

Diseño de un sistema para la priorización del ordenamiento territorial en Panamá

Design of a system for prioritizing land use planning in Panama

GLORIS CEDEÑO¹

gloris.cedeno-g@up.ac.pa

 <https://orcid.org/0009-0004-5064-491X>

RÓMULO JORDÁN²

romulo.jordan@up.ac.pa

 <https://orcid.org/0009-0004-1085-2829>

DANIELA CADENA³

daniela.07cadena@hotmail.com

 <https://orcid.org/0009-0000-3602-4539>

RAISA BANFIELD⁴

r.banfield@isthmus.edu.pa

 <https://orcid.org/0009-0002-3075-3954>

Resumen

En este trabajo se realiza un estudio sobre el estado actual de los Planes de Ordenamiento Territorial (POT) en Panamá. El propósito consiste en diseñar un sistema de priorización de los POT, basado en indicadores y considerando el marco regulatorio panameño. Adicionalmente, el sistema propuesto aporta un modelo de semaforización basado en el Índice de Priorización de Ordenamiento Territorial

1 Tesista de Arquitectura, Universidad de Panamá. Investigadora, Urban Sustainable Lab, Panamá

2 Tesista de Arquitectura, Universidad de Panamá. Investigador / colaborador en Urban Sustainable Lab.

3 Arquitecta de la Universidad Católica Santa María La Antigua. Coordinadora del Programa de Ordenamiento Territorial, Urban Sustainable Lab, Panamá.

4 Arquitecta de la Universidad de Panamá. Magíster en Diseño de Paisaje, ISTHMUS (2022–2024). Directora de Desarrollo Sostenible en CINC y vinculada al Urban Sustainable Lab, Panamá.

(IPOT). Los resultados indican los niveles de prioridad por provincia y distritos. Tres provincias/comarcas obtuvieron el 100% en estado crítico: la provincia de Darién, la Comarca Emberá, y los territorios especiales.

Palabras clave: Ordenamiento Territorial, gestión territorial, planificación urbana, Índice de Priorización de Ordenamiento Territorial (IPOT).

Abstract

This study analyzes the current state of Land Use Plans (POT in Spanish) in Panama. The objective is to design a prioritization system for POTs. The system proposes the creation of a POT prioritization index based on indicators and considering the Panamanian regulatory framework. Additionally, the proposed system introduces a traffic light model based on the Land Use Planning Prioritization Index (IPOT in Spanish). The results indicate priority levels by province and district. Three provinces/territories reached a critical state at 100%: the province of Darién, the Emberá Comarca, and special territories.

Keywords: Territorial planning, territorial management, urban planning, Territorial Planning Prioritization Index (IPOT).

1. Introducción

Con base en la ausencia de un sistema de priorización del ordenamiento territorial en Panamá, este artículo propone el diseño de este, mediante la construcción del Índice de Priorización de Ordenamiento Territorial (IPOT), utilizando la información gubernamental y considerando los criterios para la planificación territorial del marco regulador panameño; para luego implementar el sistema de semaforización con los datos obtenidos en la fase anterior.

La planificación territorial es clave para garantizar la sostenibilidad del desarrollo, ya que un plan bien implementado tiene la capacidad de contribuir al desarrollo sostenible de una región, siempre

y cuando, se contemple el desarrollo y la inclusión sociales, el crecimiento económico sostenido, así como la protección y ordenación del medio ambiente (ONU-Hábitat, s.f.). La experiencia internacional ha demostrado que un ordenamiento territorial eficaz contribuye significativamente al desarrollo social y económico, evitando la marginalización de sectores vulnerables y promoviendo ciudades más inclusivas y resilientes.

Además de su impacto en el desarrollo económico y social, la planificación territorial también juega un papel fundamental en la conservación ambiental. La expansión urbana sin control ha dado lugar a la deforestación, la contaminación de cuerpos de agua y la pérdida de biodiversidad en varias regiones del país (Dirección de Desarrollo Territorial del Ministerio de Economía y Finanzas, 2023). Sin regulaciones adecuadas, los ecosistemas naturales se ven amenazados por la urbanización y la explotación indiscriminada de recursos. Un adecuado ordenamiento territorial permite definir zonas de protección ambiental, restringir el desarrollo en áreas de riesgo y fomentar un crecimiento urbano que minimice el impacto ambiental.

Otro aspecto clave en la relevancia de la planificación territorial es su capacidad para mejorar la calidad de vida de la población. Un territorio planificado podría reducir los costos del transporte y la prestación de servicios, optimizar el uso de la tierra y favorecer la protección y organización de los espacios urbanos abiertos (Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos 2015, 2015). En muchas comunidades, la ausencia de planificación ha llevado a la proliferación de asentamientos informales con condiciones de habitabilidad precarias, sin acceso a infraestructuras esenciales.

Por ello es indispensable conocer el estado actual del ordenamiento territorial. El Observatorio Regional de Planificación para el Desarrollo de América Latina y el Caribe realizó una recopilación que dio como resultado que 33 países cuentan con una ley, una política y/o un Plan de Ordenamiento Territorial. (Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)). Uno de esos países es Panamá,

donde existe una política de Estado que implementa la creación de Planes de Ordenamiento Territorial a diferentes escalas: la Ley 6 del 1 de febrero de 2006.

Según la Ley 6 de 2006, el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) es el conjunto armónico de acciones y regulaciones para la organización del uso y la ocupación del territorio, con el objetivo de promover el desarrollo sostenible y mejorar la calidad de vida de la población (La Asamblea Nacional de Panamá, 2006).

En 2015, la Ley 14 modificó la Ley 6, delegando más funciones a los municipios en la planificación territorial (La Asamblea Nacional de Panamá, 2015). Además, la Resolución 732-2015 estableció procedimientos específicos para la elaboración de los Planes de Ordenamiento Territorial (POT) y los Esquemas de Ordenamiento Territorial (EOT), incluyendo criterios de sostenibilidad y gestión de riesgos.

El Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT) es una herramienta más flexible y transitoria, utilizada en zonas con menor densidad poblacional. La Resolución 732-2015 establece que los EOT permiten regular temporalmente el crecimiento urbano en áreas que aún no cuentan con un POT aprobado, proporcionando directrices básicas para su desarrollo (Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, 2015).

El contenido de cada instrumento también presenta diferencias sustanciales. Los POT incluyen estudios urbanísticos, ecológicos y económicos, con normativas específicas sobre densidades, usos del suelo y expansiones urbanas. Se trata de documentos con un nivel de detalle elevado, destinados a guiar la planificación territorial a largo plazo (La Asamblea Nacional de Panamá, 2006). Los EOT, por su parte, se enfocan en guías básicas para el desarrollo local, con menos regulaciones técnicas y mayor flexibilidad en su aplicación. Esta diferencia en la estructura y contenido de cada instrumento ha generado desigualdades en su aplicación a nivel nacional, ya que la

falta de recursos técnicos y financieros ha limitado la implementación de POT en muchas regiones.

A pesar de que ambos instrumentos buscan mejorar la planificación territorial, su implementación enfrenta desafíos significativos. En el caso de los POT, su desarrollo y ejecución requieren de estudios técnicos avanzados, consultas públicas y la aprobación de diversas instancias gubernamentales. Este proceso puede ser prolongado y, en ocasiones, queda rezagado por falta de financiamiento o voluntad política (Yangüez, 2023). Por otro lado, los EOT suelen ser más rápidos de implementar, pero su carácter provisional limita su efectividad a largo plazo, ya que no establecen una normativa estructurada para el crecimiento ordenado de las ciudades y áreas rurales (La Asamblea Nacional de Panamá, 2015).

Panamá no cuenta con ninguna herramienta que priorice la elaboración de los POT en territorios vulnerables, fomentando que muchas municipalidades opten por los EOT como una solución a corto plazo. Esto ha llevado a que hayan aprobado 508 Esquemas de Ordenamiento Territorial desde el 2019 hasta el 2024 (Lasso, 2024), sin desarrollar posteriormente los POT correspondientes, que garanticen un crecimiento ordenado y sostenible. En muchos casos los esquemas provisionales se prolongan indefinidamente, afectando la planificación territorial a largo plazo.

Pese a la existencia de un marco normativo consolidado con la Ley 6 de 2006, la Ley 14 de 2015 y la Resolución 732-2015, la aplicación de estos instrumentos sigue siendo limitada. Además, la descentralización de competencias en materia de ordenamiento territorial ha generado desafíos adicionales. Aunque la Ley 14 de 2015 (La Asamblea Nacional de Panamá, 2015) otorgó mayor autonomía a los municipios en la gestión del desarrollo urbano, muchas administraciones locales carecen de solidez institucional, capacidad técnica y recursos financieros para formular y ejecutar planes eficaces. Esto ha provocado una fragmentación en la aplicación de la normativa, con municipios que han logrado avances

significativos en la planificación, mientras que otros han quedado rezagados, permitiendo la expansión de asentamientos informales y el deterioro ambiental.

Finalmente, si bien Panamá cuenta con una base normativa robusta en materia de ordenamiento territorial, la realidad muestra que su aplicación enfrenta múltiples barreras, entre ellas, el dilema de qué área requiere más atención en materia de ordenamiento territorial. Por ello, es necesario tener una herramienta que muestre qué territorios son prioritarios y así permitir enfocar esfuerzos en el desarrollo de los planes de ordenamiento.

El artículo se conforma de la siguiente manera: en la sección sucesiva se describe la situación actual del estado de los planes de ordenamiento territorial en Panamá. Posteriormente se describe la metodología utilizada para el diseño del sistema de priorización del ordenamiento territorial, con su fase de construcción del índice (IPOT) y su fase de semaforización. En la siguiente sección se revelan los resultados de la puesta en práctica del sistema y, por último, se ofrecen las conclusiones.

2. Situación actual

Para comprender la situación actual del ordenamiento territorial en Panamá, es necesario realizar un análisis detallado por provincia, identificando aquellas que cuentan con POT y EOT aprobados y aquellas donde estos instrumentos son inexistentes. Para ello se realizó una investigación con la ayuda del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT). En ella se obtuvo que algunas provincias han logrado avances en la implementación de estos planes, mientras que, en otras, la ausencia de regulaciones formales ha permitido un desarrollo urbano desordenado.

Según Gary Amberths, director nacional de Ordenamiento Territorial, Panamá no cuenta con un Plan de Ordenamiento a nivel nacional; sin embargo, se está planificando el desarrollo de uno (Amberth, 2024). Por otro lado, solo contamos con tres Planes de

Ordenamiento a nivel regional, los cuales son: el Plan de Desarrollo Urbano de las Áreas Metropolitanas del Pacífico y del Atlántico, el Plan Regional para el Desarrollo de la Región Interoceánica y el Plan General de Uso, Conservación y Desarrollo del Área del Canal.

Solo existen 8 Planes de Ordenamiento aprobados (Dirección de Investigación Territorial & Dirección de Ordenamiento Territorial, 2024), digitalizados y puestos en cumplimiento, estos son: Planes Locales en Bocas del Toro (Isla Colón), David, Atalaya, Soná, Portobello, Taboga y Panamá; y planes parciales en Panamá y San Miguelito. Esto corresponde a un 9,4% de distritos en todo el país.

Las provincias de Panamá y Colón han avanzado significativamente en la aplicación de POT y EOT, particularmente en sus áreas urbanas más densamente pobladas. En estas regiones, la regulación del uso del suelo ha permitido controlar el crecimiento desordenado y mejorar la infraestructura urbana. Sin embargo, incluso en estas provincias persisten retos relacionados con la aplicación efectiva de los planes (Yangüez, 2023), ya que la expansión urbana sigue ocurriendo sin regulaciones estrictas. Este crecimiento acelerado sin una adecuada planificación conlleva una sobrecarga en los servicios públicos, dificultades en la movilidad urbana y un aumento en los asentamientos informales.

En contraste, provincias como Darién y las comarcas indígenas presentan una ausencia casi total de POT y EOT, lo que ha resultado en problemas críticos como la expansión informal de asentamientos, la falta de infraestructuras básicas y problemas ambientales (La Prensa, 2022). Estas regiones se caracterizan por un desarrollo urbano espontáneo, donde la ausencia de regulaciones efectivas ha generado impactos negativos en el medio ambiente y en la calidad de vida de sus habitantes. La falta de inversión en infraestructura y la debilidad institucional han generado un estancamiento en los procesos de ordenamiento territorial.

En regiones como Chiriquí se observa una dualidad inconsistente. Esta provincia alberga importantes polos de desarrollo, como

la ciudad de David, que incluso cuenta con un Plan Local de Ordenamiento. No obstante, en las zonas rurales y de expansión urbana descontrolada, los planes de ordenamiento han sido insuficientes para contener la especulación inmobiliaria y la ocupación desordenada del territorio (La Prensa, 2022). Este fenómeno ha derivado en problemas de acceso a servicios básicos, conflictos por el uso del suelo y una presión creciente sobre los ecosistemas naturales.

3. Metodología

La metodología de este sistema de priorización del ordenamiento territorial en Panamá consiste en dos fases: la construcción del Índice de Priorización del Ordenamiento Territorial (IPOT) y el sistema de semaforización del IPOT. El índice está basado en criterios del marco regulador panameño que establece el ordenamiento territorial y el sistema de priorización usa una valorización de tres colores, tipo semáforo, que indica los grados de priorización del territorio.

3.1 Fase I: Construcción del Índice de Priorización del Ordenamiento Territorial

Para la construcción de este índice se distinguieron los criterios para tener un buen ordenamiento territorial basados en la Ley 6 del 1 de febrero de 2006, que establece lo siguiente:

El ordenamiento territorial para el desarrollo urbano es la organización del uso y la ocupación del territorio nacional y de los centros urbanos, mediante el conjunto armónico de acciones y regulaciones, en función de sus características físicas, ambientales, socioeconómicas, culturales, administrativas y político-institucionales, con la finalidad de promover el desarrollo sostenible del país y de mejorar la calidad de vida de la población. (La Asamblea Nacional, 2006, p. 4).

Las características físicas, ambientales, socioeconómicas, culturales y administrativas e institucionales son los criterios que fueron utilizados para la creación de IPOT. Para poder medir estas

características de manera objetiva y eficiente, fue necesario utilizar indicadores ya identificados e implementarlos. En Panamá existen estadísticas culturales, sin embargo, no se ha elaborado un indicador cultural por las entidades gubernamentales. Debido a la ausencia del indicador y en consideración de las limitaciones temporales de la investigación, se optó por omitir este criterio.

Los índices utilizados para cada característica se exponen en el siguiente cuadro:

Cuadro 1. ▼ Selección de criterios del Índice de Priorización del Ordenamiento Territorial

Criterios del Índice de Priorización del Ordenamiento Territorial	
Característica	Índice seleccionado
Física y ambiental	Índice de vulnerabilidad al cambio climático de la República de Panamá, del año 2021.
Socioeconómica	Índice de Pobreza Multidimensional a nivel de corregimientos usando el Censo de Población y Vivienda de Panamá del año 2023.
Administrativo y político institucional	Índice de Fragilidad Institucional.

Nota. Para efectos de la investigación se seleccionaron los indicadores que abarcaran la mayor cantidad de componentes, que tengan la información requerida por divisiones políticas del país y sean los más actualizados hasta la fecha.

El Índice de Vulnerabilidad al cambio climático de la República de Panamá se construye a partir de los componentes de exposición y sensibilidad, que representan los impactos y la capacidad adaptativa, que es la medida en que se pueden reducir los daños y pérdidas por impactos conocidos. Así se identifican los peligros a los que está expuesto, la resiliencia y el potencial de la respuesta efectiva que tiene un sistema.

Con los componentes geoprocesados y normalizados con un mismo nivel de influencia se presentan las fórmulas:

$$E = \frac{APP_n + APN_n + AT_n + VC_n + TD_n + FI_n + DSC_n + DHC_n}{\sum in}$$

En donde E es el componente de Exposición, APP son las Anomalías de Precipitación Positivas, APN son las Anomalías de Precipitación Negativas, AT son la Anomalías de Temperatura, VC es la Vulnerabilidad Costera, TD son la Tierras Degradadas, FI e la Frecuencia de Inundaciones, DSC son los días secos consecutivos, DHC son los días húmedos consecutivos, n es el valor normalizado, y $\sum in$ es la sumatoria total de los indicadores (Calderón, Francisco, & López, 2021).

$$S = \frac{AP_n + DF_n}{\sum in}$$

Donde S es el componente de Sensibilidad AP son las Áreas Protegidas, DF es el indicador de Deforestación, y n es el valor normalizado (Calderón, Francisco, & López, 2021).

$$CA = \frac{PG_n + AC_n + ACS_n}{\sum in}$$

CA es la Capacidad Adaptativa, PG es la Pobreza General, AC es el acceso a carreteras, ACS es el Acceso a Hospitales y n es el valor normalizado (Calderón, Francisco, & López, 2021). Con esto definido se genera la fórmula de vulnerabilidad mediante la agregación sucesiva de los indicadores que componen la sensibilidad, la exposición y la capacidad adaptativa.

$$IV = \frac{E_n + S_n + CA_n}{\sum in}$$

Donde IV representa el Índice de Vulnerabilidad, En es la Exposición normalizada, Sn es el componente de Sensibilidad Normalizado y CAn es la Capacidad Adaptativa normalizada dividida por las tres variables (Calderón, Francisco, & López, 2021).

El Índice de Pobreza Multidimensional a nivel de corregimientos usando el Censo de Población y Vivienda de Panamá del año 2023 (República de Panamá, Gabinete Social y Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, 2024) utiliza el Método Alkire-Foster que mide la pobreza en más de una dimensión, identificando la línea de pobreza de ingreso y el número de privaciones que una persona debe tener para considerarse pobre.

Este índice se construye aplicando esta metodología con los datos obtenidos del censo más reciente, se identificaron según las respuestas ofrecidas al encuestador del censo, facilitando el acceso a medir los derechos. En primer lugar, se establecen las dimensiones e indicadores, los umbrales para determinar las privaciones de los hogares y sus pesos son los siguientes: Educación con un 20% dividido en inasistencia escolar con un 10% y logro educativo insuficiente con un 10%; Vivienda, servicios básicos con un 20% dividido en precariedad de materiales de vivienda con un 6.7%, personas por habitación o hacinamiento con un 6.7% y carencia de electricidad con un 6.7%; Entorno y saneamiento con un 20% repartidos en manejo inadecuado de la basura o residuos sólidos con un 10% y carencia de saneamiento mejorado con un 10%; Trabajo con un 20% midiendo el desempleo con 10% y precariedad del trabajo con otros 10%; por último, Salud-Agua con un 20% evaluando la carencia de fuentes de agua mejorada para beber (República de Panamá, Gabinete Social y Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, 2024).

Después se hacen cortes dobles para la identificación: corte de privación, para determinar si un individuo está privado en esa dimensión, y corte de pobreza, donde se establece el umbral de privaciones mínimas necesarias para que un individuo sea considerado pobre multidimensionalmente (República de Panamá, Gabinete Social y Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, 2024). Una vez se hayan realizado estos pasos se procede a agregar información individual en una única medida, calculando la incidencia de la pobreza y la intensidad de la pobreza: tasa de recuento ajustada (M0) y propiedades claves de M0 (Descomponibilidad y Monotonidad dimensional).

$$\text{IPM (M}_0\text{)} = \text{H} \times \text{A}$$

El índice de Pobreza Multidimensional (IPM o M0) es la incidencia ajustada y es equivalente a la multiplicación de H por A, donde H es la incidencia de la pobreza y A es la intensidad de la pobreza (República de Panamá, Gabinete Social y Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, 2024).

El último criterio utilizado fue la característica administrativa e institucional, donde actualmente no hay un índice nacional desarrollado. Sin embargo, mediante la ley 6 del 1 de febrero de 2006, donde se definen las oficinas, direcciones y juntas necesarias para una buena gestión territorial, se puede obtener data binaria de los organigramas de los municipios o distritos a lo largo del territorio, y así construir un Índice de Fragilidad Institucional sin ponderar, ya que, dentro del marco de la ley, todas las oficinas, direcciones y juntas son de igual importancia. La Oficina de Planificación Urbana, la Oficina de Finanzas, Oficina Jurídica, Dirección de Obras y Construcción, Dirección General de Desarrollo Urbano, Junta de Planificación Municipal, Junta de Desarrollo Local y Junta Técnica son las ocho organizaciones fundamentales para una buena gestión territorial según la ley. Siguiendo esta data, da como resultado la siguiente fórmula:

$$\text{IFI} = 1 - \left(\frac{\text{OPU} + \text{OF} + \text{OJ} + \text{DOC} + \text{DGDU} + \text{JPM} + \text{JDL} + \text{JT}}{\sum \text{in}} \right)$$

Donde IFI es el Índice de Fragilidad Institucional, OPU es la Oficina de Planificación Urbana, OF es la Oficina de Finanzas, OJ es la Oficina Jurídica, DOC es la Dirección de Obras y Construcción, DGDU es la Dirección General de Desarrollo Urbano, JPM es la Junta de Planificación Municipal, JDL es la Junta de Desarrollo Local, JT es la Junta Técnica y $\sum \text{in}$ es la sumatoria total de los indicadores. Para llevarlo a la misma escala que los otros indicadores, que van del 0 al 1, se hace una diferencia que permita equilibrar todos los criterios en una dimensión.

Una vez que contamos con los criterios para la construcción del índice, acudimos al estudio de la Ley 6 del 1 de febrero de 2006. Nuevamente nos encontramos con valores igualitarios a todos los criterios encontrados, sin ningún tipo de ponderación, por lo que la fórmula debe basarse en un índice agregado. La fórmula del Índice de Priorización de Ordenamiento Territorial (IPOT) se compone y presenta a continuación:

$$IPOT = \frac{IVCC + IPM + IFI}{\sum in}$$

Donde IVCC es el Índice de Vulnerabilidad al Cambio Climático, por parte del criterio físico y ambiental, IPM es el Índice de Pobreza Multidimensional, siendo el criterio socioeconómico, IFI es el Índice de Fragilidad Institucional, midiendo el criterio administrativo e institucional; y $\sum in$ es la sumatoria total de los indicadores. La obtención del resultado está en un rango de 0-1 donde 0 representa una baja priorización de ordenamiento y 1 alta.

3.2 Fase II: Sistema de semaforización del IPOT

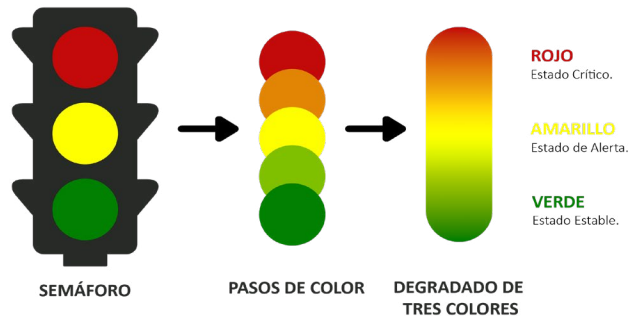
El sistema de semaforización permite visualizar de manera clara, abstracta y objetiva la necesidad del ordenamiento territorial. Establece un orden que prioriza los territorios que necesitan acciones de gestión territorial, atendiendo de manera eficiente los territorios más críticos.

Para lograrlo, la representación de datos visualmente recurrió a una valorización de tres colores, tipo semáforo, el verde (Estado Estable) que refleja que existen problemas los cuales no son latentes, las condiciones se desarrollan de una manera normal sin ajustes significativos, el amarillo (Estado de Alerta) indica aquellos problemas existentes podrían empeorar sus condiciones si no se toman las medidas correctivas soluciones para evitar que la situación logre llegar a estados críticos y el rojo (Estado Crítico), refleja que los problemas

persistentes escalaron a un punto crítico notorio, por lo cual se requiere una intervención inmediata para poder mitigar los problemas y así estabilizar la problemática.

Después de elegir esta representación, se decidió degradar los colores del semáforo ya definidos mediante el proceso que se explica en la Figura 1, donde se extraen los colores del semáforo, se obtienen los pasos de un color a otro y finalmente se degradan. Así, la asignación de colores es más precisa y no se realiza por rangos.

Figura 1 ▶ Diagrama de semáforo degradado



Mediante la creación de esta herramienta, se obtiene una identificación ágil de los territorios más críticos, aplicable a cualquier tipo de organización política-administrativa del País. La metodología de esta investigación se espera ser utilizada en circunstancias similares para agilizar procesos de selección de territorios en necesidad urgente de planificación.

4. Resultados

El área de estudio corresponde a la República de Panamá, país situado al extremo (sureste) del Istmo centroamericano, a siete grados al norte del Ecuador. Limita al norte con el Atlántico (Mar Caribe), al sur con el Pacífico, al este con Colombia y al oeste con Costa Rica. (La Oficina de Información Diplomática del Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea y Cooperación, 2024). Con una división admi-

nistrativa que comprende 10 provincias, 81 distritos o municipios, 3 comarcas indígenas con categoría de provincia (Kuna Yala, Emberá y Ngäbe Buglé), pues cuentan con un gobernador comarcal; y 2 comarcas con nivel de corregimiento (Kuna de Madugandí y Kuna de Wargandí), con los cuales se completa un total de 681 corregimientos en todo el país⁵ (Instituto Nacional de Estadística y Censo, 2023).

Según la ley 66 del 29 de octubre del 2015 (La Asamblea Nacional de Panamá, 2015), capítulo 3, artículo 4, define a territorios especiales como las áreas comarcales Kuna Yala, Madugandí, Wargandí que no cuentan con municipios para el proceso de descentralización, pero sí con corregimientos, y el corregimiento especial de Puerto Obaldía, por lo siguiente en esta investigación estos territorios serán llamados territorios especiales.

A continuación, se presentan los principales resultados obtenidos del cálculo del Índice de Priorización del Ordenamiento Territorial (IPOT) en la República de Panamá.

Bocas del Toro				
Distrito	IPM	IFI	IVCC	IPOT
Bocas del Toro	0.50	0.38	0.52	0.46
Changuinola	0.32	0.38	0.71	0.47
Chiriquí Grande	0.23	0.50	0.67	0.47
Almirante	0.42	0.75	0.73	0.63

Cuadro 2. ◀ Resultado de IPOT en la Provincia de Bocas del Toro, Panamá

Nota. Donde IVCC es el Índice de Vulnerabilidad al Cambio Climático, IPM es el Índice de Pobreza Multidimensional, IFI es el Índice de Fragilidad Institucional e IPOT el Índice de Priorización de Ordenamiento Territorial. La asignación de color se genera por el sistema de semáforo.

La provincia de Bocas del Toro tiene un total de cuatro distritos y mantiene un plan de ordenamiento local en el distrito de Bocas del Toro, en Isla Colón. Se conoce que ningún otro distrito en esta

5 Incluye las modificaciones de la división política administrativa realizadas hasta septiembre del 2020.

provincia tiene planes en etapa de desarrollo, por lo que el territorio prioritario sería Almirante. Este obtuvo un IPOT de 0,63, considerándose territorio crítico, debido a que tiene una alta fragilidad institucional, con un total de dos de ocho (2/8) oficinas para la gestión de su territorio. Por otro lado, posee alta vulnerabilidad al cambio climático asociado al ascenso del nivel del mar, a la frecuencia de inundaciones y, además de tener una de las áreas protegidas más importantes, el Parque Internacional La Amistad, presenta cierto grado de deforestación (Calderón, Francisco, & López, 2021).

Cuadro 3. ► Resultado de IPOT en la Provincia de Coclé, Panamá

Coclé				
Distrito	IPM	IFI	IVCC	IPOT
Penonomé	0.21	0.63	0.72	0.52
Antón	0.12	0.75	0.42	0.43
Aguadulce	0.06	0.63	0.53	0.41
La Pintada	0.14	0.63	0.46	0.41
Natá	0.12	0.63	0.6	0.45
Olá	0.14	0.63	0.44	0.40

Nota. Donde IVCC es el Índice de Vulnerabilidad al Cambio Climático, IPM es el Índice de Pobreza Multidimensional, IFI es el Índice de Fragilidad Institucional e IPOT el Índice de Priorización de Ordenamiento Territorial. La asignación de color se genera por el sistema de semáforo.

La provincia de Coclé, con seis distritos, presenta estados de alerta y alerta crítica. Penonomé no cuenta con ningún tipo de plan de ordenamiento territorial; sin embargo, se maneja con otro instrumento, el esquema de ordenamiento territorial (EOT). Con 5 esquemas aprobados en los períodos de enero a mayo de 2024 (Dirección de Ordenamiento Territorial, 2024), uno de ellos tiene un área de 130,90

hectáreas. Ya que los EOT poseen un carácter provisional, limita su efectividad a largo plazo, por lo que es necesario que se implementen planes de ordenamiento estructurado con un reforzamiento de la institucionalidad, ya que solo cuenta con tres oficinas necesarias para gestionar el territorio de manera efectiva.

Colón				
Distrito	IPM	IFI	IVCC	IPOT
Chagres	0.19	0.63	0.29	0.37
Colón	0.12	0.63	0.38	0.38
Donoso	0.32	0.63	0.68	0.54
Portobelo	0.07	0.63	0.4	0.36
Santa Isabel	0.09	0.63	0.48	0.40
Omar Torrijos Herrera	0.27	0.63	0.4	0.43

Cuadro 4. ◀ Resultado de IPOT en la Provincia de Colón, Panamá

Nota. Donde IVCC es el Índice de Vulnerabilidad al Cambio Climático, IPM es el Índice de Pobreza Multidimensional, IFI es el Índice de Fragilidad Institucional e IPOT el Índice de Priorización de Ordenamiento Territorial. La asignación de color se genera por el sistema de semáforo.

La Provincia de Colón se destaca por estar situada cerca de la entrada caribeña del Canal de Panamá. Es de importancia comercial para el país debido a la Zona Libre de Colón (la segunda más grande del mundo) y por la actividad en los diferentes puertos (Ministerio de Gobierno, Departamento de Tecnología, s.f.). Donoso es un distrito que cuenta con áreas protegidas, con la denominación de áreas de uso múltiple; territorio que fue defendido por las protestas masivas contra el contrato de una mina de cobre ubicada en el Corredor Biológico Mesoamericano (Cota, 2023). Este territorio que alberga esta mina tiene reacciones químicas que generan gases peligrosos y un

aumento en las temperaturas del material plantea riesgos ambientales, estos tóxicos amenazan la salud y seguridad de las personas, por lo que es urgente la protección y planeación de este territorio.

Cuadro 5. ► Resultado de IPOT en la Provincia de Chiriquí, Panamá

Chiriquí				
Distrito	IPM	IFI	IVCC	IPOT
Alanje	0.14	0.63	0.47	0.41
Barú	0.19	0.63	0.64	0.49
Boquerón	0.09	0.63	0.58	0.43
Boquete	0.06	0.13	0.63	0.27
Bugaba	0.15	0.50	0.42	0.36
David	0.08	0.13	0.68	0.30
Dolega	0.05	0.88	0.53	0.49
Gualaca	0.11	0.50	0.9	0.50
Remedios	0.10	0.63	0.48	0.40
Renacimiento	0.17	0.50	0.3	0.32
San Félix	0.19	0.38	0.52	0.36
San Lorenzo	0.16	0.25	0.76	0.39
Tolé	0.28	0.50	0.49	0.42
Tierras Altas	0.11	0.50	0.64	0.42

Nota. Donde IVCC es el Índice de Vulnerabilidad al Cambio Climático, IPM es el Índice de Pobreza Multidimensional, IFI es el Índice de Fragilidad Institucional e IPOT el Índice de Priorización de Ordenamiento Territorial. La asignación de color se genera por el sistema de semáforo.

La provincia de Chiriquí se le reconoce como líder en el 64% de las actividades del Sector Primario de Panamá, al analizar la relación entre la capacidad productiva y los empleos equivalentes a tiempo completo generados en este sector, es considerada un centro principal de producción (Valverde, 2023). Sin embargo, solo tres de sus catorce distritos cuentan con un plan de ordenamiento o se encuentran en proceso de desarrollo. David dispone de un Plan de Ordenamiento aprobado, digitalizado y en ejecución, mientras que Tierras Altas y Boquete aún están en fase de elaboración. Por otro lado, los distritos de Barú, Dolega y Gualaca presentan los índices de IPOT más elevados, lo que resalta la urgencia de su intervención. El proyecto Nature4Cities apoya a Panamá en el desarrollo de planes de mitigación y adaptación urbana basados en la naturaleza (Ministerio de Ambiente, 2024), como parte de un proyecto piloto, los distritos de Dolega, Boquete y Gualaca están incluidos, lo que constituye un primer paso significativo hacia una planificación más eficaz.

Darién				
Distrito	IPM	IFI	IVCC	IPOT
Chepigana	0.28	0.75	0.84	0.63
Pinogana	0.44	0.63	0.56	0.54
Santa Fe de Darién	0.28	0.63	0.78	0.56

Cuadro 6. ◀ Resultado de IPOT en la Provincia de Darién, Panamá

Nota. Donde IVCC es el Índice de Vulnerabilidad al Cambio Climático, IPM es el Índice de Pobreza Multidimensional, IFI es el Índice de Fragilidad Institucional e IPOT el Índice de Priorización de Ordenamiento Territorial. La asignación de color se genera por el sistema de semáforo.

Darién se compone de tres distritos, todos presentan una situación crítica. Lo más preocupante es que esta región alberga el Parque Nacional del Darién, el área protegida más grande de Panamá y de Centroamérica (Ministerio de Ambiente, 2022). A pesar de la importancia de este recurso natural, ninguno de sus distritos cuenta con un Plan de Ordenamiento Territorial aprobado o en proceso de desarrollo para garantizar su protección y uso sostenible. La apropiación de terrenos, la ganadería extensiva, la expansión agrícola y el

tráfico ilegal de madera, entre otras prácticas, han causado un grave deterioro en los bosques naturales (Ministerio de Ambiente, 2024), aumentando así la vulnerabilidad ambiental del territorio. Además, la migración masiva no planificada ha intensificado el impacto ambiental, contribuyendo a la pérdida de cobertura forestal, la contaminación y el desequilibrio de los ecosistemas (Voss, 2024). La fragilidad institucional es evidente, ya que sus distritos solo cuentan con dos o tres de las ocho oficinas responsables de la gestión territorial.

Cuadro 7. ► Resultado de IPOT en la Provincia de Herrera, Panamá

Herrera				
Distrito	IPM	IFI	IVCC	IPOT
Chitré	0.04	0.38	0.52	0.31
Pesé	0.03	0.50	0.35	0.29
Parita	0.06	0.50	0.51	0.36
Los Pozos	0.11	0.50	0.31	0.31
Ocú	0.11	0.50	0.33	0.31
Las Minas	0.18	0.50	0.46	0.38
Santa María	0.05	0.75	0.56	0.45

Nota. Donde IVCC es el Índice de Vulnerabilidad al Cambio Climático, IPM es el Índice de Pobreza Multidimensional, IFI es el Índice de Fragilidad Institucional e IPOT el Índice de Priorización de Ordenamiento Territorial. La asignación de color se genera por el sistema de semáforo.

La mayoría de los distritos de la provincia de Herrera presentan un IPOT en estado de alerta, sin embargo, esta situación podría empeorar drásticamente ante la falta de un Plan de Ordenamiento Territorial. Actualmente, solo el distrito de Chitré cuenta con un POT en desarrollo; cinco de sus siete distritos disponen de apenas la mitad de las oficinas institucionales necesarias para la gestión territorial. Parita, Las Minas y Santa María, a pesar de albergar áreas protegidas, se encuentran entre los territorios más críticos de la provincia y carecen de regulaciones sobre el uso del suelo. Como resultado, problemas ambientales como el desmonte de gran magnitud en la

Reserva Forestal de El Montoso (Almanza, 2025) pueden seguir ocurriendo sin un control adecuado.

Los Santos				
Distrito	IPM	IFI	IVCC	IPOT
Guararé	0.05	0.50	0.38	0.31
Las Tablas	0.04	0.50	0.32	0.29
Los Santos	0.05	0.50	0.75	0.43
Pedasí	0.05	0.50	0.52	0.36
Pocrí	0.04	0.63	0.48	0.38
Tonosí	0.06	0.50	0.75	0.43
Macaracas	0.10	0.50	0.35	0.32

Cuadro 8. ◀ Resultado de IPOT en la Provincia de Los Santos, Panamá

Nota. Donde IVCC es el Índice de Vulnerabilidad al Cambio Climático, IPM es el Índice de Pobreza Multidimensional, IFI es el Índice de Fragilidad Institucional e IPOT el Índice de Priorización de Ordenamiento Territorial. La asignación de color se genera por el sistema de semáforo.

La provincia de Los Santos se distingue por su valioso patrimonio cultural y significativos recursos naturales, lo que la convierte en un destino con gran potencial turístico (Ministerio de Economía y Finanzas, 2022). Sin embargo, para aprovechar este potencial de manera sostenible, es fundamental una gestión territorial eficiente. De sus siete distritos, solo uno puede considerarse estable, mientras que seis enfrentan una marcada fragilidad institucional, ya que disponen de apenas la mitad de las oficinas requeridas. Además, únicamente dos distritos, Las Tablas y Pedasí, tienen un POT en desarrollo. La fragilidad ambiental es particularmente crítica en Los Santos y Tonosí. Aunque se han implementado proyectos como labores de limpieza y dragado para reducir el riesgo de inundaciones (Ministerio de Obras Públicas, 2025), la deforestación indiscriminada persiste (Mojica, 2025), lo que agrava aún más la problemática ambiental y aumenta la vulnerabilidad del territorio.

Cuadro 9. ◀ Resultado de IPOT en la Provincia de Veraguas, Panamá

Veraguas				
Distrito	IPM	IFI	IVCC	IPOT
Santiago	0.05	0.13	0.61	0.26
San Francisco	0.21	0.13	0.53	0.29
Las Palmas	0.26	0.38	0.43	0.36
Atalaya	0.08	0.38	0.36	0.27
Santa Fe	0.29	0.63	0.80	0.57
Mariato	0.14	0.88	0.48	0.50
Montijo	0.14	0.13	0.50	0.26
La Mesa	0.15	0.25	0.40	0.27
Cañazas	0.35	0.88	0.53	0.58
Río de Jesús	0.06	0.38	0.56	0.33
Soná	0.22	0.50	0.50	0.41
Calobre	0.19	0.38	0.55	0.37

Nota. Donde IVCC es el Índice de Vulnerabilidad al Cambio Climático, IPM es el Índice de Pobreza Multidimensional, IFI es el Índice de Fragilidad Institucional e IPOT el Índice de Priorización de Ordenamiento Territorial. La asignación de color se genera por el sistema de semáforo.

En la provincia de Veraguas, existen dos Planes de Ordenamiento Territorial: los distritos de Atalaya y Soná cuentan con POT aprobados, mientras que Santiago tiene un POT en desarrollo. Sin embargo, los nueve distritos restantes carecen de regulación sobre el uso de su territorio. El distrito más crítico es Cañazas, que presenta una fragilidad institucional considerable, ya que solo dispone de una de las ocho oficinas necesarias para gestionar su territorio. Otro distrito en situación crítica es Santa Fe, que registra el IVCC más alto de la provincia. En esta zona se encuentra el Parque Nacional Santa Fe, donde actualmente se está experimentando un fenómeno de fragmentación boscosa, impulsado por actividades humanas como la deforestación, la expansión agrícola y la urbanización (Camarena Q & Camargo, 2024), lo que pone de manifiesto el uso indebido de esta área protegida.

Panamá				
Distrito	IPM	IFI	IVCC	IPOT
Balboa	0.17	0.75	0.57	0.50
Chepo	0.20	0.75	0.74	0.56
Chimán	0.35	0.75	0.77	0.62
Panamá	0.06	0.13	0.51	0.23
San Miguelito	0.05	0.13	0.24	0.14
Taboga	0.08	0.50	0.20	0.26

Cuadro 10. ▶ Resultado de IPOT en la Provincia de Panamá, Panamá

Nota. Donde IVCC es el Índice de Vulnerabilidad al Cambio Climático, IPM es el Índice de Pobreza Multidimensional, IFI es el Índice de Fragilidad Institucional e IPOT el Índice de Priorización de Ordenamiento Territorial. La asignación de color se genera por el sistema de semáforo.

La provincia de Panamá tiene un total de seis distritos, de los cuales el distrito de Panamá y Taboga cuenta con un plan de ordenamiento territorial local. Se conoce que el distrito de San Miguelito está desarrollando su primer plan de ordenamiento territorial con una institucionalidad robusta, a pesar de la vulnerabilidad climática y so-

cial del distrito. Aun teniendo plan de ordenamiento, Panamá continúa utilizando los esquemas de ordenamiento territorial, herramienta previa al plan; junto con otros dos distritos, San Miguelito y Chepo (Dirección de Ordenamiento Territorial, 2024). Los distritos de Chepo, Chimán y Balboa presentan alerta crítica, esto se debe a que tienen una alta fragilidad institucional con un total de 2 de ocho (2/8) oficinas para la gestión de su territorio. El más afectado con un IPOT de 0.62 es Chiman, que además de enfrentar una fragilidad institucional, también presenta un riesgo en vulnerabilidad ambiental debido a factores como la subida al nivel del mar.

Cuadro 11. ► Resultado de IPOT en la Provincia de Panamá Oeste, Panamá

Panamá Oeste				
Distrito	IPM	IFI	IVCC	IPOT
Arraiján	0.13	0.50	0.28	0.30
La Chorrera	0.09	0.38	0.25	0.24
Capira	0.15	1.00	0.32	0.49
Chame	0.07	0.75	0.31	0.38
San Carlos	0.08	0.63	0.38	0.36

Nota. Donde IVCC es el Índice de Vulnerabilidad al Cambio Climático, IPM es el Índice de Pobreza Multidimensional, IFI es el Índice de Fragilidad Institucional e IPOT el Índice de Priorización de Ordenamiento Territorial. La asignación de color se genera por el sistema de semáforo.

Por el momento, en la provincia de Panamá Oeste, ningún distrito cuenta con un plan local de ordenamiento territorial; sin embargo, Arraiján y La Chorrera están incluidos en el Plan Metropolitano; además, estos distritos ya están desarrollando un plan de ordenamiento territorial. Es una de las provincias con un crecimiento poblacional en aumento, basado en datos del censo de 2023 aumento un 50.6% (Montenegro, 2023), este aumento exponencial de población trae consigo problemas de movilidad y acceso a servicios básicos; por ello es una necesidad imperante el desarrollo de planes de ordenamiento en esta área metropolitana.

Emberá Wounaan

Distrito	IPM	IFI	IVCC	IPOT
Cémaco	0.49	0.75	0.67	0.63
Sambú	0.37	0.63	0.80	0.60

Nota. Donde IVCC es el Índice de Vulnerabilidad al Cambio Climático, IPM es el Índice de Pobreza Multidimensional, IFI es el Índice de Fragilidad Institucional e IPOT el Índice de Priorización de Ordenamiento Territorial. La asignación de color se genera por el sistema de semáforo.

La Comarca Emberá Wounaan tiene dos distritos, los cuales están en alerta crítica. Esto se debe a una fragilidad institucional que no cuenta con el total de las oficinas requeridas para una buena gestión territorial. También presentan una vulnerabilidad ambiental debido a la deforestación que puede afectar de manera significativa los bosques y la fauna silvestre (Calderón, Francisco, & López, 2021).

Cuadro 12. ◀ Resultado de IPOT en la Comarca Emberá Wounaan, Panamá

Ngöbe Buglé

Distrito	IPM	IFI	IVCC	IPOT
Besikó	0.63	0.50	1.00	0.71
Jirondai	0.63	0.50	1.00	0.71
Kankintú	0.76	0.50	0.97	0.74
Kusapin	0.63	0.63	0.92	0.72
Mironó	0.55	0.50	0.70	0.58
Müna	0.50	0.38	0.61	0.50
Duima	0.53	0.38	0.64	0.52
Ñurum	0.47	0.50	0.56	0.51
Santa Catalina	0.67	0.38	0.84	0.63

Nota. Donde IVCC es el Índice de Vulnerabilidad al Cambio Climático, IPM es el Índice de Pobreza Multidimensional, IFI es el Índice de Fragilidad Institucional e IPOT el Índice de Priorización de Ordenamiento Territorial. La asignación de color se genera por el sistema de semáforo.

La comarca Ngäbe Buglé con sus 9 distritos es la más grande del país, sin embargo, es la que obtiene más territorios críticos

Cuadro 13. ▶ Resultado de IPOT en la Comarca Ngöbe Buglé, Panamá

con un 67% y un 33% en estado de alerta crítica. Esto se proyecta en la descalificación del indígena sobre el territorio (Herrera, 2023), donde por falta de interés gubernamental no hay una balanza en las necesidades y requerimientos de esta comunidad. Esta zona presenta condiciones de exposición a inundaciones, tiene poca capacidad de adaptarse al cambio climático, teniendo una alta vulnerabilidad al cambio climático, por lo que tiene un IVCC alto.

Cuadro 14. ▶ Resultado de IPOT en los Territorios Especiales, Panamá

Territorios Especiales				
Territorios	IPM	IFI	IVCC	IPOT
Guna Yala	0.58	1.00	0.70	0.76
Madungandi	0.61	1.00	0.80	0.80
Wargandí	0.76	1.00	0.60	0.79

Nota. Donde IVCC es el Índice de Vulnerabilidad al Cambio Climático, IPM es el Índice de Pobreza Multidimensional, IFI es el Índice de Fragilidad Institucional e IPOT el Índice de Priorización de Ordenamiento Territorial. La asignación de color se genera por el sistema de semáforo.

Los territorios especiales de la Comarca Guna Yala presentan un estado crítico en todos los territorios, obteniendo los valores más altos de IPOT. Esto se debe a la falta de institucionalidad (mantienen procesos de gobernanza tradicionales indígenas) y vulnerabilidad al cambio climático, ya que tiene alta exposición de inundaciones, sensibilidad alta por área silvestre deforestada, poca capacidad de adaptación al cambio climático (Calderón, Francisco, & López, 2021).

Una vez se obtuvieron estos resultados, se asignó el color rojo al valor 0.80 correspondiente a la Comarca de Guna Yala Madungandi, en territorios especiales, ya que este fue el valor más alto obtenido. Por otro lado, se asignó el color verde al valor 0.14 correspondiente al Distrito de San Miguelito, Provincia de Panamá, ya que este fue el valor más bajo obtenido.

Para asignar el valor medio a la escala de colores se realizó una media, obteniendo el valor 0.33, que se asigna al color amarillo.

$$0.80 - 0.14 = 0.660.66/2 = 0.33$$



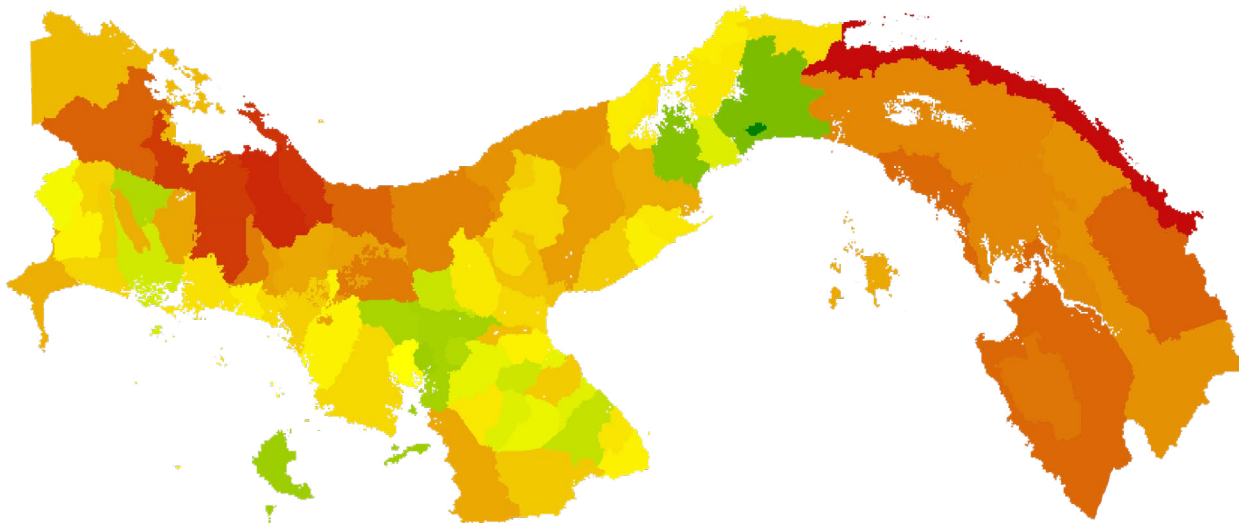
Figura 2. ◀ Porcentajes en semáforo

Por lo que a nivel nacional hay 16.67% de territorios estables, 33.33% de territorios en estado de alerta, 26.19% de alerta crítica (territorios que obtuvieron el color de paso entre el amarillo y rojo, es decir, el color naranja), 23.81% de territorios en estado crítico. Si no se desea usar los colores de paso, se puede establecer que la suma de alerta y territorios críticos es de 50% del territorio nacional, como se observa en la Figura 2.

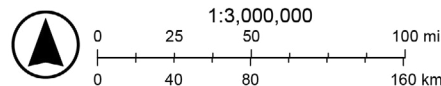
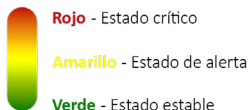
Ya asignados los colores a cada uno de los valores como se observó en las tablas anteriores, se procede a graficar en el mapa de la República de Panamá, obteniendo como resultado un mapa semaforizado (Figura 3=.

Basados en los resultados podemos señalar que el distrito con un menor porcentaje de alerta es el distrito de San Miguelito con un 0.14, como contraparte el distrito con el mayor porcentaje es Madrugandí con un 0.80.

Son 14 distritos los cuales están en un estado estable (entre o igual a 0.14 y 0.30): Panamá, San Miguelito y Taboga en Panamá; La Chorrera y Arraiján en Panamá Oeste; Montijo, Santiago, La Mesa, Atalaya y San Francisco en Veraguas; Boquete y David en Chiriquí; Las Tablas en Los Santos y Pesé en Herrera, esto representa un 16.67%.



Leyenda



IGNITG-ANATI, Esri, Tom Tom, Garmin, FAO, NOAA, USGS

Figura 3. ▲ Resultado de IPOT en la República de Panamá

Son 28 distritos los cuales están en un estado de alerta (entre o igual a 0.31 y 0.41): Alanje, Remedios, San Lorenzo, San Félix, Bugaba y Renacimiento en Chiriquí; La Pintada, Aguadulce y Olá en Coclé; Santa Isabel, Colón, Chagres y Portobelo en Colón; Las Minas, Parita, Chitré, Ocú y Los Pozos en Herrera; Pocrí, Pedasí, Macaracas y Guararé en Los Santos; Chame y San Carlos en Panamá Oeste; Soná, Calobre, Las Palmas y Río de Jesús en Veraguas, representando un 33.33%.

Son 22 distritos los cuales están en un estado de alerta crítica (entre o igual a 0.42 y 0.52): Bocas del Toro, Changuinola y Chiriquí Grande en la provincia de Bocas del Toro; Müna, Ñurum y Duima en la Comarca Ngöbe Buglé; Tolé, Boquerón, Dolega, Barú, Gualaca, Antón, Natá y Penonomé en Coclé; Omar Torrijos Herrera en Colón; Santa María en Herrera; Los Santos y Tonosí en la provincia de Los Santos; Balboa en la provincia de Panamá; Capira en Panamá Oeste; Mariato en Veraguas, esto representa un 26.19%

Son 20 distritos los cuales están en un estado crítico (entre o igual a 0.53 y 0.80): Almirante en Bocas del Toro; Donoso en Colón; Pinogana; Santa e de Darién y Chepigana en Darién, Chepo y Chimán en Panamá; Santa Fe y Cañazas en Veraguas; Sambú y Cémaco en la Comarca Emberá; Mironó, Santa Catalina, Jirondai, Besikó, Kusapin y Kankintú en la Comarca Ngöbe Buglé; Guna Yala de Wargandí y Guna Yala de Madungandi en territorios especiales, esto llega a representar el 23.81%.

Ahora con estos datos se puede realizar una analítica por provincia para resaltar en estado se encuentran los distritos y se deben prestar mayor atención al tema de ordenamiento territorial:

Cuadro 15. ▼ Distritos por estado semaforizado

Estado de IPOT					
Provincia	Estable	Alerta	Alerta crítica	Crítico	Distritos Totales
Bocas del Toro	0	0	3	1	4
Chiriquí	2	5	7	0	14
Coclé	0	3	3	0	6
Colón	0	4	1	1	6
Darién	0	0	0	3	3
Herrera	1	5	1	0	7
Los Santos	1	4	2	0	7
Panamá	3	0	1	2	6
Panamá Oeste	1	3	1	0	5
Veraguas	5	4	1	2	12
Comarca Emberá	0	0	0	2	2
Comarca Ngöbe Buglé	0	0	3	6	9
Territorios especiales	0	0	0	3	3

Al observar a simple vista la tabla, se piensa que Veraguas es la provincia con mejores resultados, ya que 5 de sus distritos están en estado estable, sin embargo, esto corresponde solo con el 42% respecto a la totalidad de sus distritos. El porcentaje más alto en distritos estables, con un 50%, es la provincia de Panamá, teniendo tres de seis (3/6) distritos estables. Por otro lado, cabe resaltar que tres provincias/comarcas obtuvieron el 100% en estado crítico: la provincia de Darién, con sus tres distritos en estado crítico; la Comarca Emberá, con sus dos distritos; y territorios especiales con la comarca Guna Yala, Guna Yala de Wargandí y Guna Yala de Madugandí. Estos últimos con los puntajes más altos en IPOT.

5. Conclusiones

Para entender el territorio y sus desafíos multifactoriales, hemos cruzado data generada por las instituciones estatales y descentralizadas del país, que regularmente no se interconecta; creando así los indicadores que nos han permitido entender los escenarios de complejidad en la vulnerabilidad territorial y social que se encuentran en los distintos municipios del país.

El aporte de esta investigación radica en la construcción de un sistema de priorización del ordenamiento territorial que se obtiene del Índice de Priorización de Ordenamiento Territorial (IPOT) y del Sistema de Semáforo o semaforización de la información, creando una herramienta mensurable que permite identificar los territorios más críticos. Los resultados obtenidos reflejan de manera precisa, objetiva y eficiente un plan de acción en el que se puede apreciar los niveles de priorización.

Se debe entender que la línea de acción no supone una directriz estricta e infalible, ya que, como el territorio está en constante cambio, esta debe ser un instrumento flexible y adaptativo. Una limitante que puede influir en los resultados de esta herramienta es la falta de actualización de la información gubernamental.

Queda en evidencia que la nula o poca planificación, sumada a la falta de capacidad institucional descentralizada para gestionar el territorio, agrava las amenazas y consecuencias climáticas en las poblaciones, incrementa la inequidad y aleja a los menos favorecidos, de los servicios públicos y derecho a la calidad de vida que requieren para el desarrollo de sus actividades cotidianas.

Panamá aún está a tiempo, sabiendo interpretar las alertas visibilizadas por el sistema de semáforo, de priorizar la creación de políticas públicas que integren escenarios ambientales, sociales y económicos para permitir que las inversiones, tanto de orden público como privado, vayan dirigidas a llenar los vacíos existentes. Producir oportunidades de reconexión ecológica, aprovechamiento sostenible de recursos, generación de empleo focalizado en sectores acordes con la vocación de suelos, a la cultura y tradiciones de la población, entre otros mecanismos, permitirían potenciar valores poco o nada considerados en la gestión territorial para diversificar la matriz económica y territorial del país.

Mirar este modelo y su aplicabilidad en la región favorece incluso la potenciación de nuestras ciudades, para que las áreas más desprovistas del progreso puedan aportar para su bienestar, de sus naciones y el de la región latinoamericana. Este ejercicio puede ser aplicado en países similares para entender y cruzar información sesgada o fragmentada para redescubrir el territorio de manera integral y tener mediciones de este.

6. Agradecimientos

Urban Sustainable Lab iniciativa de la Fundación del Saber, el Centro para la Integración de la Naturaleza y las Ciudades (CINC) e Isthmus, escuela de arquitectura; permitieron el espacio para la realización de esta investigación. Agradecemos a las siguientes instituciones por su apoyo y colaboración: Fundación Rescate de Alimentos, Centro de Investigaciones Históricas, Antropológicas y Culturales AIP -Panamá

(CIHAC), Esri Panamá, Onu-Habitat, Fundación Panamá Sostenible, la Dirección de Planificación Urbana y Ordenamiento Territorial de la Alcaldía de Panamá, al Ministerio de Vivienda y Ordenamiento territorial (MIVIOT), junto con la Dirección de Investigación Territorial (DIT) y la Dirección de Ordenamiento Territorial (DOT) y La Autoridad Nacional de Descentralización

7. Bibliografía

- Almanza, C. (14 de febrero de 2025). Descubren daño ambiental de gran magnitud en Reserva Forestal El Montoso. *Tvn*, p. 1. Obtenido de https://www.tvn-2.com/nacionales/dano-ambiental-reserva-forestal-el-montoso-miambiente-herre-ra_1_2177318.html
- Amberth, G. (24 de Septiembre de 2024). Estatus de Planes de Ordenamiento Territorial en Panamá. (U. S. Lab, Entrevistador)
- Calderón, A., Francisco, N., & López, R. (2021). *Índice de Vulnerabilidad al Cambio Climático de la República de Panamá*. Panamá: Dirección de Cambio Climático del Ministerio de Ambiente de la República de Panamá. Obtenido de https://dcc.miambiente.gob.pa/wp-content/uploads/2021/07/Indice_de_Vulnerabilidad_al_Cambio_Climatico.pdf
- Camarena Q, F., & Camargo, A. (2024). Identificación de fragmentación boscosa con tecnologías robóticas avanzadas (VANT) en un segmento del Parque Nacional Santa Fé, Veraguas, Panamá 2024. *Revista Semilla del Este*, 54-67. doi:<https://doi.org/10.48204/semillaeste.v4n2.5040>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (s.f.). *Observatorio Regional de Planificación para el Desarrollo de América Latina y el Caribe*. Obtenido de [en línea]: <https://observatorioplanificacion.cepal.org/>

Cota, I. (05 de Noviembre de 2023). Las protestas contra la explotación de una mina de cobre exhiben el choque entre dos ambientalistas en Panamá. *El País*, p. 1. Obtenido de <https://elpais.com/america/2023-11-06/las-protestas-contr-la-explotacion-de-una-mina-de-cobre-exhiben-el-choque-entre-dos-ambientalistas-en-panama.html>

Dirección de Desarrollo Territorial del Ministerio de Economía y Finanzas. (2023). *Inventario de las incidencias de los desastres en la República de Panamá*. Panamá: Ministerio de Economía y Finanzas. Obtenido de <https://www.mef.gob.pa/wp-content/uploads/2023/06/Inventario-de-los-Desastres-2023.pdf>

Dirección de Investigación Territorial, & Dirección de Ordenamiento Territorial. (2024). *Estatus de Plan de Ordenamiento Territorial en Panamá*. Panamá: Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.

Dirección de Ordenamiento Territorial. (2024). *Esquemas de Ordenamiento Territorial a nivel nacional de enero a mayo de 2024*. Panamá: Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial. Obtenido de <https://www.datosabiertos.gob.pa/dataset/740f8321-1bfa-4505-bd1d-e80d1e4b2b41/resource/a4582fcf-923b-46c5-83f1-60a8960caef7/download/dot-esquemas-de-ordenamiento-territorial-2024-limpio.pdf>

Hernández, K. (13 de noviembre de 2024). Cepal: Panamá se mantiene entre los países más desiguales y con mayor pobreza entre la población indígena. *La Prensa*, p. 2. Obtenido de <https://www.prensa.com/economia/cepal-panama-se-mantiene-entre-los-paises-mas-desiguales-y-con-mayor-pobreza-entre-la-poblacion-indigena/>

Herrera, F. (24 de diciembre de 2023). Las Comarcas indígenas. Razones de sus porqué. *La Estrella de Panamá*, p. 1. Obtenido de <https://www.laestrella.com.pa/vida-y-cultura/las-comarcas-indigenas-razones-de-sus-porque-YN5681991>

Instituto Nacional de Estadística y Censo. (2023). *Panamá en Cifras 2017-2021*. Panamá: Distribución Departamento de Información y Divulgación. Obtenido de <https://www.inec.gob.pa/archivos/P0705547520230823110143pcifras2017-21.pdf>

La Asamblea Nacional de Panamá. (1 de febrero de 2006). Ley No. 6 de 1 de febrero de 2006. *Gaceta Oficial No. 25,478*, p. 19. Obtenido de http://gacetas.procuraduria-admon.gob.pa/25478_35994.pdf

La Asamblea Nacional de Panamá. (30 de octubre de 2015). Ley 66 del 29 de octubre de 2015. *Gaceta Oficial Digital*, p. 27. Obtenido de <https://dpu.mupa.gob.pa/wp-content/uploads/2017/06/LEY-66-DE-2015-REFORMA-LEY-DE-DESCENTRALIZACION.pdf>

La Asamblea Nacional de Panamá. (21 de abril de 2015). Ley No. 14 de 21 de abril, 2015. *Gaceta Oficial: 27767*, p. 12. Obtenido de https://s3-legispan.asamblea.gob.pa/legispan/NORMAS/2010/2015/LEY/Administrador%20Legispan_27767_2015_4_24_ASAMBLEA%20NACIONAL_14.pdf

La Oficina de Información Diplomática del Ministerio de Asuntos Exteriores, Unión Europea y Cooperación. (2024). *Ficha País: República de Panamá*. Oficina de Información Diplomática. Obtenido de https://www.exteriores.gob.es/documents/fichas-pais/panama_ficha%20pais.pdf

La Prensa. (15 de octubre de 2022). El desafío de ordenar y planificar en Tierras Altas. *La Prensa*, p. 3. Obtenido de <https://www.prensa.com/sociedad/el-desafio-de-ordenar-y-planificar-en-tierras-altas/>

La Prensa. (27 de octubre de 2022). Falta de ordenamiento territorial, principal problema ambiental del país. *La Prensa*, p. 3. Obtenido de <https://www.prensa.com/sociedad/falta-de-ordenamiento-territorial-principal-problema-ambiental-del-pais/>

- Lasso, M. (3 de abril de 2024). Miviot aprueba 508 Esquemas de Ordenamiento Territorial para edificaciones de alta densidad. *La Estrella de Panamá*, p. 2. Obtenido de <https://www.laestrella.com.pa/economia/miviot-aprueba-508-esquemas-de-ordenamiento-territorial-para-edificaciones-de-alta-densidad-GJ6812901>
- Ley 66 del 29 de octubre de 2015. (30 de octubre de 2015). *Gaceta Oficial 27901-A*, p. 27. Obtenido de <https://dpu.mupa.gob.pa/wp-content/uploads/2017/06/LEY-66-DE-2015-REFORMA-LEY-DE-DESCENTRALIZACION-1.pdf>
- Madriz, S., Sánchez, D., & Andreve, J. L. (s.f.). *Territorio Comarca Guna Yala*. Obtenido de Mecanismo de Gobernanza Territorial: <https://mecanismodegobernanzaterritorial.org/territorios-piloto/territorio-comarca-guna-yala/>
- Ministerio de Ambiente. (9 de agosto de 2022). El área protegida más grande de Panamá y de Centroamérica cumple 42 años. *Sala de Prensa, Noticias Regionales*, 2. Obtenido de <https://miambiente.gob.pa/el-area-protegida-mas-grande-de-panama-y-de-centroamerica-cumple-42-anos/>
- Ministerio de Ambiente. (2023). *Indicadores ambientales de Panamá 2023*. Panamá: Ministerio de Ambiente. Obtenido de <https://sinia.gob.pa/indicadores-ambientales-de-panama-2023/>
- Ministerio de Ambiente. (27 de octubre de 2024). Alerta en la región de Darién: deforestación, tala y comercio ilegal de madera amenaza bosques naturales. *Sala de Prensa, Noticias Regionales*, 2. Obtenido de <https://miambiente.gob.pa/alerta-en-la-region-de-darién-deforestacion-tala-y-comercio-ilegal-de-madera-amenaza-bosques-naturales/>
- Ministerio de Ambiente. (22 de noviembre de 2024). Chiriquí lidera el camino hacia ciudades resilientes frente al cambio climático. *Sala de Prensa, Noticias Regionales*, 2. Obtenido de <https://miambiente.gob.pa/chiriqui-lidera-el-camino-hacia-ciudades-resilientes-frente-al-cambio-climatico/>

Ministerio de Economía y Finanzas. (4 de marzo de 2022). Analizan potencial turístico de Los Santos A través de sus recursos naturales. *Ministerio de Economía y Finanzas*, p. 1. Obtenido de <https://www.mef.gob.pa/en/2022/03/analizan-potencial-turistico-de-los-santos/>

Ministerio de Gobierno, Departamento de tecnología. (s.f.). *Ministerio de Gobierno*. Obtenido de Gobernación de la provincia de Colón: <https://www.mingob.gob.pa/gobernacion-la-provincia-colon/>

Ministerio de Obras Públicas. (13 de febrero de 2025). MOP intensifica labores de dragado en Tonosí para mitigar riesgos de inundacionesMOP intensifica labores de dragado en Tonosí para mitigar riesgos de inundaciones. *Prensa de Ministerio de Obras Públicas*, p. 1. Obtenido de <http://www.mop.gob.pa/index.php/prensa/sala-de-prensa-2/item/4474-mop-intensifica-labores-de-dragado-en-tonosi-para-mitigar-riesgos-de-inundaciones>

Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial. (18 de noviembre de 2015). Resolución 732-2015 de 13 de noviembre de 2015. *Gaceta Oficial N° 27.910*, p. 15. Obtenido de <https://dpu.mupa.gob.pa/wp-content/uploads/2017/06/RES-732-2015-REQUISITOS-ESQUEMAS-EOT.pdf>

Mojica, Y. (14 de febrero de 2025). Crimen ecológico en Los Santos: deforestan siete hectáreas en reserva del río Cacao. *La Prensa*, p. 1. Obtenido de <https://www.prensa.com/sociedad/crimen-ecologico-en-los-santos-deforestan-siete-hectareas-en-reserva-del-rio-cacao/>

Montenegro, E. (30 de julio de 2023). La población de Panamá Oeste aumentó 50.6%, según el INEC. *Panamá América*, p. 1. Obtenido de <https://www.panamaamerica.com.pa/provincias/la-poblacion-de-panama-oeste-aumento-506-segun-el-inec-1224907>

Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (2015). *Directrices Internacionales sobre Planificación Urbana y Territorial*. Primera edición publicada en Nairobi por ONU-Hábitat en 2015. Obtenido de <https://unhabitat.org/sites/default/files/download-manager-files/IG-UTP%20Spanish.pdf>

República de Panamá, Gabinete Social y Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo. (2024). *Índice de Pobreza Multidimensional por Corregimientos 2023*. Panamá: Gabinete Social de la República de Panamá. Obtenido de <https://www.gabinetesocial.gob.pa/wp-content/uploads/2024/04/Informe-IPM-Corregimientos-2023.pdf>

Sanabria Pérez, S. (2014). La Ordenación del territorio: Origen y Significado. *Terra Nueva Etapa*, 13-32. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=72132516003>

Valverde, R. (enero-junio de 2023). La provincia de Chiriquí es la No. 1 en el empleo del sector primario panameño, antes, durante y posterior al COVID-19. *Revista Plus Economía*, 47-56. Obtenido de <https://revistas.unachi.ac.pa/index.php/pluseconomia/article/download/593/472/1228>

Voss, G. (3 de octubre de 2024). Traficantes de migrantes amenazan planes de conservación del Darién en Panamá. *In Sight Crime*, p. 2. Obtenido de <https://insightcrime.org/es/noticias/traficantes-migrantes-amenazan-planes-conservacion-darien/>

Yangüez, B. (12 de mayo de 2023). Ordenamiento territorial en Panamá, una promesa eterna. *La Estrella de Panamá*, p. 3. Obtenido de <https://www.laestrella.com.pa/panama/nacional/ordenamiento-territorial-panama-promesa-eterna-DELE491013>