



La organización de Geomática Educación y Ordenamiento ambiental (**GEO alternativa AC**),
la Secretaría de Ecología, Medio Ambiente y la Secretaría de Desarrollo Territorial Urbano Sustentable
del gobierno de Quintana Roo

Presentamos:

Iniciativa intersectorial
TERRITORIO SENSIBLE AL AGUA
Acuífero, territorio y sociedad en Quintana Roo

Constituye el reconocimiento explícito de:

“El elemento más importante para la planificación y uso del suelo de Quintana Roo es su sistema kárstico, el agua (subterránea-superficial) y la conectividad entre sus elementos es la clave del equilibrio socio-ambiental”
(Ibarra-Madrigal. 2019)¹

Surge de la necesidad de reconocer que el sistema kárstico es especial y altamente permeable, un sistema conectado con el suelo, la vegetación, sus flujos de agua subterránea, los cenotes, lagunas, las poblaciones (humanas y no humanas) y el Mar Caribe. Es imperante que la política pública contemple la interdependencia y fragilidad de este territorio y opere con base en la vocación natural: sin contaminar y sin obstruir el flujo del agua.

En congruencia, quienes suscribimos la presente, en conjunto con ingenieros civiles del Instituto Tecnológico de Chetumal (ITCH), realizamos un estudio² avalado por la coordinación e investigadores de ECOSUR, diseñamos sistemas constructivos urbanos para lograr ciudades “esponja” (que permiten que el agua de la lluvia pase al acuífero) y generamos más de 100

¹ Ibarra-Madrigal, Silvana Marisa. (2019). “Estrategias de comunicación hacia el ordenamiento ecológico territorial en el sistema kárstico del sur de Quintana Roo”. (Tesis de maestría) El Colegio de la Frontera Sur. Chetumal Quintana Roo. Pp. 89

² Ibarra-Madrigal Silvana, Rejón-Parra David, Hernández-Montero Yesenia, Nahuat-Sansores Javier, Sánchez Quijano Miguel, Mena-Rivero Roberto, Romero-Martínez Ángel, Ríos-Castellanos Carlos, Arellano-Guillermo Alfredo. (2019). Territorio Sensible al Agua: Principios para la planificación territorial con base en el sistema kárstico de agua subterránea-superficial. Organización de Geomática, Educación y Ordenamiento Ambiental (Geo Alternativa). Bacalar, Quintana Roo. Pp 79.
<http://www.geoalternativa.com/acervo3.php>

EN APOYO Y COLABORACIÓN CON LA SOCIEDAD CIVIL.



principios útiles en la adaptación al sistema natural, que resumimos en un decálogo vinculado al cumplimiento de la Agenda 2030 objetivos 6, 9, 11, 14, 15 y 17.

Los principios están fundamentados en la conectividad de los ecosistemas, sus efectos trascienden de lo local a lo global, desde la selva hasta el mar. Por ello, implementar esta visión permite conservar el color turquesa del agua, la existencia de corales, tortugas, peces y estromatolitos, incluso polinizadores, disminuye el riesgo de intrusión salina, las inundaciones e isla de calor, manteniendo una proporción favorable de área permeable/impermeable libera presión de la lluvia en el drenaje de aguas negras, resta contaminación de la escorrentía urbana a los cuerpos de agua y aumenta la adaptación al cambio climático. Para el campo se considera la agroforestería sintrópica, los corredores turísticos bioculturales y otras actividades que no contaminan.

Decálogo de principios base vocación natural del territorio kárstico.

Vinculación con la agenda 2030

1. Reconocemos que el ciclo del agua es fundamental en la política pública, para sostener un territorio y una sociedad seguros, benignos y mejor adaptados a los efectos del cambio climático.



2. Ratificamos la importancia de la conexión entre el espacio superficial y el subterráneo. Es estratégico mantenerla en estructura y función ecológica, sin impermeabilizar el suelo y resguardando la calidad oligotrófica del agua.



3. Implementamos acciones contundentes en reducir, reciclar y reutilizar los residuos sólidos urbanos, que incluyen la participación social legítima e informada.



4. Debemos lograr una red estratégica de área verde (suelo-vegetación arbórea en su estado natural) e infraestructura esponja (de recarga al acuífero), dentro de las ciudades, como alternativa al drenaje pluvial convencional, así evitamos entubar el agua de lluvia o de los ríos.



5. Mantenemos una proporción de superficie 68% permeable y máximo 32% impermeable en los centros urbanos, lo cual se logra con el conjunto del suelo-vegetación forestal arbóreo en su estado natural, palafitos terrestres sobre zapatas aisladas, e infraestructura esponja en espacios públicos.



6. Implementamos en la mayor parte del territorio fuera y dentro de la ciudad, la agroforestería sintrópica (combinando árboles nativos maderables, plantas comestibles y productores de biomasa para cosechar agua y abastecer al acuífero.) en combinación con corredores bio-culturales (selva-cultura-agua). Evitamos la promoción de la agricultura en monocultivo y uso de agroquímicos.



7. Buscamos que la provisión de agua sea con base en cosecha de lluvia, captándola en espacios impermeables (construcciones).



8. Procuramos la utilización de sistemas alternativos de bajo consumo energético tanto para el saneamiento del agua residual del drenaje sanitario municipal, como para el tratamiento *in-situ*.



9. Consideramos a los cenotes, microbialitos y cavernas de disolución kárstica como elementos especiales, por ello, la infraestructura es diseñada con base en estos principios y soluciones de raíz para asegurar su integridad.



10. Adecuamos los instrumentos de política pública con elementos especiales que consideren el sistema kárstico.



Desde **(nombre de la institución)** nos sumamos a la iniciativa *Territorio Sensible al Agua*, reconociendo que en el sistema kárstico el agua es clave para la toma de decisiones, lograrlo para nosotros implica:

*enlistar aquí lo que se está dispuesto a hacer para transitar hacia un territorio configurado con esta visión:

- a)
- b)
- c)