

## Bases para el diseño de políticas públicas de manejo de recursos naturales vinculados al desarrollo sostenible, en la ciudad de Itauguá

### Bases for design of public politics for natural resources management linked to sustainable development, in the city of Itauguá

Arami M. Zacarias Hermosilla<sup>1</sup>, Rodolfo Canto Saenz<sup>2</sup> & Fernando Méndez<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Departamento de Tecnología de la Producción. Email: in-gamb.aramizacarias@gmail.com

<sup>2</sup>Universidad Autónoma de México.

<sup>3</sup>Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales.

**Resumen:** Los recursos naturales considerados para esta investigación forman parte de la dinámica socio-económica de la comunidad. El Objetivo General de la investigación es, Elaborar las bases para una política pública de manejo de recursos naturales vinculados al desarrollo sostenible de la ciudad de Itauguá; y los específicos: identificar ecosistemas claves de referencia en el municipio; describir el contexto socioeconómico y político del área de influencia de los sitios escogidos; analizar las estrategias de manejo de recursos naturales para los sitios escogidos; y establecer las bases entre las estrategias de manejo de recursos naturales y desarrollo sostenible. Toda estrategia de manejo proyectada debe de estar alineada a los Objetivos de Desarrollo Sostenible, pero sobretodo, se deben de establecer alianzas estratégicas entre las instituciones gubernamentales presentes o no en el territorio, el municipio (como principal interesado), la academia (desde la investigación científica brindar las mejores alternativas), gremios de producción locales y miembros de la sociedad civil, de cuya participación y compromiso depende el éxito de todo proyecto.

**Palabras clave:** *Políticas Públicas, Manejo de recursos naturales, participación pública, Calidad de vida, Objetivos de Desarrollo Sostenible.*

**Summary:** Natural resources considered for this research are part of the socioeconomic dynamics of the community. The overall objective of the research was Develop the fund to a Public Politics of Natural Resources management linked to Sustainable Development from the Itauguá city, and the specifics: Identify reference keys ecosystems in the Town, Explain the socioeconomic and political context of the influence area from the chosen sites, Annalise the strategies of the Natural resources management for the chosen sites, Set UP the basement between the natural resources management and sustainable development. All management strategy projected must be aligned to the sustainable development objectives, but above all, should Be set UP strategic alliances between Government institutions present or not in the territory, the Town (as main interested), local productions unions and members of civil Society, whose participation and commitment depends the success of every project.

**Keywords:** *Public Politics, Natural Resources management, Public Participation, Quality of Life, Sustainable Development Objectives.*

### Introducción

Los ecosistemas terrestres son el soporte vital de las actividades humanas, y el estado de conservación esta intrínsecamente ligado a la calidad de vida de una comunidad (Carabias, 2009). La falta de Políticas públicas, o la poca aplicabilidad de las existentes, incide en el estado de conservación de los RRNN, para el manejo de los espacios naturales de aprovechamiento humano (López & Chan, 2016)

son necesarias políticas que vinculen efectivamente los recursos que posee un territorio. La pregunta de la investigación es, ¿Las políticas públicas de manejo de RRNN, inciden en el Desarrollo Sostenible de un territorio?, y a través de ella ¿cómo se vinculan estas políticas con el Desarrollo? (Aguilar Villanueva, 1992)

El Objetivo General fue Elaborar las bases para una política pública de manejo de recursos naturales vinculados al desarrollo sostenible (Sepúlveda,

Recibido: 11/09/2020 Aceptado: 21/09/2020



2008) de la ciudad de Itauguá; y los específicos; identificar ecosistemas claves de referencia en el municipio; describir el contexto socioeconómico y político del área de influencia de los sitios escogidos (Chávez González *et al.*, 2015); analizar las estrategias de manejo de recursos naturales para los sitios escogidos; establecer las bases entre las estrategias de manejo de Recursos naturales y desarrollo sostenible.

### Materiales y métodos

La investigación fue desarrollada en la ciudad de Itauguá, está ubicada a 30 Km de la ciudad de Asunción sobre la ruta II (Figura 1). Se tomó como población a los sitios claves de referencia en el territorio, los cuales para ser estudiados cumplieron con los siguientes criterios: espacios naturales que han sido modificados por actividades humanas, prestación de servicios ambientales, representatividad para el territorio y para los pobladores del área de influencia. Las variables estudiadas fueron: degradación del lugar, valoración ambiental por parte de los informantes, servicios ambientales prestados.

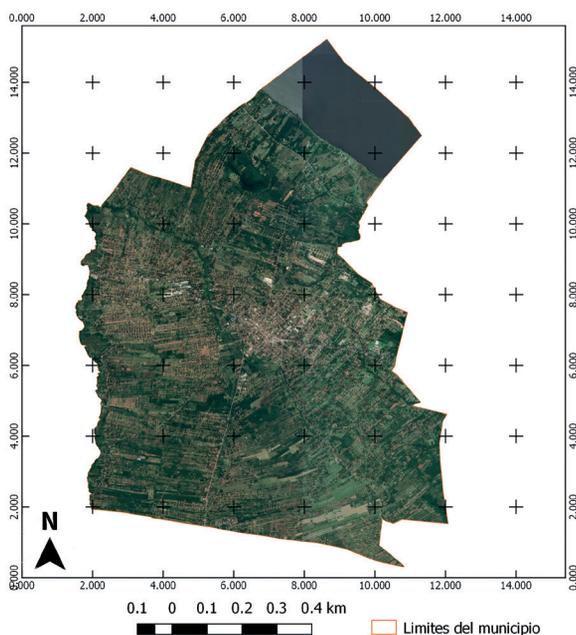


Figura 1. Municipio de Itauguá.

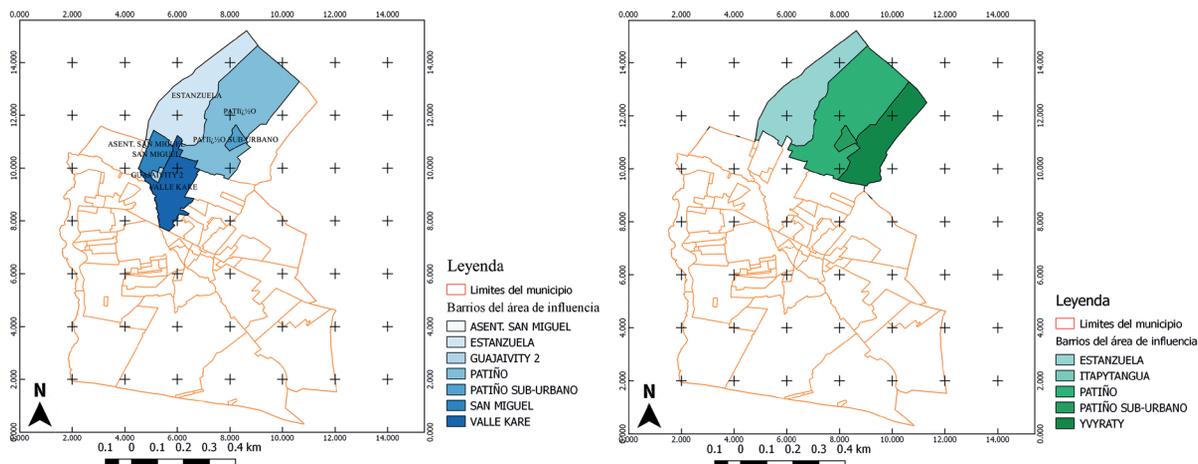
Los criterios de selección para los tres grupos de informantes fueron los siguientes:

- Pobladores del área: mayores de edad, con más de 5 años viviendo en el lugar y/o que posean relación de dependencia socioeconómica con el sitio.
- Referentes claves locales: funcionarios municipales, autoridades locales, líderes de la sociedad civil con intereses con respecto al desarrollo sostenible y la promoción de políticas que promuevan el manejo sustentable de los RRNN.
- Promotores: profesionales del área de ciencias naturales y/o ciencias políticas, experiencia en trabajos de promoción en pos del manejo sustentable de los RRNN y educación ambiental.
- Los materiales utilizados están desglosados en los siguientes apartados:
  - Materiales de campo: Gps, Cámara, hojas de encuestas, lápices, agua potable, cámara fotográfica, teléfono celular.
  - Materiales de gabinete: lápices, bolígrafos, borradores, hojas blancas, carpetas archivadoras, Notebook, internet, programa QGis 2.18.24, SAS Planet, Google Earth, Excel 2010.
- La metodología utilizada para este estudio se constituyó en dos partes: entrevistas a grupos de informantes y observación directa de los sitios a ser estudiados y catalogados como vulnerables y de referencia. Cada sitio fue georreferenciado y observado según lista de cotejo. Los puntos georreferenciados fueron procesados por medio de programas de SIG para ser presentados como mapas.

### Resultados y discusión

#### Identificación de ecosistemas claves de referencia en el municipio

#### Cerro Patiño y su área de influencia: Zona rural



**Figuras 2-3.** Municipio de Itauguá. 2) [izquierda] Ubicación del área de influencia del cerro Patiño. 3) [derecha] Ubicación del área de influencia del lago Ypacarai.

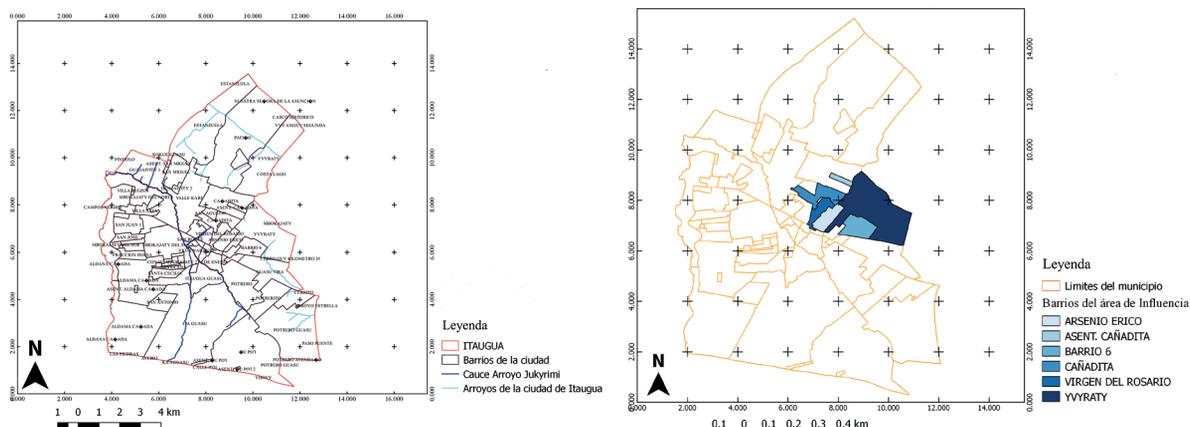
de producción agropecuaria de baja escala, posee zonas de amortiguamiento natural, nacientes de agua, abundancia de RRNN. Forma parte de la cuenca del Lago Ypacarai (Figura 2).

**Lago Ypacarai:** Al municipio de Itauguá le corresponde 4km de costa (Figura 3), actualmente posee dos playas, explotadas como zonas de esparcimiento familiar, impulsado municipalmente con fines turísticos sostenibles.

**Arroyos urbanos:** Se identificó el arroyo Jukyrimi (Figura 4), con nacimiento en zona residencial, cruza el mercado municipal, y otros tres barrios del municipio para luego desembocar en

el Lago Ypacarai. Zona urbana, con prestación de servicios, problemas de contaminación del cauce hídrico y de gestión de residuos por parte de los vecinos del lugar (el arroyo es destino final de sus residuos sólidos domiciliarios), cauce con zonas de entubamiento y canalización.

**Cantera Ybyraty:** Mayor yacimiento de Caolín en el territorio (Salinas, 2017), Proyecto en ejecución para geositio, (Iniciativas Geoparque por parte de la UNESCO) área sin asentamientos urbanos cercanos, en litigio para expropiación (Figura 5).



**Figuras 2-3.** Municipio de Itauguá. 4) [izquierda] Zona de estudio arroyo Jukyrimi. 5) [derecha] Ubicación del área de influencia de la cantera de caolín.

## **Descripción del contexto socioeconómico y político del área de influencia de los sitios escogidos**

### **Cerro Patiño y su área de influencia**

**Contexto Socioeconómico:** Zona rururbana, se han observado nuevas urbanizaciones por medio de apertura de loteamientos. Incentivo a la agricultura familiar por parte de la Municipalidad con cooperación internacional con la JICA. Actividades de agricultura familiar y producción pecuaria de baja escala distribuida de las siguientes maneras:

**Contexto político:** Según las entrevistas realizadas, existe presión por parte de los pobladores para la conservación de sus espacios naturales. Se ha observado degradación de los bosques naturales por parte de la apertura de los loteamientos en algunas zonas, lo que a su vez conlleva a la pérdida de tierra cultivable, a su vez, las familias que han hecho agricultura familiar desde años atrás, como tradición, la van perdiendo por la falta de interés de sus hijos en seguir con este tipo de producción.

### **Lago Ypacarai**

**Contexto Socioeconómico:** Zona de esparcimiento familiar, con puestos de venta de productos frutihortícola de la zona. Foco en turismo sostenible

**Contexto Político:** Al ser un área con categoría protección público – privada, existen conflictos en la forma de explotación final de las áreas comparadas con emprendimientos privados.

### **Arroyos Jukyrimi**

**Contexto Socioeconómico:** Zona urbana, actividades productivas de consumo y servicios.

**Contexto Político:** Iniciativas de recuperación del cauce, por medio de campañas de limpieza impulsadas por grupos de jóvenes.

### **Cantera Ybyraty**

**Contexto Socioeconómico:** Zona rururbana. No hay urbanizaciones cercanas.

**Contexto Político:** Interés por parte del municipio para expropiar y convertirlo en un geositio,

como parte de las iniciativas de Geoparque de la UNESCO.

### **Análisis de las estrategias de manejo de RRNN para los sitios escogidos**

Las estrategias de manejo de RRNN llevadas a cabo por parte del municipio son aquellas descritas en el Plan de manejo del Lago Ypacarai y humedales adyacentes del río salado (Consultora TRM, 2014), el cual se aplica a los sitios comprendidos por el Lago Ypacarai y Cerro Patiño específicamente. Así también en casos como los arroyos urbanos del municipio (Municipalidad de Itauguá, 2016), se aplica esta herramienta porque están comprendidos dentro de la cuenca del Lago Ypacarai.

Se ha observado y constatado por medio de entrevistas a los grupos de informantes, que las estrategias llevadas a cabo por parte del municipio, en conjunto con miembros de la sociedad civil y de Organizaciones Gubernamentales, como son el Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES), Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones (MOPC), Secretaría Nacional de Cultura (SNC), entre otros, requieren de inversión económica, como factor preponderante en la viabilidad de los mismos.

El único proyecto/estrategia de conservación con fondo externo al manejado por el municipio, se da con la iniciativa Geoparque.

La presión demográfica hacia las zonas rurales y naturales de los ecosistemas Cerro Patiño y Lago Ypacarai, genera incertidumbre hacia el buen manejo de los RRNN por parte de los pobladores de estas zonas, el municipio como administrador de su territorio, toma medidas dentro de sus limitaciones, las cuales son establecidas por el MADES, quien es el principal administrador establecido por Ley 5256/2006 (Congreso de la Nación Paraguaya, 2006).

Las estrategias del municipio, para el manejo de sus RRNN está vinculada a la conservación de los mismos por medio del turismo sostenible, pero todo proyecto y/o acción a ser ejecutada por el mismo, posee de limitante el factor económico, coincidiendo con lo establecido por Espínola-Torres *et al.*

(2020), en cuanto a los factores que condicionan la elaboración de planes de manejo.

Las estrategias de manejo de RRNN tomadas por parte del municipio para los ecosistemas estudiados se describen como Eco desarrollismo; pero se reconoce que el éxito de cualquier acción a ser llevada a cabo, está condicionada a la participación de la sociedad civil, así como el estímulo de hacerlos partícipes hasta el final, es fundamental.

Así también la factibilidad política de todo proyecto y/o estrategia de RRNN está ligado al interés de los líderes naturales de las zonas de influencia, ya que los mismos se encargan de movilizar a los demás miembros de la sociedad según sus intereses. Por las entrevistas realizadas en la zona de estudio del arroyo urbano, además de concienciación ambiental, es necesaria la aplicación de multas y sanciones según lo establecido en las resoluciones ambientales del MADES y ordenanzas municipales.

Como lo mencionaba Meltsner (1992), hay que delimitar en primer lugar, el espacio de la política y, posterior a ello, el área de acción de la política. El espacio físico de la política es, en este caso, el municipio y/o territorio de Itauguá, pero en cuanto al área de acción de una política de manejo de RRNN, la misma no se limita al territorio nada más, ya que éstos recursos, como bien público (de todos y de nadie), a su vez están bajo la administración de instituciones gubernamentales con jerarquía mayor a la del municipio.

### **Bases entre las estrategias de manejo de RRNN y desarrollo sostenible**

Según los objetivos de desarrollo sostenible, en su objetivo 11b, para el año 2020, se debería de aumentar considerablemente el número de ciudades y asentamientos humanos que adoptan e implementan políticas y planes integrados para promover, la inclusión, el uso eficiente de los recursos, la mitigación al cambio climático y la adaptación a él; las bases para lograr estrategias de manejo de RRNN y desarrollo sostenible, las cuales puedan desarrollar una política pública de manejo local de RRNN son: la educación ambiental; la participación pública; valoración ambiental; protección, conservación y

restauración de RRNN, y la aplicación de multas y sanciones.

Toda estrategia de manejo proyectada debe de estar alineada a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ver apartado 2.3), pero sobretodo, se deben de establecer alianzas estratégicas entre las instituciones gubernamentales presentes o no en el territorio, el municipio (como principal interesado), la academia (desde la investigación científica brindar las mejores alternativas), gremios de producción locales y miembros de la sociedad civil, cuya participación y compromiso depende el éxito de todo proyecto.

### **Conclusiones y recomendaciones**

Existe bastante confusión entre los términos política pública y legislación, se ha observado potencial para el desarrollo óptimo de una política como tal, y no solo cumplimiento de las legislaciones vigentes en el municipio. El primer desafío es lograr la comprensión de éstos términos y campos de acción para establecer las bases para un diseño de política pública exitosa y replicable.

La descentralización de las instituciones gubernamentales y el fortalecimiento local municipal son los ejes principales a trabajar, junto con la educación y concienciación constante. Es importante resaltar que el despertar ciudadano con respecto a la situación ambiental en la que está inmerso, juega un papel importante, ya que el éxito depende del grado de compromiso y sentido de pertenencia de la comunidad local.

Se responde afirmativamente a la pregunta de investigación ¿Las políticas públicas de manejo de RRNN, inciden en el Desarrollo Sostenible de un territorio?; ya que las mismas inciden en calidad de vida de las personas de un territorio (el buen manejo de RRNN esta intrínsecamente ligado a la calidad de vida), y a través de ella ¿cómo se vinculan estas políticas con el Desarrollo Sostenible?, las mismas están vinculadas a través de los planes de manejo y desarrollo municipal 2016 – 2020, que están alineadas con el Plan Nacional de Desarrollo 2030.

Se resalta que las bases necesarias para el diseño de una política pública en el municipio son:

la educación ambiental; la participación pública; valoración ambiental; protección, conservación y restauración de RRNN (Vargas, 2011), y la aplicación de multas y sanciones; las cuales podrían servir para estudios posteriores y mesas técnicas donde se pueden estipular a su vez las pautas de cada una de ellas.

Se recomienda futuras investigaciones y mesas técnicas para el diseño y desarrollo de una política, pero sobretodo, bajar a la comunidad los conceptos y diferencias de que es una política pública, de manera a diferenciarlos de las legislaciones y las aplicaciones de ley vigentes. En conjunto con las acciones de educación ambiental, implementar en los programas de educación de competencia local, conceptos básicos de políticas públicas según el grado de entendimiento por rangos de escolarización.

Así también, se recomienda la incorporación del contexto cultural y simbólico predominante en las ciudades analizadas, lo cual ampliará el marco de análisis para las políticas de desarrollo territorial.

### Agradecimientos

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología-CONACYT por la oportunidad otorgada al brindarme esta beca de estudio. A la FACEN, por la formación recibida, y a su plantel de docentes por el apoyo brindado para alcanzar la meta, así como a los funcionarios del Departamento de Tecnología de la Producción. A la municipalidad de Itauguá, en la figura de la Ing For. Nilda González, por su ayuda y acompañamiento desde el inicio de esta maestría. A mis Orientadores por su apoyo y entusiasmo desde el primer momento en que encaramos este camino

### Literatura citada

- Aguilar Villanueva, L. (1992). *La hechura de las políticas públicas*. 1ª ed. México: Editorial Miguel Ángel Porrúa. 432 pp.
- Carabias, J. (2009). *Manejo de recursos naturales y calidad de vida*. Pp. 29-37, in: Chediack, S.E. (Ed.), *Monitoreo de biodiversidad y recursos naturales: ¿para qué?* México: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Colección Corredor Biológico Mesoamericano México, Serie Diálogos, 3: 87 pp.
- Chávez González, H., González Guillén, M.J., & Hernández, P. (2015). Metodologías para identificar áreas prioritarias para conservación de ecosistemas naturales. *Revista Mexicana de Ciencias Forestales*, 6(27), 8-23.
- Congreso de la Nación Paraguaya. (2006). *Ley n° 5256, que Declara como área silvestre protegida de dominio público y privado con la categoría de manejo reserva de recursos manejados al lago Ypacarai y el sistema de humedales adyacentes*. Asunción: Poder Legislativo. 2 pp.
- Espínola-Torres, M., Amarilla-Rodríguez, S. & Pinazzo, J. (2020). Planes de manejo de las áreas silvestres protegidas en Paraguay: Un análisis histórico. *Ciencias ambientales*: 54(1): 177–189.
- López, L. & Chan, J. (2016). Marco conceptual del manejo de recursos naturales. *Revista Latinoamericana de Recursos Naturales*, 12(1): 27-35.
- Consultora TRM (2014). *Reserva de Recursos Manejados Lago Ypacarai y el sistema de humedales adyacentes: plan de manejo 2018-2028*. Asunción: Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones. 431 pp.
- Municipalidad de Itauguá. (2016). *Plan de Desarrollo Municipal Itauguá 2016-2020*. Itauguá: Municipalidad de Itauguá. 51 pp.
- Salinas, F. (2017). *Caracterización de las ocurrencias de caolín en afloramientos de la formación Vargas Peña al este y al oeste de la falla de Ypacarai*. Tesis de grado. San Lorenzo: Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - UNA. 50 pp.
- Sepúlveda, S. (2008). *Gestión del desarrollo sostenible en territorios rurales: métodos para la planificación*. San José: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. xxi + 392 pp.
- Vargas, O. (2011). Restauración ecológica: biodiversidad y conservación. *Acta Biológica Colombiana*, 16(2): 221–246.