

De la página 217 a la 234

La cuenca del río Juan Díaz: La lógica del desorden

Recibido 21/3/24

Aprobado 22/4/24

Azael Carrera

Universidad de Panamá

Panamá

azaelcarrera009@gmail.com,

<https://orcid.org/0009-0009-7726-565X>

Janina Castro

Universidad de Panamá

Panamá

estudios.dnee@gmail.com,

<https://orcid.org/0009-0001-7237-2503>

Resumen

El artículo tiene como objetivo relacionar el modelo desarrollo urbano implementado en Panamá con los cambios experimentados en la cuenca del río Juan Díaz. El desorden urbano, la depredación del ambiente y su consecuencia directa para la población, las inundaciones en los tramos medios y bajos, es producto dejar a las libres fuerzas del mercado, la organización de un territorio que lo produce bajo la lógica capitalista: la obtención siempre del máximo de ganancia.

Palabras claves: Modelo urbanístico, inundaciones, cuenca de río, vulnerabilidad, ambiente

Abstract

The article aims to relate the urban development model implemented in Panama with the changes experienced in the Juan Díaz River Basin. The urban disorder, the depredation of the environment and its direct consequence for the population, the flooding in the middle and lower reaches, is the product of leaving to the free forces of the market, the organization of a territory that produces it under capitalist logic: the

obtaining always the maximum profit.

Keyword: urban model, floods, river basin, environmental, vulnerability.

The Juan Díaz river basin: the logic of disorder

Azael Carrera and Janina Castro

Introducción

El objetivo de este trabajo es comprender el proceso de producción del espacio en la cuenca del río Juan Díaz que abarca una extensa zona que va desde Cerro Azul, parte del distrito de San Miguelito, los corregimientos de Panamá norte y, en su parte baja, Juan Díaz hasta colindar con Pacora. Es una zona de agresiva urbanización dirigida por el mercado frente a débiles controles urbanísticos.

Al igual que el resto de las cuencas que abarca la ciudad de Panamá, esta se encuentra socialmente dividida a razón de que los grupos de altos ingresos se ubican en los tramos bajos, los de medianos ingresos, en el tramo medio y los sectores populares en los tramos altos. Esto implica que los problemas generados por una urbanización desordenada no impactan a todos por igual, sino que hace algunos más vulnerables que a otros. La polución, el tráfico urbano, los desechos sólidos y las inundaciones afectan a los sectores más desfavorecidos que terminan siendo revictimizados por los medios de comunicación como los causantes de estos males, sin cuestionar el modelo urbanístico que los genera.

El documento se divide en tres secciones; es una lectura crítica de los planes de ordenamientos territoriales regionales y locales, ya que son instrumentos que operacionalizan un modelo urbanístico cuyo fin es la maximización de las ganancias. La primera sección explica un esquema conceptual que concibe la ciudad y el espacio como producto de las relaciones de poder entre las clases sociales. La segunda contextualiza la producción del espacio urbano de la ciudad de Panamá y lo relaciona con modalidad del capitalismo criollo: el transitismo. El fundamento de esto es que la ciudad es un sistema interdependiente, no podemos comprender lo que ocurre en una determinada zona sin tener presente la totalidad. En otras palabras, para descifrar el desorden urbano en la cuenca del río Juan Díaz debemos tener presente lo que ocurre en el centro urbano y la periferia, con un enfoque histórico social.

La tercera sección describe y analiza el desorden urbano en esta cuenca y las consecuencias que genera para sus habitantes, siendo la principal, las

constantes inundaciones durante la temporada lluviosa. Sin embargo, se pretende desmitificar la idea difundida por los medios de comunicación que establecen como causa: el mal manejo de los desechos sólidos que hacen los residentes. Se considera que posturas como estas son formas de revictimizar a los que ya han sido víctimas de un modelo urbanístico dirigido por el mercado y depredador con el ambiente.

Algunos aspectos teóricos sobre la producción social del espacio

A diferencia de las teorías liberales que conciben al espacio como objeto físico, la teoría crítica considera que se produce socialmente; las dinámicas entre las distintas clases sociales lo generan. Esto implica que para comprender las leyes que rigen su funcionamiento es necesario analizar las formas sociales y las clases que la integran.

El espacio se convierte en la proyección física de la sociedad, las formas que adopta el ambiente construido están directamente relacionado con las características del sistema social que aloja (Lefebvre, 1976). Con la consolidación de la modernidad se genera una forma de organización hegemónica, que se extendió por el sistema mundo, basada en la producción de mercancía a través del contacto entre trabajo y capital con la intención de generar ganancias y permitir su reproducción ampliada.

Esta forma de organización avanza con la incorporación de áreas que quedan al margen de la dinámica del mercado, convirtiéndola en nuevas mercancías. Un ejemplo son los servicios ambientales que son indispensables para el mantenimiento de la vida. Hasta hace poco era impensable la compra de agua para el consumo humano, hoy es una de las tantas mercancías que se encuentran en el mercado (Marx, 1973).

Marx señaló que toda mercancía tiene dos aspectos que son insolubles: el valor de uso y el valor de cambio. Una casa representa un activo para un banco (valor de cambio), sin embargo, representa para otros un hogar, un lugar donde habitar la ciudad (valor de uso).

La producción de mercancía está controlada por un grupo social que explota y expolia los excedentes generados por otros. Es decir, el proceso de realización beneficia a una clase dominante y brinda lo mínimo necesario, para la reproducción física a la clase subalternas.

La ciudad y el espacio urbano ejercen dos funciones específicas dentro de la dinámica capitalista. La primera es la que concentra las condiciones generales de la producción (los bienes de consumo colectivo) facilitando la realización de la mercancía al concentrar capital y mano de obra en espacios geográficos de poco radio, además de representar un mercado para consumir. También el sistema convierte a la ciudad en una mercancía

que permite ampliar el proceso de producción y mantener márgenes de ganancia (Harvey, 1977).

El espacio físico se convierte en la proyección de la sociedad, por lo tanto, los cambios que experimenta esta última se expresan en el ambiente construido. La forma de organización dominante establece una división entre el espacio rural y la ciudad como expresión de la división social del Trabajo. Sin embargo, también mantiene como imperativo una división técnica del trabajo que genera interdependencia (mantiene unidad a la sociedad en términos de solidad orgánica explicada por Durkheim), mientras que en la ciudad esta división se expresa en la formación de zonas especializadas para el turismo, la industria, zonas residenciales, etc. Sin embargo, también existe otro imperativo, es la división entre clases sociales que se expresa en el ambiente construido en la formación de barrios para sectores de altos ingresos, medianos y bajos ingresos, lo que la jerga urbanística se conoce como segregación socio espacial (Leis, 1980).

La segregación socio-espacial es la forma más evidente de la conversión de la ciudad en mercancía. La formación de barrios homogéneos, habitados por residentes que poseen características socioeconómicas semejantes, pero diferentes a los barrios circundantes, ocurre a través de la capacidad de pago. Así, los sectores de altos ingresos ocupan zonas de la ciudad mejor servidas urbanísticamente, mientras que los de bajos ingresos ocupan zonas no aptas para el proceso de urbanización y expuestas a condiciones que los hacen vulnerables a los desastres ambientales, bajos niveles de seguridad y déficit de servicios públicos urbanos.

Lo que hace que una zona sea más valorada que otras es su ubicación, y esto está directamente relacionado con la capacidad de extracción de renta de suelo por parte del desarrollista inmobiliario. El capitalismo como forma dominante, se erige utilizando instituciones de otros modos de producción y reconvirtiéndolas de tal forma que sean funcionales (sacar siempre el máximo de ganancia). Una es la propiedad privada, para que el sistema funcione debe respetarla, su destrucción atentaría contra sus bases. Así que el desarrollista/capitalista se ve en la necesidad de pagar un impuesto por el uso de la tierra que pertenece al terrateniente (otra clase social). Este impuesto es lo que se conoce como renta de suelo; sin embargo, existen varios tipos de ellas, pero lo que importa para los sistemas urbanos es la renta diferencial. Es decir, aquel impuesto que se paga en virtud de la localización, hay zonas que se encuentran mejor localizadas que otras y, por lo tanto, cuestan mucho más.

En el proceso de producción de mercancía (la vivienda es una de tantas), el inversionista siempre tenderá a la reducción de costos, cualquier

incremento se transferirá al consumidor final. Precisamente esto es lo que ocurre con la renta diferencial, su costo es transferido al precio de la casa o local que se pretende ocupar; el desarrollista no reduce su margen de ganancia, muy por el contrario, establece alianzas con otros agentes que intervienen (bancos, seguros y corredores de bienes raíz) y terminan incrementando el costo de la viviendas y locales (Lefebvre, 1976).

En términos concretos, se produce un espacio y se ocupa en virtud de la capacidad de pago que tienen los grupos. Aquellas con mayores capacidades ocupan áreas mejor servidas urbanísticamente y mejor localizadas (cerca de puestos de empleos, áreas recreativas, servicios de salud, educación, etc.), mientras que aquellas localizaciones de las cuales no se puede extraer considerable renta diferencial, son habitadas por sectores de bajos ingresos. En el caso de la ciudad de Panamá, el precio del suelo urbano es un indicador de cuanta plusvalía se extrae de las localizaciones. El valor catastral de una zona como Punta Pacífica está es 4 mil dólares el metro cuadrado; mientras que en Los Andes (Barrio de San Miguelito), la cifra disminuye a unos 35 dólares, de ahí las diferencias socio-territoriales abismales entre ambos barrios de la capital.

Un punto adicional es que la dinámica excluye a una proporción de la población que no puede acceder a la ocupación del espacio por las barreras que le imponen el mercado de la vivienda, expresándose en la formación de asentamientos informales en las periferias urbanas o zonas degradadas de la ciudad (Leis, 1980).

La ciudad de Panamá: Producción social del espacio

La ciudad de Panamá cubre un área metropolitana que se extiende a lo largo del eje costero en dirección este hasta el corregimiento de Chepo centro y en dirección noreste hasta Chilibre, en la cercanía de la zona metropolitana de la ciudad de Colón, mientras que en dirección oeste sus linderos alcanzan a Capira. Una zona que ha crecido en virtud de la dinámica del mercado, mientras que los instrumentos de planificación estatal, que se implementaron bien tarde, fueron utilizados para facilitar la inversión de la industria de la construcción con normas urbanísticas bien laxas.

Vista en una perspectiva histórica, este espacio es producto de las dinámicas de varios actores sociales que intervinieron en su producción: La antigua Zona del Canal, el mercado inmobiliario, los sectores populares y el Estado (Uribe, 2007).

Ciudad de Panamá y el modelo de transitista

La modalidad panameña del capitalismo, el transitismo, es una construcción histórica social diseñada por los grupos de poder que implementaron un modelo cuyo eje de acumulación se basa en la explotación de las ventajas comparativas de la posición geográfica. Puertos, centros logísticos, Canal, *hub* y centros financieros constituyen los pilares de una economía que depende de los vaivenes del mercado internacional, mientras que sectores como la industria y la agricultura se encuentran escasamente desarrollados, a excepción de la rama de la construcción que durante los últimos treinta años mostró crecimiento sostenido.

El centro neurálgico es la zona interoceánica metropolitana, mientras que territorios enteros del país permanecen excluidos de estas dinámicas. Este es el caso de Darién y las comarcas, pero también la región del Atlántico que hasta hace poco permaneció aislada del resto del país.

El transitismo genera una ciudad desigual y excluyente, cuya función dentro del engranaje es facilitar la circulación de capital a escala global y a nivel interno organizarla con base en la rentabilidad del capital comercial-financiero y la sobre explotación de la fuerza de trabajo.

En términos territoriales, uno de sus efectos es la macrocefalia urbana, una concentración de la población y de las actividades económicas en la región metropolitana que agrupa a más del 60% de la población del país, mientras que los demás centros urbanos presentan poco dinamismo.

La región metropolitana fue objeto de varios *booms* inmobiliarios que transformaron en poco tiempo la geografía urbana y se produjeron en ausencia de normativas urbanísticas que regularán y ordenarán estos flujos de capitales sobre el territorio. Se dejó a las libres fuerzas del mercado su ordenamiento. Esto se agudizó con el establecimiento el régimen democrático fuertemente comprometido con una agenda neoliberal que en lo que respecta al ordenamiento del territorio implica un repliegue del Estado de la producción de vivienda que queda en manos del sector privado.

A finales de la década de 1990, los efectos negativos de dejar a las libres fuerzas del mercado la producción de la ciudad comenzaron a hacerse evidente expresándose en un crecimiento desordenado, deficiente sistema de transporte, laxos mecanismos de regulación del suelo que cambiaban zonificaciones en virtud de la ganancia, problemas con la recolección de basura, un creciente déficit habitacional que con transcurrir de los años supera 200 mil viviendas, violencia e inseguridad, proliferación de asentamientos informales y deterioro ambiental. Ante

esta situación, una de la respuesta del mercado se manifestó en la creación de un Plan de ordenamiento territorial favorable a sus intereses (a finales de la década de 1990). Los nodos de desarrollo impulsados por este plan no fueron otra cosa que la integración de barrios a partir del capital comercial. Hoy estos nodos son grandes centros comerciales que han privatizado el espacio público y son templos del consumo. Otra solución fue la creación de un artefacto urbanístico; las urbanizaciones cerradas amparadas y estimuladas por la ley de propiedad horizontal.

Uribe (2017) propone que este desorden es producto del modelo transitista de desarrollo que comenzó a experimentar cambios desde la década de 1970 cuando se implementa la Plataforma internacional de servicio cuyo eje central era el recién creado centro bancario. Para fortalecer la banca, se toma la industria de la construcción como eje motor de desarrollo de la ciudad y se le dieron una serie de incentivos, cuyo resultado concreto fue el crecimiento vertical en el centro de la ciudad y urbanización extendida en la periferia.

Según Uribe (2017) en las tres últimas décadas del siglo XX el centro de la ciudad experimentó un cambio que define como aburguesamiento. En sus principales barrios, el parque de vivienda aumentó, mientras que la densidad poblacional disminuía: el fenómeno más vivienda menos gente... El referido autor divide el centro en tres secciones: La zona histórica (formada por los corregimientos de San Felipe, Santa Ana, El Chorrillo, Curundú y la Exposición), el distrito financiero (San Francisco y Bella Vista) y una zona de transición (Betania, Pueblo Nuevo y Parque Lefebvre). Estas tres zonas del centro pierden población, pero aumentan el parque de vivienda.

Al tomar la industria de la construcción como motor de desarrollo urbano para fortalecer el sistema financiero, el resultado general fue el desalojo de la población con poca capacidad de pago del centro de la ciudad y el incremento de la oferta de vivienda (apartamento de lujo). Visto más de cerca, existieron diferencias a nivel de los barrios. En la zona histórica el fenómeno fue más profundo en San Felipe, sobre todo después de la década de 1990, al ser declarado patrimonio histórico. Presentó una reducción drástica de las viviendas ocupadas y una pérdida de su población destruyendo su tejido social. En el distrito financiero ocurrió algo parecido, evidenciado en un crecimiento vertical, tanto en Bella Vista como San Francisco, que fueron acaparados para sectores poblacionales de alto ingreso, mientras que la zona de transición fue habitada por sectores medios. Al mismo tiempo, que se iba desalojando población del centro, la periferia se urbanizaba de forma acelerada, pero el proceso no fue planificado por el Estado para crear condiciones de

habitabilidad, sino que fue el sector privado quien creó las urbanizaciones formales, incluso en espacios que no eran aptos para hacerlo. Exponiendo a los habitantes a una constante vulnerabilidad frente a los desastres naturales.

La cuenca del río Juan Díaz

La cuenca del río Juan Díaz es No. 144 y se ubica entre el río Juan Díaz y Pacora e integra una superficie de 322 Km². Se origina en las cercanías de Cerro Azul y tiene como principales afluentes los ríos de Las Lajas, María Prieta, Naranjal, Palomo, la Quebrada Espavé y Malagueto.

Una de sus particularidades es que alberga la mayor cantidad de población de toda la región metropolitana e involucra un total de 10 corregimientos pertenecientes al distrito capital y San Miguelito.

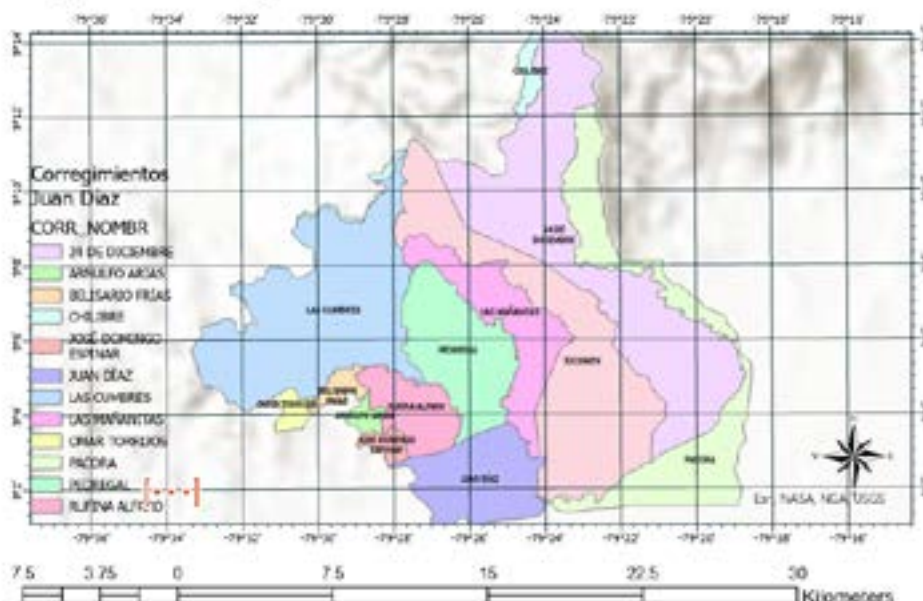


Fuente: Elaboración propia.

Al norte limita con la cuenca hidrográfica del Canal de Panamá o Cuenca del río Chagres (115), al sur con el océano Pacífico, al este con la cuenca 146 y al oeste con la cuenca 142.

Del distrito de Panamá hacen parte los corregimientos de Juan Díaz y Tocumen al sur, Pedregal y Pacora al este y Las Cumbres, parte de Alcalde Díaz y Ernesto Córdoba Campus. El núcleo central de la cuenca y la parte de mayor densidad de población lo integran el distrito de San Miguelito aportando los territorios del corregimiento de Arnulfo Arias, Belisario Porras, José Domingo Espinar, Omar Torrijos, Rufina Alfaro (Figura 2).

Figura 2. Corregimientos de la Cuenca del Río Juan Díaz



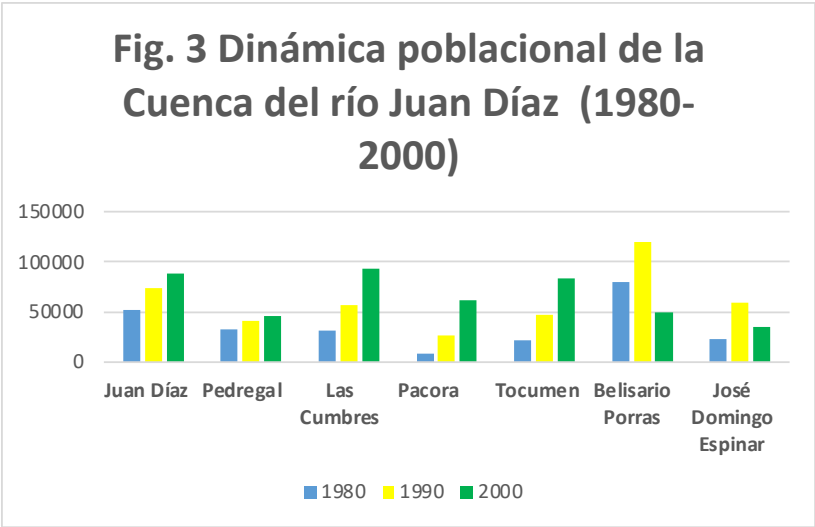
Fuente: Elaboración propia.

Situación actual

La zona se caracteriza por una agresiva urbanización con población proveniente del centro de la ciudad y migraciones rurales, que ocupó un espacio de forma desorganizada generando problemas como el congestionamiento automovilístico, falta de estructura para la movilidad peatonal y de equipamiento comunitario, deterioro de los pocos espacios públicos y, lo más acuciante, es que sus habitantes, desde la década de 1990, son objeto de inundaciones producto de la crecida del río Juan Díaz y sus principales afluentes. ¿Cuáles son las verdaderas causas de estas problemáticas?

Una rápida ocupación del espacio con poca regulación estatal; las

intervenciones públicas se limitaron a crear las condiciones para que el mercado inmobiliario urbanizara. Un ejemplo es la primera intervención en Ciudad Radial durante la década de 1970 en la parte baja de la cuenca. El Estado lotificó, creó carreteras, infraestructura y servicios públicos, siendo la antesala para la posterior construcción de urbanizaciones unifamiliares de baja calidad, en cuanto a espacio público y equipamiento comunitario. Esto conllevó, en un período de 30 años, a una tasa de crecimiento poblacional de 37% en toda el área; lo que demandó una serie de servicios (carreteras, espacios públicos, sistema de alcantarillado, recolección de basura, etc.) que rebasaron las intervenciones estatales.



Fuente: INEC, Censo de población y vivienda 2000

Según CELA (2018), si la misma tendencia de ocupación del espacio continúa, la cuenca pasará alojar de un millón de habitantes (829,562) a casi 3 millones (2; 897,085) para el año 2050

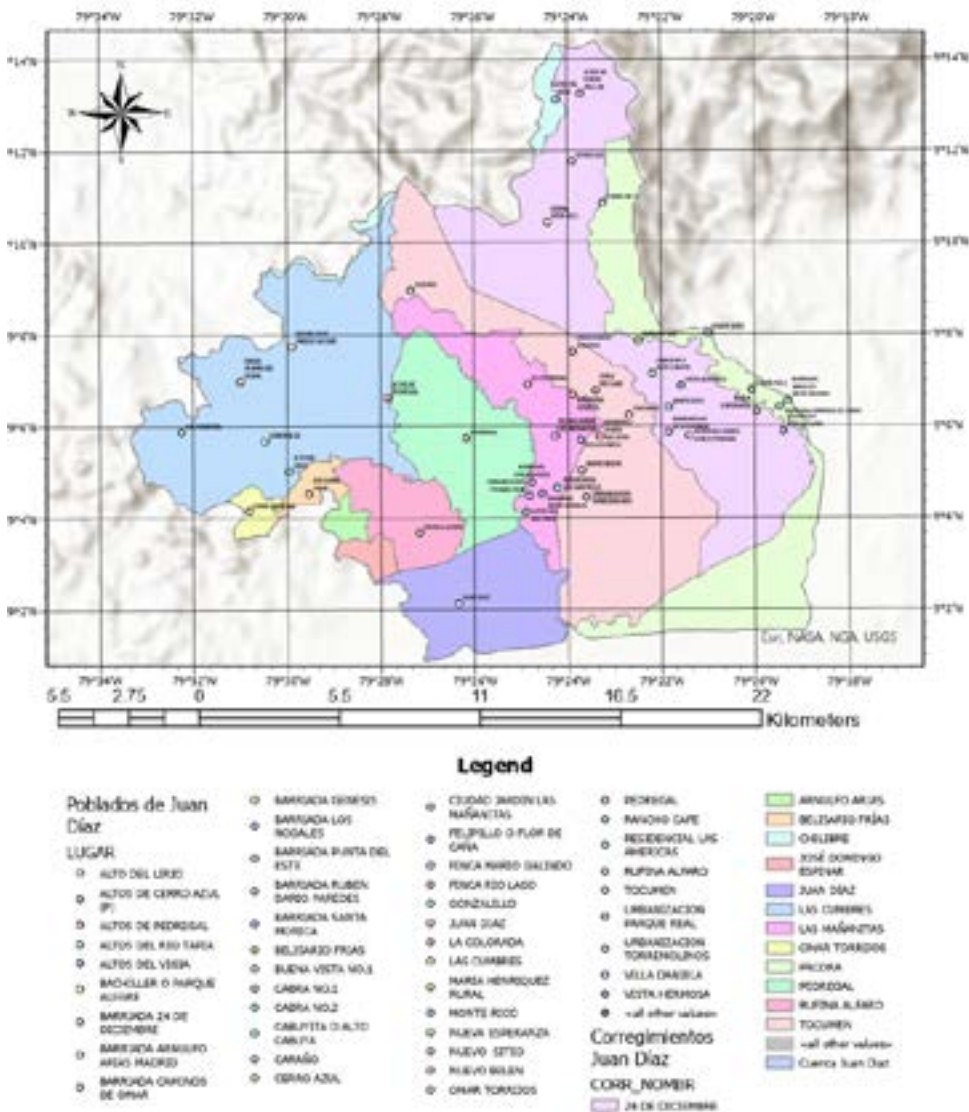
Tabla No. 1

POBLACIÓN PROYECTADA SEGÚN ÁREA DE ESTUDIO, ZONA Y CORREGIMIENTO: 2010-50									
	2010	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Juan Díaz	100,636	107,518	114,871	122,727	131,120	140,086	149,667	159,902	170,837
Pedregal	51,641	54,835	58,226	61,826	65,650	69,710	74,021	78,598	83,459
Las Cumbres	32,867	40,613	50,185	62,012	76,627	94,687	117,003	144,578	178,652
Pacora	52,494	64,866	80,153	99,044	122,387	151,231	186,873	230,915	285,337
Tocumen	74,952	92,617	114,445	141,417	174,746	215,930	266,821	329,705	407,410
Alcalde Diaz	41,292	51,024	63,049	77,908	96,270	118,959	146,995	181,639	224,447
Ernesto C. Campos	55,784	68,931	85,177	105,251	130,057	160,709	198,585	245,387	303,220
Belisario Porras	49,367	49,151	48,936	48,722	48,508	48,296	48,085	47,874	47,665
José D. Espinar	44,471	49,914	56,023	62,880	70,576	79,214	88,909	99,791	112,005
Arnulfo Arias	31,650	32,240	32,841	33,454	34,077	34,713	35,360	36,019	36,691
Omar Torrijos	36,452	35,867	35,292	34,726	34,169	33,621	33,082	32,551	32,029
Rufina Alfaro	42,742	55,622	72,383	94,195	122,580	159,519	207,588	270,143	351,549

Fuente: CELA (2018)

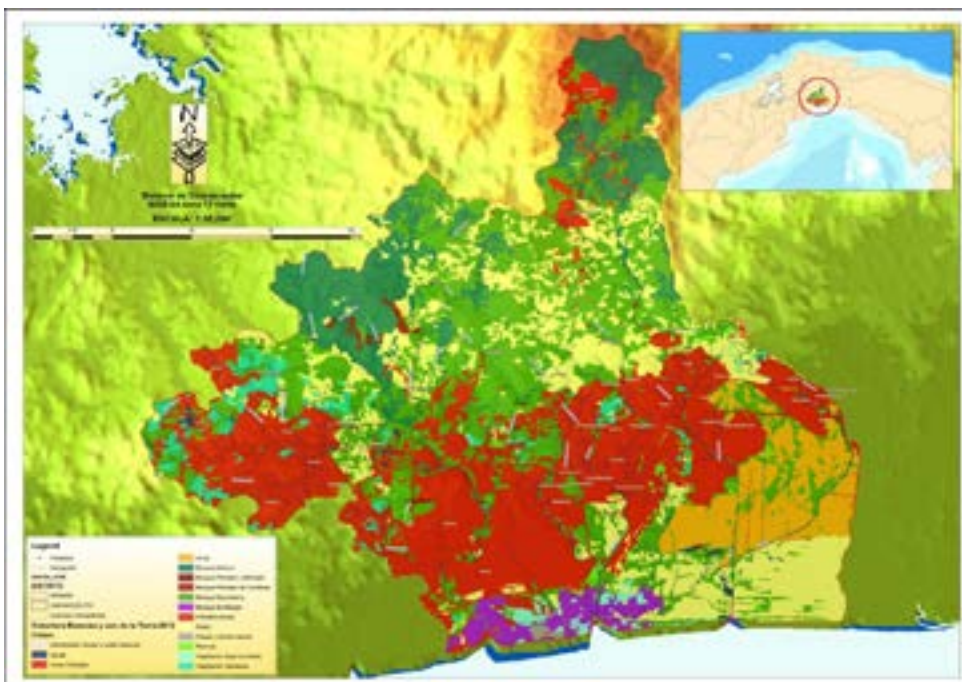
Un modelo urbanístico que genera un desequilibrio en los usos del suelo asignando funciones específicas a la cuenca del río Juan Díaz, pero se redefinen constantemente en virtud de los cambios que ocurren en el centro urbano. Esto debido a que abarca los dos polos principales de expansión de la Ciudad de Panamá (Vía Transístmica y Vía Tocumen) está destinada a recibir gran parte del desarrollo urbanístico e industrial (uso industrial y residencial). Esto determina que los usos asignados por el sistema urbano son en su mayoría residenciales e industriales, mientras que se minimiza la importancia de otros que son vitales para el desarrollo urbano con calidad (servicios ambientales). Ver figuras 3 y 4.

Figura 3. Lugares poblados de la Cuenca de Juan Díaz



Fuente: Elaboración propia.

Figura 4. Usos del suelo en la cuenca del río Juan Díaz



Fuente: Tomado de la Tesis doctoral de García Paredes Ramos (2019)

Un modelo urbanístico depredador con el ambiente que genera una pérdida de cobertura boscosa en los tramos altos y bajo de la cuenca. En los corregimientos del tramo alto se ejecutan una serie de proyectos inmobiliarios en las cercanías del río Juan Díaz en sus principales afluentes. El resultado es una pérdida bosques de galería y la capacidad de retener agua durante la temporada lluviosa.

Tabla No. 2
Urbanizaciones aprobadas. Cuenca del río Juan Díaz

Corregimiento	Urbanizaciones	Tipo
Juan Díaz	4	Vertical/horizontal
Pedregal	5	Horizontal/vertical
Las Cumbres	9	Horizontal Vertical
Pacora	4	Horizontal
Tocumen	4	Horizontal
Alcalde Díaz	3	Horizontal
Ernesto Córdoba Campos	4	Horizontal
José Domingo Espinar	3	Vertical
Rufina Alfaro	4	Vertical

Fuente: MIVIOT (2023)

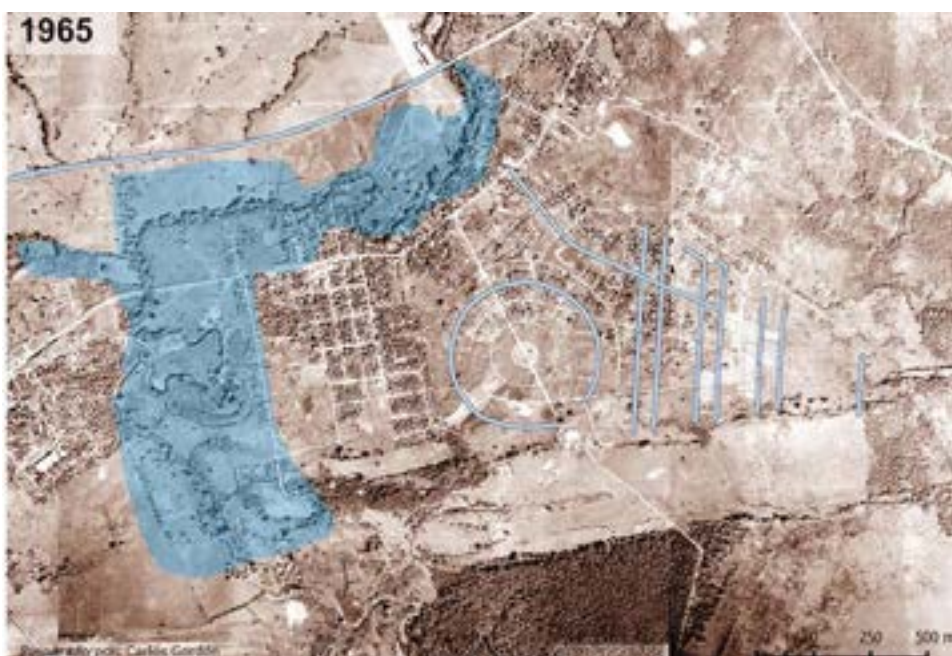
Algo semejante ocurre en los tramos medios y bajos de la cuenca (esta última formada por humedales y manglares), la urbanización en vertical implicó la eliminación de estos ecosistemas que protegían a la población frente a las altas mareas. Desde la década de 1990, cuando comenzaron a construir el corredor Sur, se realizó un relleno de 7 metros de altura que se convirtió en una barrera para el normal flujo de los ríos. “La conectividad que brindaba el corredor sur impulsa la ocupación de la zona de manglares de Juan Díaz durante la primera década del siglo XXI por proyectos residenciales aislados y no articulados. Entre 2010 y 2019 se da una ocupación más agresiva de esta zona con la construcción de proyectos como Santa María, MetroPark y la planta de tratamiento del proyecto de saneamiento. Todos estos proyectos debieron hacer rellenos de hasta 7 metros de alto, con el fin de no quedar más bajos que el corredor sur e inundarse con las crecidas del río Juan Díaz (Gordón, 2020).

La situación se agudizó con la derogación de una serie de normativas que protegían los humedales y que eran vistas por el sector inmobiliario como unas trabas para el desarrollo del mercado. Su modificación permitió la construcción en 2001 de Costa del Este sobre el antiguo basurero municipal y la destrucción de gran parte de los manglares.

En el tramo medio, la mayoría de estas urbanizaciones se desarrollaron en áreas de desahogo del Río Juan Díaz durante su crecida. Estas no eran áreas aptas para este tipo de uso, sin embargo, fueron aprobadas por el ente rector. Previo a las inundaciones de 1985, se establecía que era

necesario identificar las zonas de manglares y las zonas inundables que deberían continuar con su función receptora natural de agua, una vez hecho esto, se deberían designar usos de la tierra que fueran compatibles con sus funciones. En la figura No. 5 se puede apreciar una zona azul indudable; hoy es una zona urbanizada.

FIGURA N.º. 5



Fuente: Tomado de Carlos Gordón (2020).

Conclusión

La cuenca hidrográfica donde habita la mayor cantidad de población es la Cuenca del río Juan Díaz, alberga casi un millón de habitantes y las proyecciones de población indican que para el 2050 será lugar donde habitarán 5 millones de panameños. En términos geográficos la cuenca nace en Cerro Azul y cubre una superficie de 322 Km² y abarca corregimientos del distrito de San Miguelito y Panamá. Se extiende desde Juan Díaz hasta Tocumen.

En menos de 40 años esta zona ha sido objeto de una agresiva urbanización diseñada desde el mercado y con poco control de parte del Estado. La situación se agudizó desde el 1990 con los cambios que experimentó normativas urbanísticas que generaron alternaciones y provocaron un desorden urbano.

En el tramo norte de la cuenca predominaba hasta hace pocos bosques maduros, pero la proliferación de urbanizaciones genera la pérdida de cobertura boscosa. En el tramo bajo, encontramos manglares y humedales, sin embargo, los desarrollistas han provocado su destrucción. Desde 1990, con la construcción del Corredor Sur, se abrió la puerta para la producción de espacios de altos valor económico, pero construidos sobre rellenos que tapan la desembocadura del río. Esta combinación, destrucción de bosques al norte y el taponamiento de los desagües al sur, se convierte en la base explicativa de las constantes inundaciones que experimenta la población del tramo medio.

Sumando a lo anterior, habría que enunciar la proliferación de basura, la falta de espacio público y su deterioro, el congestionamiento automovilístico, déficit de infraestructura para la movilidad peatonal, poca arborización, etc. hace de la cuenca un lugar donde predomina el desorden.

Referencias bibliográficas

- Caltec (2010). Diagnóstico y medidas de protección para las cuencas de los ríos Juan Díaz, Tocumen y Cabra, Ciudad de Panamá. Informe Final. Ministerio de Obras Públicas. República de Panamá.
- CELA. (2018). *Tendencia del crecimiento poblacional en la región metropolitana de Panamá*. Panamá: CELA.
- CEPAL (2011). Cambio climático en Centroamérica. Guía de navegación.
- Cornejo, Berta. Evaluación y análisis del transporte público en el área metropolitana de Panamá.
- Espino, Ariel. Los costos económicos y sociales del desarrollo periférico de la vivienda de la ciudad de Panamá
- Espino, R. *Desarrollo Urbano de la Ciudad de Panamá (1673-1973)*. Panamá: Librería Portobelo
- ETESA (2008). Análisis Regional de Crecidas Máximas de Panamá. Resumen Técnico. Periodo 1971-2006.
- García, M. (2019). *Análisis del modelo de gestión de la cuenca del río Juan Díaz de la ciudad de Panamá* (tesis de maestría). Universidad Católica de Chile. Santiago.
- Gordón, C. (28 de noviembre 2020). *La construcción del desastre en el río Juan Díaz*. La Estrella. <https://www.laestrella.com.pa/panama/nacional/construccion-desastre-rio-juan-diaz-POLE437945>
- Harvey, D. (1977). *Urbanismo y desigualdad*. México D.F: Siglo XXI.
- INEC. (2000). *Censo de población y vivienda. Lugares poblados*. Volumen I. Panamá: INEC.
- Lefebvre, H. (1976). *Espacio y política*. Barcelona: Ediciones Península .
- Leis, R. (1980). *La ciudad y los pobres*. Panamá: CEASPA.
- Panamá. Panamá: Universidad de Panamá, 1997.
- Ribas, Jorge. Urbanismo para la humanidad. Panamá: Editorial Portobelo, 2007.
- Rubio, Ángel. *Biografía urbana*, Panamá: INAC, 2006.
- Uribe, Álvaro (1991) *El transporte colectivo en la periferia urbana en Panamá*. *Tareas*, (Panamá), No.107, septiembre-diciembre.

Uribe, Álvaro (2004) “La integración del área del Canal y la nueva ciudad de Panamá” en

Uribe, A. (2007). La lógica del desorden. En J. Ribas, *Urbanismo para la vida* (págs. pp.18-43). Panamá: Editorial Portobelo.

Uribe, A. (3 de febrero de 2017). *Urbanismo*. Obtenido de <https://urbanismo.blogspot.com/>