagnostico	Diagnostico	4 MESES	SEMARNAT	GERENCIA DE PLAYAS LIMPIAS
4.2.2 elaborar el proyecto para el uso y aprovechamiento de fauna	Convenios con instituciones para la elaboración del proyecto	Proyectos acordes al diagnostico	6 MESES	SEMARNAT	GERENCIA DE PLAYAS LIMPIAS
4.2.3 gestión de apoyo	Programas institucionales	Ejecución del proyecto	6 MESES	SEMARNAT	GERENCIA DE PLAYAS LIMPIAS
4.3 Fortalecer las actividades productivas alternativas que no generen impactos ecológicos civil					
4.3.1 diagnostico de proyectos existentes y potenciales	Convenios para la elaboración del diagnostico	Diagnostico de proyectos productivos	1 AÑO	AGENDA 21 LOCAL	GERENCIA DE PLAYAS LIMPIAS Y DEPENDENCIAS
4.3.2 investigar nuevas	Investigaciones	Conocimiento de nuevas	2 MESES	AGENDA 21	GERENCIA DE

GESTION INTEGRAL DEL COMITÉ DE PLAYAS LIMPIAS DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA HUATULCO

técnicas tecnológicas y alternativas de producción	documentales y demostración de empresas	tecnologías		LOCAL	PLAYAS LIMPIAS Y DEPENDENCIAS
4.3.3 impulsar proyectos existentes y nuevos	Asesorar y capacitar a productores y realizar foros participativos	Consolidación de proyectos	1 AÑO	AGENDA 21 LOCAL	GERENCIA DE PLAYAS LIMPIAS Y DEPENDENCIAS
4.3.4 evaluación y seguimiento	Encuestas y entrevista	Indicador de resultados	PERMANENTE (ANUAL)	AGENDA 21 LOCAL	GERENCIA DE PLAYAS LIMPIAS Y DEPENDENCIAS

GESTION INTEGRAL DEL COMITÉ DE PLAYAS LIMPIAS DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA HUATULCO

Resultado 5. Restructuración y buen manejo de la cobertura forestal de la cuenca

<i>Actividades y subactividades</i>	<i>Descripción/Procedimiento</i>	<i>Resultado esperado</i>	<i>Fecha de ejecución (Cronograma)</i>	<i>Responsable de la ejecución</i>	<i>Instituciones /organizaciones de apoyo</i>
5.1 Contar con el ordenamiento ecológico territorial					
5.1.1 Establecer convenio para le elaboración del POET	Reunión con SEMARNAT, SEDESOL, Municipio y bienes comunales, IEEO, CONAMP Y FONATUR	Convenio firmado	1 MES	Comité de playas limpias y municipio	INSTITUCIONES INVOLUCRADAS
5.1.2 Elaborar el estudio del ordenamiento territorial ecológico	Contratar una empresa	Estudio del ordenamiento	6 MESES	Municipio	TODOS LOS INVOLUCRADOS Y COMITÉ
5.1.3 validar con la autoridad normativa	presentar ante las autoridades correspondientes para su validación	Validación	6 MESES	Municipio	TODOS LOS INVOLUCRADOS Y COMITÉ
5.1.4 operación del ordenamiento	Difundir el ordenamiento territorial ecológico	Aplicación	Permanente	Municipio	TODOS LOS INVOLUCRADOS Y COMITÉ
5.1.5 Evaluación y seguimiento	presentación de avances en reuniones de trabajo con los actores	Informes de avances	2 MESES	Municipio	TODOS LOS INVOLUCRADOS Y COMITÉ
5.2 gestionar el uso productivo y de conservación en base al ordenamiento ecológico territorial municipal					
5.2.1 Elaboración de términos de referencia del programa de conservación, reforestación y uso sustentable de los recursos forestales	Reunion con las partes involucradas sector ambiental federal, estatal, mpal, bienes com. UMAR	Documento de términos de referencia	3 MESES	Bienes comunales	SEMARNAT, CONAFOR, CONAGUA, PROFEPA, CONAMP, INST. DE ECO., BIENES COMUN.,

GESTION INTEGRAL DEL COMITÉ DE PLAYAS LIMPIAS DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA HUATULCO

					FOANTUR, UMAR, MPIO. Y ONGS
5.2.2 elaboración del programa de conservación, reforestación y uso sustentable de los rec. Forestales	Contratación de consultor	Programa elaborado	6 MESES	Bienes comunales y municipio	SEMARNAT
5.2.3 Operación del programa	Reuniones de coordinación operativa	Acciones del programa aplicado	PERMANENTE	Bienes comunales y municipio	SEMARNAT
5.2.4 Evaluación y seguimiento	Recopilación de la información de los resultados	Informe de avances y resultados	PERMANENTE	Bienes comunales y municipio	SEMARNAT
5.2.5 elaboración de términos de referencia de desarrollo agropecuario mpal.	Reuniones con el sector ambiental federal, estatal, municipal, bienes comunales, UMAR Y SAGARPA	Documento de términos de referencia	3 MESES	Municipio y regiduría de desarrollo rural	TODOS LOS ACTORES
5.2.6 Elaboración del programa agropecuario mpal.	Contratación de consultor	Programa elaborado	6 MESES	Bienes comunales y municipio	SECTOR AGROPECUARIO FEDERAL, ESTATAL, SECTOR AMBIENTAL FED. Y ESTATAL
5.2.7 operación del programa	Reuniones de coordinación operativa	Acciones del programa aplicado	PERMANENTE	Bienes comunales y municipio	SECTOR AGROPECUARIO FEDERAL, ESTATAL, SECTOR AMBIENTAL FED. Y ESTATAL

GESTION INTEGRAL DEL COMITÉ DE PLAYAS LIMPIAS DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA HUATULCO

5.2.8 Evaluación y seguimiento	Recopilación de la información de los resultados	Informe de avances y resultados	PERMANENTE	Bienes comunales y municipio	SECTOR AGROPECUARIO FEDERAL, ESTATAL, SECTOR AMBIENTAL FED. Y ESTATAL
5.2.9 elaboración de términos de referencia para la elaboración de un programa de comercialización de prod. forestales	Reunión con sagarpa, sector agropecuario, federal, estatal, municipal, bienes comunales y umar	Documento de términos de referencia	3 MESES	Bienes comunales y municipio	SECTOR AGROPECUARIO FEDERAL, ESTATAL, SECTOR AMBIENTAL FED. Y ESTATAL
5.2.10 Elaborar un programa de comercialización de productos forestales	Contratación de consultor	Programa elaborado	3 MESES	Bienes comunales y municipio	SECTOR AGROPECUARIO FEDERAL, ESTATAL, SECTOR AMBIENTAL FED. Y ESTATAL
5.2.11 Operación del programa	Reuniones de coordinación operativa	Acciones del programa aplicado	PERMANENTE	Bienes comunales y municipio	SECTOR AGROPECUARIO FEDERAL, ESTATAL, SECTOR AMBIENTAL FED. Y ESTATAL
5.2.12 Evaluación y seguimiento	Recopilación de informes de resultados	Informe de avances y resultados	PERMANENTE	Bienes comunales y municipio	SECTOR AGROPECUARIO FEDERAL, ESTATAL, SECTOR AMBIENTAL FED. Y ESTATAL
5.3 promover la corresponsabilidad de los servicios ambientales					

GESTION INTEGRAL DEL COMITÉ DE PLAYAS LIMPIAS DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA HUATULCO

5.3.1 identificar áreas con potencial para S.A. hidrológicos, conservación, capacitación y carb.	Acuerdo con prestador de servicios	Áreas identificadas potenciales	1 MES	BIENES COMUNALES	CONAFOR Y CONSULTOR
5.3.2. elaboración de propuesta de pago de servicios ambientales	Recorrido y reuniones de trabajo	Propuesta de pago por servicios ambientales	2 MESES	BIENES COMUNALES	CONAFOR Y CONSULTOR
5.3.3 presentar solicitud en proarbol 2010	Integración de solicitud en formato proarbol 2010	Solicitud 2010 ingresada	2 MESES	BIENES COMUNALES	CONAFOR Y CONSULTOR
5.3.4 Elaboracion de programa de mejores practicas	Reuniones de trabajo y aprobación en asamblea	Programa aprobado en asamblea	4 MESES	BIENES COMUNALES	CONAFOR Y CONSULTOR
5.3.5 operación de programa de mejores practicas	Reuniones de coordinación operativa	Programa de actividades	PERMANENTE	BIENES COMUNALES	CONAFOR Y CONSULTOR
5.3.6 evaluacion y seguimeinto	Recopilación de la informacion	Informe de avances y resultados	PERMANENTE	BIENES COMUNALES	CONAFOR Y CONSULTOR

GESTION INTEGRAL DEL COMITÉ DE PLAYAS LIMPIAS DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA HUATULCO

Resultado 6. Se cuenta con infraestructura y servicios en cuencas y playas

<i>Actividades y subactividades</i>	<i>Descripción/Procedimiento</i>	<i>Resultado esperado</i>	<i>Fecha de ejecución (Cronograma)</i>	<i>Responsable de la ejecución</i>	<i>Instituciones /organizaciones de apoyo</i>
6.1 Contar con infraestructura y servicios en cuencas y playas					
6.1.1 Elaborar un diagnostico de la infraestructura hidráulica y sanitaria de cuencas y playas	Elaborar convenios con instituciones y ongs	Diagnostico de infraestructura de cuencas y playas	4 MESES	Municipios e involucrados	CEA, CONAGUA, PLAYAS LIMPIAS Y COMITÉ DE CUENCA
6.1.2 rehabilitar la infraestructura	Elaboración de proyectos	Ejecución del proyecto	18 MESES	Municipios e involucrados	CEA, CONAGUA, PLAYAS LIMPIAS Y COMITÉ DE CUENCA
6.1.3 elaborar un programa de operación y mantenimiento	Determinar las necesidades de mantenimiento	Eficiente operación de la infraestructura	2 MESES	Municipios e involucrados	CEA, CONAGUA, PLAYAS LIMPIAS Y COMITÉ DE CUENCA
6.1.4 informar sobre las practicas del buen uso de la infraestructura	Difusión y señalización	Rendimiento optimo de la infraestructura	1 AÑO	Municipios e involucrados	CEA, CONAGUA, PLAYAS LIMPIAS Y COMITÉ DE CUENCA
6.2 Gestionar los recursos necesarios					
6.2.1 elaboracion de propuestas	Reuniones de trabajo con responsables de proyecto	Propuesta de proyecto	6 MESES	responsable de cada proyecto	INSTITUCIONES FEDERALES, ESTATALES Y ONGS
6.2.2 integrar portafolio de proyectos a gestionar	Reuniones de trabajo	Portafolio de proyectos	1 MES	Comité de playas limpias	INSTITUCIONES FEDERALES,

GESTION INTEGRAL DEL COMITÉ DE PLAYAS LIMPIAS DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA HUATULCO

					ESTATALES Y ONGS
6.2.3 priorización y análisis de proyectos propuestos	Reuniones de trabajo	Priorización de proyectos	1 MES	Comité de playas limpias	INSTITUCIONES FEDERALES, ESTATALES Y ONGS
6.2.4 integrar directorio de fuentes de recursos	Solicitud de información a instituciones y ONGS	Directorio	2 MESES	Comité de playas limpias	INSTITUCIONES FEDERALES, ESTATALES Y ONGS
6.2.5 presentación de proyectos	Según los lineamientos de los financiadores	Proyecto ingresado	6 MESES	responsable de cada proyecto	INSTITUCIONES FEDERALES, ESTATALES Y ONGS
6.2.6 adecuar proyectos y aprobación de proyectos	De acuerdo a observaciones	Proyecto corregido	3 MESES	responsable de cada proyecto	INSTITUCIONES FEDERALES, ESTATALES Y ONGS
6.2.7 implementación y operación de proyectos	Reuniones de coordinación operativas	Proyecto en operación	PERMANENTE	responsable de cada proyecto	INSTITUCIONES FEDERALES, ESTATALES Y ONGS
6.2.8 evaluación y seguimiento	Reuniones de evaluación de avances	Informes de avances	PERMANENTE	Comité de playas limpias	INSTITUCIONES FEDERALES, ESTATALES Y ONGS
6.3 Gestionar centro de rehabilitación de fauna silvestre					
6.3.1 reunión con sector ambiental y veterinarios para integrar coordinación	Presentación de objetivos	Mesa directiva	3 MESES	Grupo rescatando tradiciones	P.N.H, PLAYAS LIMPIAS, MUNICIPIO, FONATUR, UMAR, VETERINARIOS, UNAM
6.3.2 consolidarse como persona moral para tener certidumbre jurídica	Realizar tramites necesarios	Acta constitutiva	2 MESES	Mesa directiva	P.N.H, PLAYAS LIMPIAS, MUNICIPIO, FONATUR, UMAR, VETERINARIOS, UNAM

GESTION INTEGRAL DEL COMITÉ DE PLAYAS LIMPIAS DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA HUATULCO

6.3.3 elaborar términos de referencia del proyecto	Reuniones de trabajo	Documento de términos de referencia	1 ½ MES	Fonatur, municipio, bienes comunales	P.N.H, PLAYAS LIMPIAS, MUNICIPIO, FONATUR, UMAR, VETERINARIOS, UNAM
6.3.4 solicitud de terreno en donación o comodato para C.R.A	Presentar y difundir el proyecto	Terreno donado	18 MESES	Mesa directiva	P.N.H, PLAYAS LIMPIAS, MUNICIPIO, FONATUR, UMAR, VETERINARIOS, UNAM
6.3.5 generar proyecto viable	Proyecto presentado a autoridades	Proyecto aceptado	18 MESES	Mesa directiva	P.N.H, PLAYAS LIMPIAS, MUNICIPIO, FONATUR, UMAR, VETERINARIOS, UNAM
6.3.6 gestion de recursos	Gestión a través de programas institucionales y ongs	Ejecución del proyecto	18 MESES	Mesa directiva	P.N.H, PLAYAS LIMPIAS, MUNICIPIO, FONATUR, UMAR, VETERINARIOS, UNAM

ESTRUCTURA DE EJECUCIÓN

DIRECCIÓN GENERAL	COMITÉ DE PLAYAS LIMPIAS	
COORDINACIÓN GENERAL	GERENCIA OPERATIVA	
RESULTADOS	RESPONSABLE	APOYO
<i>1. Existe coordinación social e interinstitucional</i>	GERENCIA OPERATIVA	TRES NIVELES DE GOBIERNO, INSTITUCIONES Y ONGS
<i>2. adecuada educación y cultura ambiental</i>	INSTITUTO ESTATAL DE EDUCACION PÚBLICA	GERENCIA OPERATIVA
<i>3. Se aplica la normatividad</i>	SEMARNAT	GERENCIA OPERATIVA
<i>4. Manejo adecuado de los recursos naturales</i>	SEMARNAT	GERENCIA OPERATIVA
<i>5. Restructuración y buen manejo de la cobertura forestal de la cuenca</i>	CONAFOR	GERENCIA OPERATIVA
<i>6. Se cuenta con infraestructura y servicios en cuencas y playas</i>	CEA	GERENCIA OPERATIVA

GESTION INTEGRAL DEL COMITÉ DE PLAYAS LIMPIAS DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA HUATULCO

COMPROMISOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

ACTIVIDAD	RESULTADO ESPERADO	RESPONSABLE	FECHA DE REALIZACIÓN
Creación del grupo de seguimiento y evaluación (GSE)			
Creación de comisiones especializadas para cada objetivo específico (Incluye asesoría Técnica y jurídica necesaria)			
Complementar la ficha técnica del proyecto Recopilar acciones sobre los proyectos e iniciativas que se están realizando o proyectadas, respecto a la Cuenca.	FICHA TECNICA COMPLETA	GERENCIA OPERATIVA DE PLAYAS LIMPIAS	
Elaborar la presentación del proyecto a la Comisión de Cuenca			
Elaboración del documento final del Proyecto			
Presentar el documento final del Proyecto a los integrantes del Grupo de Planeación (GP) (1ª. Propuesta)			
Presentación del Proyecto ante la CC			

GESTION INTEGRAL DEL COMITÉ DE PLAYAS LIMPIAS DEL MUNICIPIO DE SANTA MARÍA HUATULCO

Gestionar ante autoridades la reorientación de las acciones previstas en el presupuesto 2009			
Promoción y difusión del proyecto ante instancias involucradas			
Promotor del proyecto			

Creación del Grupo de Seguimiento del Proyecto (GSP):	
Integrantes: VOCALES DE LA CC	Funciones: Revisar y aprobar el documento final de la ficha técnica y la planeación del programa Dar seguimiento al cumplimiento del Plan de Acción (registro estadístico de avances y resultados y divulgación) Elaborar presentación ejecutiva del Programa Realizar la difusión del programa ante las instituciones y autoridades

Pasos y acciones para iniciar la ejecución del Proyecto

Con el presente documento, se tiene una buena base conceptual, elaborada participativamente, para la realización de un esfuerzo integral de desarrollo de una región caracterizada por sus altos niveles de marginación.

Se requiere gestionar la decisión de las instituciones, para asegurar su participación activa en la ejecución de las diferentes actividades que sean de su competencia y, para establecer los mecanismos de coordinación interinstitucional, así como para el seguimiento y evaluación de su ejecución y resultados.

Se deberá aprovechar el proceso de elaboración del Programa Operativo Anual (POA's institucionales), para hacer las adaptaciones necesarias e incorporar las actividades y los recursos para la realización del Proyecto.

Mediante el compromiso de los involucrados, se podrán mejorar y complementar los instrumentos de planeación contenidos en este documento.