

MAHAHUAL 2050



MEMORANDUM

La municipalidad de Mahahual está actualizando su plan de desarrollo urbano (PDU), el cual guiará el desarrollo de la ciudad por las próximas décadas. Tras haber analizado los planes propuestos, el equipo del Centro de Investigación TAKATA llegó a la conclusión que hay una brecha entre los objetivos de la municipalidad - hacer de Mahahual un ejemplo mundial de ecoturismo - y el plan propuesto. Nuestro equipo decidió proponer nuestra experiencia para crear un nuevo plan compatible con las aspiraciones de la comunidad de Mahahual.

El planeamiento urbano y el diseño de una ciudad son componentes fundamentales de su éxito económico y social. Esto es doblemente cierto para ciudades turísticas. Como ciudad que quiere ser reconocida por sus valores ecológicos y sus componentes naturales, Mahahual merece un plan de desarrollo urbano que proteja genuinamente los elementos que la distinguen de otros poblados turísticos de Quintana Roo.

Este documento presenta un concepto preliminar de desarrollo urbano para Mahahual, el cual tiene como objetivo proteger el medio ambiente y la tejido social de nuestra amada ciudad. La ambición de este documento es convencer a la ciudadanía y a los decisores de mandar el diseño y la escritura de un nuevo plan de urbanismo al Centro de Investigación TAKATA.

INDICE

1.	EVALUACIÓN DEL PLAN PROPUESTO ACTUALMENTE	p. 1
1.1.	ESCALA IRREALISTA	p. 1
1.2.	EXCESOS DE USOS	p. 1
1.3.	POCA CONSIDERACIÓN AMBIENTAL	p. 2
1.4.	SIN PLANIFICACIÓN DE TRANSPORTE	p. 2
1.5.	NO TOMA EN CUENTA LA COMUNIDAD LOCAL	p. 3
2.	NUESTRA VISIÓN	p. 4
2.1.	PLAN CONCEPTUAL	p. 4
2.2.	EXTENSIONES Y CONSOLIDACIÓN DE CASITAS Y 55	p. 6
2.3.	EXTENSIONES DE MAHAHUAL PUEBLO	p. 6
2.4.	CLÚSTERS RESIDENCIALES	p. 7
2.5.	T ANSPORATION SOSTENIBLE	p. 8
3.	OBJETIVOS Y ESTRATEGIA DE NUESTRO PLAN	p. 9
3.1.	PLANIFICACIÓN BASADA EN LA FORMA URBANA	p. 9
3.2.	PLANIFICACIÓN DEL PAISAJE	p. 10
3.3.	MEDIDAS DE MITIGACIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL	p. 10
3.4.	IMPLICACIÓN DE LA COMUNIDAD	p. 12
	CONCLUSION	p. 13

1. Evaluación del Plan Propuesto Actualmente

El plan de desarrollo urbano propuesto actualmente por el municipio tiene un gran número de carencias. Esta sección detalla los problemas de este plan y sus posibles consecuencias sobre el futuro bienestar de la ciudad.

1.1. ESCALA IRREALISTA

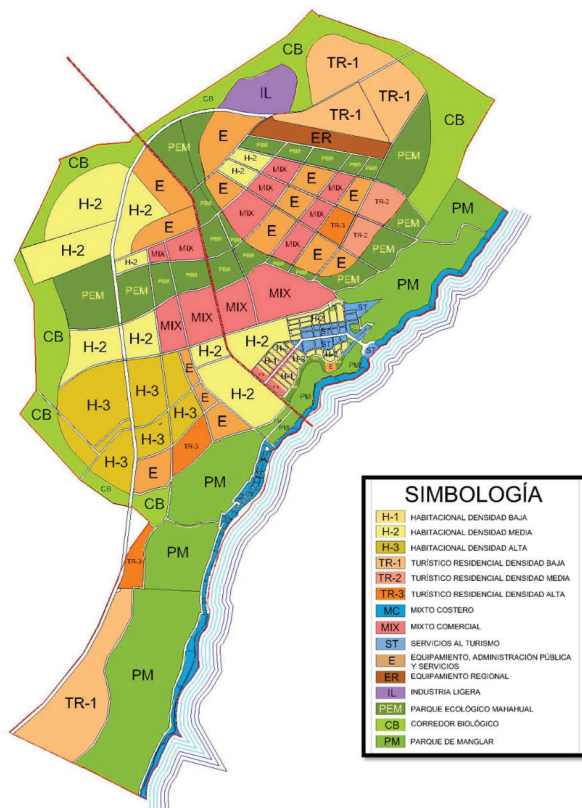
Un problema principal con el plan propuesto es su escala de desarrollo. En su forma actual, el plan proporcionaría más de 3.300 hectáreas para nuevos desarrollos, que podrían recibir 70,000 nuevos habitantes para el año 2030 y 130,000 para el 2050. Este pronóstico totalmente irreal amenaza la identidad misma de Mahahual, y no tiene en cuenta lo que la ciudad representa hoy.

Hacer disponible esta gran cantidad de terrenos para nuevos desarrollos sin una demanda real también es un riesgo pues puede desencadenar un proceso de especulación, lo cual hace más difícil y más caro desarrollar propiedades inmobiliarias debido a los mayores costos de la tierra. A la larga, esto podría afectar negativamente a los propietarios de pequeñas empresas de Mahahual en beneficio de las grandes compañías y las cadenas hoteleras multinacionales.

1.2. EXCESOS DE USOS

La estrategia de planificación del PDU propuesto -que pone demasiado énfasis en el uso del suelo - está desactualizada y no representa las mejores prácticas recientes en planificación urbana. Una ciudad que está diseñada con el objetivo de separar los usos del suelo no puede ser sostenible, ya que requerirá que sus residentes conduzcan sus automóviles para llegar a servicios esenciales como una tienda de comestibles o una escuela.

Figura 1 Plan propuesto por la municipalidad



El plan debe considerar la combinación de más usos en conjunto, así como considerar encuadrar normativamente la arquitectura para el beneficio de su valor turístico. Las ciudades en Europa a menudo son apreciadas por los turistas por su uniformidad arquitectónica, y un plan que tenga en cuenta este factor podría ayudar a Mahahual a diferenciarse de otras ciudades turísticas costeras de Quintana Roo y atraer a más turistas.

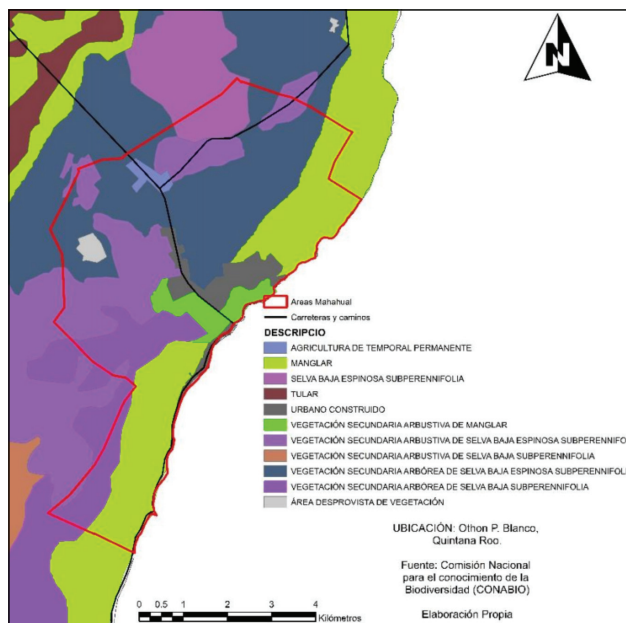
1.3. POCA CONSIDERACIÓN AMBIENTAL

Aunque el plan actualmente propuesto se ha mejorado en los últimos meses en términos de consideración ambiental, todavía asigna terrenos para desarrollar en zonas ecológicas de primera calidad, como los manglares. Consideramos que, para una ciudad que quiere promocionarse como líder en ecoturismo, esta situación es indeseable. Se debe hacer un mayor esfuerzo para evaluar el valor ambiental de la tierra y desarrollarla donde sea menos dañino para equilibrio ecológico de la región.

1.4. SIN PLANIFICACIÓN DE TRANSPORTE

Se ha hecho muy poca consideración en términos de planificación de transporte, especialmente para el transporte público. Los residentes de Mahahual y los turistas que visitan nuestra ciudad podrían beneficiar de un mejor sistema de transporte que mejoraría la calidad de vida de todos. El nuevo plan debería poner más énfasis en la planificación del transporte, ya que podría ser un componente fundamental para diferenciar a Mahahual de otras ciudades similares.

Figura 2 Diagnóstico o caracterización ambiental



1.5. NO TOMA EN CUENTA LAS ASPIRACIONES Y PREOCUPACIONES DE LA COMUNIDAD LOCAL

Nuestro programa de investigación sobre la percepción social del medio ambiente de Mahahual, el cual ha estado investigando las problemáticas socioambientales locales por los últimos dos años, demuestra que un gran sector de la población está preocupado por la posibilidad de un desarrollo acelerado y la pérdida consecuente en la calidad del medio ambiente. Los ciudadanos de Mahahual son bastante conscientes que la región de Quintana Roo ha sido el escenario de muchas crisis ambientales causadas por un desarrollo urbano acelerado y mal planeado, y temen que Mahahual pueda seguir el mismo camino. Como consecuencia, la comunidad muestra un alto nivel de sensibilidad a cuestiones ambientales y podría movilizarse fácilmente alrededor de objetivos de desarrollo urbano que beneficien tanto a la población como al medio ambiente local.

2. NUESTRA VISIÓN

En el Centro de Investigación TAKATA creemos que podríamos crear un mejor plan de desarrollo, uno que tenga en cuenta la identidad de Mahahual. Nuestro plan se basaría en las fortalezas de Mahahual y actuaría en función de sus debilidades. Esta sección presenta una propuesta preliminar de los conceptos de planificación que servirían de marco para el diseño de nuestro plan.

2.1. PLAN CONCEPTUAL

Nuestro concepto de desarrollo urbano propone una escala menor y más adecuada. Planeamos desarrollar suficiente tierra para recibir alrededor de 30,000 habitantes para el año 2050, un tamaño que permitirá resguardar el sentimiento de comunidad que caracteriza a Mahahual. El concepto se basa en un modelo de desarrollo urbano por “clústeres”, el cual se expande

por medio de grupos residenciales desarrollados en las zonas de menor valor ecológico y social con el objetivo de mitigar los efectos ambientales negativos. Esos conglomerados residenciales estarán bien conectados con el resto de la ciudad, especialmente con Mahahual Pueblo y Casitas.

Estos dos vecindarios, que actualmente son el corazón de Mahahual, mantendrán su importancia en el nuevo plan al convertirse en las áreas centrales de un Mahahual ampliado. Esto significa que todas las empresas o terrenos que pertenecen a estas áreas mantendrán su importancia, una acción que ayudaría a los residentes locales y propietarios de negocios a obtener ganancias económicas del desarrollo de Mahahual.

Figura 3 Plan conceptual de la estructura urbana propuesta

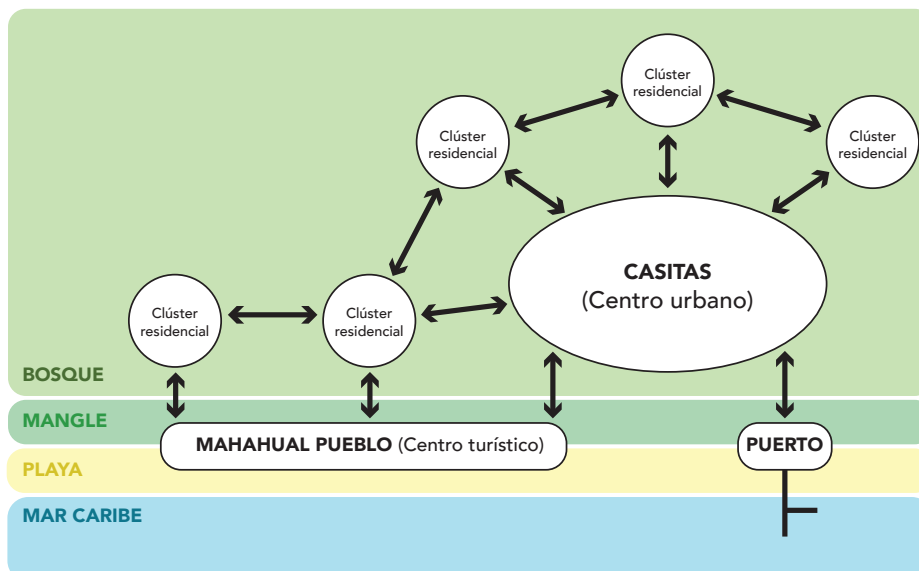


Figura 4 Aplicación del plan conceptual al territorio de Mahahual

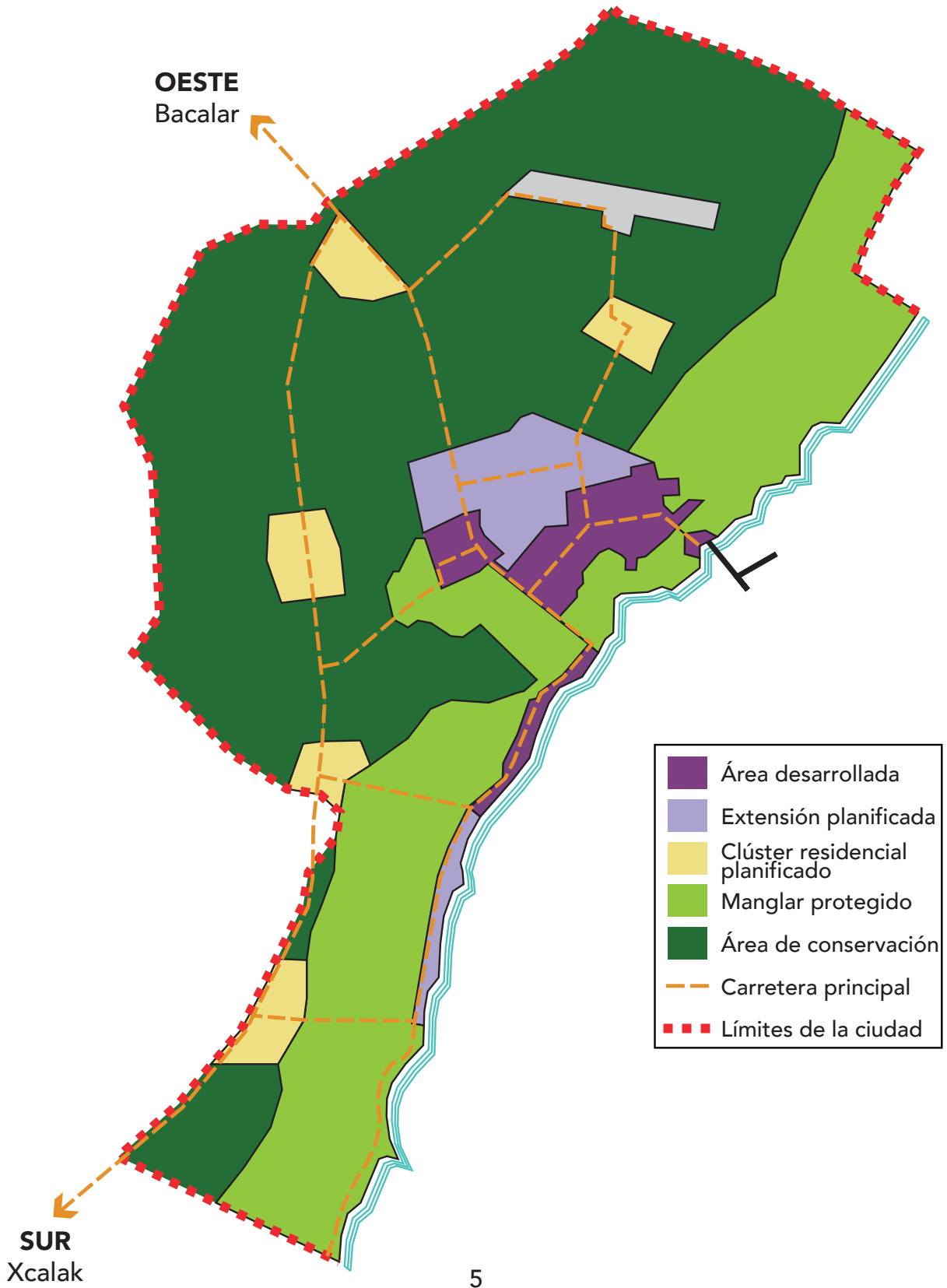
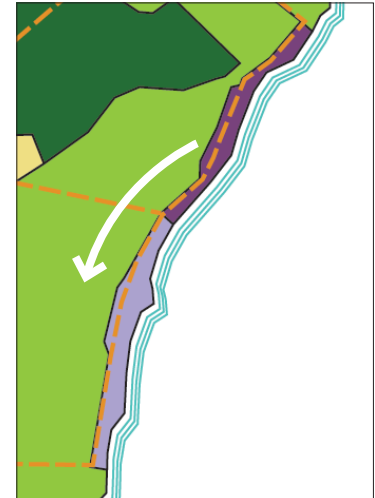


Figura 5

Consolidación y extensión de "Casitas" y "55"

**Figura 6**

Extensión de "Pueblo"



2.2. EXTENSIONES Y CONSOLIDACIÓN DE CASITAS Y 55

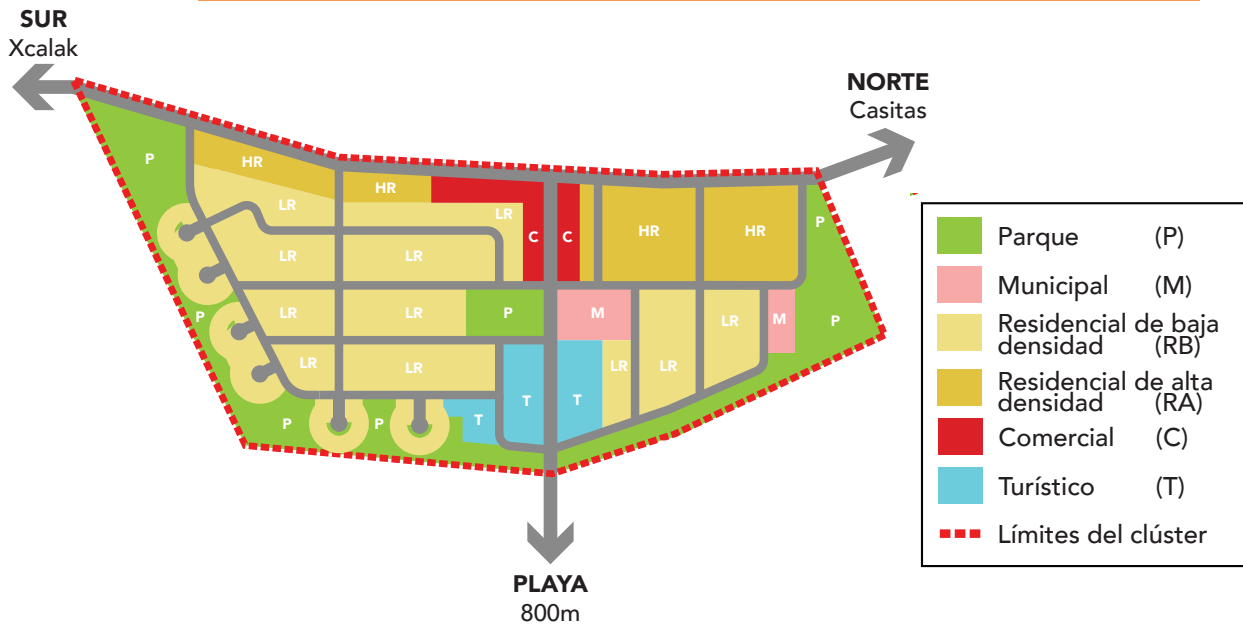
El desarrollo de Mahahual debería centrarse inicialmente en sus comunidades actuales. Casitas y Mahahual Pueblo deberían consolidarse, desarrollando las tierras no utilizadas de estas áreas, y luego ampliarse para mejorar el poder económico de estas áreas.

Casitas y 55 deberían fusionarse en un vecindario que luego se convertiría en el centro de la ciudad. La zona directamente al norte de estas áreas debería ser el foco principal de esta extensión futura, ya que se encuentra en un área de menor valor ambiental que los manglares al sur y al este. Al convertirse en el centro de la ciudad de un Mahahual ampliado, Casitas debería recibir los usos comerciales e institucionales más intensos, como un centro comercial, una escuela secundaria, un cine, una biblioteca y una calle peatonal comercial.

2.3. EXTENSIONES DE MAHAHUAL PUEBLO

Mahahual Pueblo debe mantener su propósito de ser el centro turístico de la ciudad. Debido a la importancia de la industria del turismo en la economía de Mahahual, Pueblo debería extenderse al sur para que haya más tierra disponible para hoteles, restaurantes y negocios. Sin embargo, debido al alto valor ambiental de esta tierra, que actualmente está ocupada por manglares, se deben planificar estándares ambientales más estrictos para los nuevos edificios de esta área y para la construcción de rutas y vías. El valor ambiental de estas áreas será resaltado por infraestructuras de bajo impacto como paseos peatonales, espacios de interpretación y torres de observación, que serán atractivos turísticos. El desarrollo responsable de esta zona asegurará que Mahahual sea reconocida como una ciudad líder en ecoturismo

Figura 7 Representación conceptual de la zonificación dentro de un clúster



2.4. CLÚSTERS RESIDENCIALES

Además de las consolidaciones y extensiones de Casitas y Mahahual Pueblo, se deberán desarrollar varios clústers residenciales en terrenos específicos que se elegirán por su menor valor ambiental. Los clústers habitacionales deben planificarse para proporcionar espacio para 2.000 a 3.000 habitantes en un entorno urbano compacto.

Este número representa un tamaño de comunidad perfecto, ya que permitiría algunas empresas e instituciones locales esenciales en cada clúster, como una tienda de comestibles, un café y una pequeña escuela primaria. Cada clúster tendrá parques con equipos deportivos, así como una combinación de tipos de

viviendas para garantizar la diversidad de la población que los habita y su convivencia armoniosa. Los clústers deberán desarrollados uno por uno, sin abrir terreno para un nuevo clúster antes de que el anterior esté completamente desarrollado con el fin de acortar el cronograma de desarrollo y limitar los riesgos de especulación de terrenos.

Una porción del suelo también debería estar disponible para empresas turísticas, como hoteles pequeños menos costosos que los principales cerca de la playa. Esto garantizaría que Mahahual se mantenga como un destino turístico para viajeros nacionales e internacionales de clase media, y no solo para turistas adinerados.

2.5. TRANSPORTATION SOSTENIBLE

El transporte es un elemento importante de la dinámica del bienestar de una ciudad y no debe ignorarse en un plan de desarrollo urbano. Cada uno de los clústers urbanos debe estar bien conectado con los vecindarios centrales, para permitir que todos puedan viajar de un vecindario a otro por cada medio de transporte: a pie, en bicicleta, en automóvil y en transporte público.

Los clústers no deberían estar ubicados a más de 800 metros uno del otro o de Casitas y Mahahual Pueblo, ya que esto representa una distancia de 10 minutos a pie y así se limitaría el aislamiento de estas áreas entre sí. Todas las calles y caminos principales deben incluir carriles

para bicicletas bien diseñados y seguros para alentar el uso de la bicicleta. Las carreteras locales deben ser estrechas para limitar el exceso de velocidad y aumentar la seguridad de los ciclistas y los peatones.

La morfología de la ampliación propuesta de Mahahual permitiría también una la creación de una ruta de tránsito público fácil que podría recorrer todos los vecindarios de manera rápida y eficiente. Un solo autobús público podría circular alrededor de todos los clusters residenciales y las áreas centrales, asegurando la conexión de cada vecindario con una inversión pública mínima.

3. OBJETIVOS Y ESTRATEGIA DE NUESTRO PLAN

Si el Centro de Investigación TAKATA obtiene el mandato de crear un nuevo plan de desarrollo urbano para Mahahual, este estará basado en las mejores prácticas de planificación, diseño urbano y participación ciudadana. Nuestra experiencia en manejo del medio ambiente local y nuestra asociación con expertos en desarrollo urbano nos permitirán diseñar un plan de desarrollo urbano que impulsará a Mahahual a la escena mundial del turismo responsable

3.1. PLANIFICACIÓN BASADA EN LA FORMA URBANA

El Centro de Investigación TAKATA propone crear un nuevo plan de desarrollo urbano que se basaría en la forma urbana. Una estrategia de planificación basada en la forma (conocida como “form-based” en inglés) regula el desarrollo del suelo para garantizar resultados arquitectónicos

predecibles y un espacio público de alta calidad. El ámbito público de una ciudad pertenece a todos sus habitantes, y un enfoque de planificación basado en la forma urbana ayudaría a garantizar espacios urbanos de alta calidad que pueden ser disfrutados por todos, residentes y turistas por igual.

Como ciudad turística, es importante que Mahahual tenga en cuenta la forma arquitectónica de sus edificios. El diseño urbano nacido de la planificación basada en la forma puede ayudar a transformar la ciudad en una atracción turística en sí misma, como ciertas ciudades europeas que atraen a miles de turistas cada año por su uniformidad arquitectónica y diseño urbano.





3.2. PLANIFICACIÓN DEL PAISAJE

Creemos en la conservación del medio ambiente y el desarrollo sostenible. Un plan de desarrollo urbano creado por el Centro de Investigación TAKATA seguiría un enfoque de planificación del paisaje. La planificación del paisaje permite un desarrollo urbano que protege los ecosistemas naturales y la biodiversidad, los recursos naturales y el patrimonio cultural. Nuestro plan caracterizará y analizará valor ambiental y cultural del suelo antes de decidir qué áreas desarrollar. En Mahahual los manglares juegan un papel crucial para la biodiversidad del arrecife y bosque, además de proteger a la población de las tormentas y las tierras de la erosión costera. Por lo tanto, este ecosistema debe ser una prioridad de conservación.

Hoy en día, la planificación del paisaje ha sido incorporada a muchas legislaciones

de todo el mundo y permite a los municipios tomar medidas para la conservación de las características ambientales importantes. El ambiente natural debe ser protegido y mejorado para evitar impactos negativos ecológicos, hidrológicos y visuales. Este enfoque también ayudaría a Mahahual a posicionarse como un líder en el desarrollo ecoturístico responsable.

3.3. MEDIDAS DE MITIGACIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

Las medidas de mitigación son importantes para prevenir, reducir y controlar los impactos causados por cualquier proyecto, en este caso el desarrollo urbano de una ciudad costera. Por lo tanto, el Centro de Investigación TAKATA construirá un plan de desarrollo urbano con estas medidas en mente a fin de mitigar los impactos negativos posteriores al desarrollo de la

ciudad. Esas medidas podrían incluir la restitución o compensación por daños al medio ambiente. Las medidas de mitigación garantizarán un entorno de vida amigable para las personas y la biodiversidad. Esto puede lograrse a través de varios aspectos del desarrollo tales como la mejora del transporte público y activo, las áreas verdes y las áreas naturales protegidas, la eficiencia energética, la gestión integrada de desechos y la gestión eficaz del agua. También debe lograrse a través de la restauración de los ecosistemas costeros.

Los ecosistemas y la biodiversidad de Mahahual se han visto muy afectados en los últimos 20 años. Los datos recopilados en el área por CINVESTAV y HRI muestran

una disminución del 90% en la cobertura de coral y una disminución del 70% en la biomasa de peces. En Mahahual, 57 hectáreas han sido destruidas en 2001 y el bosque de mangles restante parece estar en condiciones muy pobres, con una disminución de la cobertura vegetal de alrededor del 40% desde 2009. La planificación urbana de Mahahual debe garantizar la restauración de los ecosistemas para que puedan seguir soportando la biodiversidad de la cual depende la economía de la ciudad. Esto también garantizaría la perennidad de los servicios ecosistémicos, como el filtrado de agua o los amortiguación de la erosión costera, inundaciones y tormentas.



3.4. IMPLICACIÓN DE LA COMUNIDAD EN EL PROCESO

Desde nuestro punto de vista, un proyecto de este tipo siempre debe tomar en cuenta las aspiraciones, las preocupaciones, las ideas, y las voluntades de la comunidad. Para que esto suceda, cada paso del planeamiento urbano debe llevar a cabo consultas públicas donde se explicarán los conceptos y objetivos del plan y donde la comunidad y sus organizaciones civiles serán invitadas a participar activamente. Creemos que el plan debe ser representativo de la visión de la comunidad para el futuro de Mahahual, lo cual no es el caso en el plan actual.

Es por eso que proponer seguir pasos específicos para la creación del Plan de Desarrollo Urbano. Primero estableceríamos el equipo que estará a cargo del proyecto, es decir, profesional en planificación urbana, gestores de proyectos ambientales, científicos, arquitectos, ingenieros y líderes comunitarios. A continuación, se presentaría una primera propuesta a la comunidad a través de consultas públicas, donde todos serían bienvenidos para expresar su opinión sobre el tema. Esas consultas públicas durarían alrededor de una semana. Luego se diseñaría un segundo plan y se presentaría una vez

más a la comunidad. La adopción del plan se validará con la reacción positiva de las personas de la comunidad y las partes interesadas.

CONCLUSION

Un proceso de planificación urbana que siga estos pilares y preceptos tendría enormes impactos positivos en la economía, el medio ambiente y los habitantes de Mahahual. Las principales ventajas de este tipo de desarrollo urbano son: disminución del tráfico; disminución de la especulación; disminución de la exclusión social; aumento del turismo; mayores beneficios económicos para la comunidad local; conservación de la biodiversidad; conservación de los servicios ecosistémicos; conservación de la identidad colectiva de Mahahual; mejor calidad de vida.

Creemos que la aceptación de esta propuesta sería una oportunidad increíble para que el nuevo gobierno se posicione a nivel nacional e internacional como líder en desarrollo sostenible y ecoturismo. Las herramientas y los conocimientos necesarios para desarrollar un destino turístico responsable y sostenible existen, es nuestro deber utilizarlos de manera inteligente para los beneficios de las generaciones presentes y futuras.



¿QUIENES SOMOS?

El Centro de Investigación TAKATA es una ONG especializada en ecología marina, gestión costera sostenible y educación ambiental. El trabajo de nuestra organización se basa en una colaboración efectiva con la comunidad local, instituciones internacionales y el gobierno. Esperamos contribuir al desarrollo sostenible y eco-responsable de Mahahual.

Las actividades del centro son llevadas a cabo por un equipo multidisciplinario con experiencia en una variedad de disciplinas: ecología marina, gestión, educación y ciencias ambientales, antropología, conservación de la vida silvestre y producción documental. Nuestro personal y estudiantes provienen de universidades de una variedad de países. También mantenemos colaboraciones activas de investigación con universidades y organizaciones locales e internacionales.

Nuestro objetivo es crear un espacio donde las personas puedan intercambiar y aprender las unas de las otras así como del medio ambiente de Mahahual, para ayudar a su comunidad a enfrentar los desafíos colectivos del manejo ambiental. Para esta propuesta preliminar de plan de desarrollo urbano, hemos colaborado con expertos en diseño urbano, planificación del desarrollo urbano y gestión ambiental.

TAKATA

RESEARCH CENTER