

# Espacio en Blanco



ISSN: 2992-6556

VERBA VOLANT,  
SCRIPTA MANENT.

# REVISTA ESPACIO EN BLANCO

## Consejo Editorial

**Editor** – Mgter. Rodrigo Guardia

Mgtra. Almyr Alba

Mgtra. Carmen Vásquez

Dr. Félix Durán Ardíla

Mgtra. Herminda López

Mgtra. Ilka Perea

Dr. Rolando José Rodríguez De León

## Diagramación

Lic. Manuel R. Henríquez García

## Correo electrónico

espacioenblanco.fadup@up.ac.pa

**Espacio en Blanco** (ISSN L 2992-6556) es una revista especializada de la Facultad de Arquitectura y Diseño de la Universidad de Panamá, de periodicidad semestral, arbitrada por pares ciegos, de distribución electrónica, gratuita y sin fines de lucro.

Los artículos pertenecen a sus respectivos dueños y los autores son responsables por el uso de las imágenes que ilustran sus escritos basados en la Ley 64 del 10 de octubre de 2012 Sobre derechos de autor y derechos conexos de Panamá.



**CC BY-NC-ND 4.0**  
Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International

2024 Año 1, Vol. 1.

# CONTENIDO

|                                                                                                                     |         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Espacio editorial                                                                                                   | 05      |
| Nuestros autores                                                                                                    | 07 – 10 |
| Schuiten y Peeters: arquitectura y cómics en las ciudades oscuras                                                   | 11 – 16 |
| Patrick Dillon, una arquitectura en el trópico panameño                                                             | 17 – 20 |
| La tierra dividida; o, definición y trazado de la frontera entre la zona del canal y la Ciudad de Panamá, 1903–1914 | 21 – 23 |
| La perspectiva de género en el diseño de los espacios abiertos urbanos                                              | 24 – 27 |
| El síndrome de las juntas de planificación                                                                          | 28 – 30 |
| IoT-BIM en el mantenimiento de edificios                                                                            | 31 – 32 |
| Andamios en el sector de la construcción en Panamá                                                                  | 33 – 36 |
| Enseñar la historia                                                                                                 | 37 – 39 |
| El arquitecto en un mundo sin sentido                                                                               | 40 – 42 |
| Gardí Sugdub en tierra firme: reflexiones hacia un traslado cultural y sostenible                                   | 43 – 45 |

## ESPACIO EDITORIAL

**Espacio en Blanco** es una revista especializada en arquitectura y diseño para fomentar el intercambio de ideas entre la comunidad de nuestra facultad y el público interesado, en formato digital y de acceso universal. Publicamos artículos breves, revisados por pares y el Consejo Editorial para garantizar su pertinencia, profundidad y contenido. La evaluación ciega promueve la imparcialidad, el par no sabe quién es el autor y este no sabe quién lo evalúa, la revista está abierta a recibir aportes al conocimiento y discusión de temas relacionados con la arquitectura y el diseño, que se ajusten a los requisitos de publicación. Es una revista hecha por profesores de la facultad con aportes externos para fomentar el diálogo. Profesores, egresados y estudiantes han aportado escritos relevantes a nuestra estructura académica: Diseño, Técnica, Arte y Planeamiento, artículos y ensayos que invitan a pensar. Los temas de sostenibilidad ecológica, de inclusión social, conservación del patrimonio o reflexión cultural son el principal hilo conductor, otros exploran la historia más reciente o remota, el diseño y aspectos académicos. Presentamos también temas particulares como las consideraciones institucionales sobre las Juntas de Planificación y los andamios en la construcción panameña.

Iniciamos presentando manifestaciones arquitectónicas en el cómic, donde se combina la arquitectura y urbanismo con el diseño gráfico y las técnicas de representación. Cerramos considerando la reubicación de la comunidad de Gardi Sugdup, tema importante con implicaciones socioculturales, locales y globales.

Esperamos que disfruten de **Espacio en Blanco** y nos envíen sus artículos y comentarios.

La [convocatoria](#) para el siguiente número está abierta.

## NUESTROS AUTORES

### Maruquel Carlina Fonseca Santamaría

Arquitecta panameña, con 14 años de experiencia en campo y docente en la Facultad de Arquitectura y Diseño de la Universidad de Panamá. Licenciatura en Arquitectura, con especialización en Docencia Superior y maestría en Diseño creativo, actualmente cursa la maestría en Entornos Virtuales del Aprendizaje.

Ha participado en diversos proyectos de importancia institucional y privada, así como en colaboraciones con agencias de Naciones Unidas. En 2020 fue seleccionada por el Ministerio de Asuntos Exteriores de Japón como participante en el Programa JUNTOS 2020-2021 con el tema “Medioambiente Sostenible y Medidas contra Desastres”

✉ maruquel.fonseca@up.ac.pa

### Linette Yanisselly

Obtuvo su Licenciatura en Arquitectura en la Universidad de Panamá. Logró sus estudios de maestría en “Arquitectura: Crítica y Proyecto” por la Universidad Politécnica de Cataluña, España y en “Arquitectura Bioclimática” por la Universidad de Colima, México e Isthmus, Escuela de Arquitectura, Panamá.

Su práctica profesional, de más de 20 años, se ha especializado en el diseño arquitectónico, con énfasis en la arquitectura tropical, consultorías bioclimáticas, eficiencia energética y retrofit. Además, es una apasionada de la teoría arquitectónica y el diseño de la arquitectura antigua y renacentista.

Dictó talleres de Proyectos Arquitectónicos en Isthmus, Escuela de Arquitectura (2003-2008). Desde 2016, es Profesora en la Facultad de Arquitectura y Diseño de la Universidad de Panamá y catedrática desde 2022. Desde la docencia, busca entusiasmar y entrenar a las nuevas generaciones en una arquitectura tropical y sostenible para nuestro país.

✉ linette.yanisselly@up.ac.pa

### Darién Montañez

Arquitecto Panameño con títulos de la Universidad de Panamá y el Savannah College of Art and Design. Desde 2009 es profesor de diseño arquitectónico y arquitectura de Panamá en la Universidad de Panamá y en Isthmus. También es coordinador de interpretación y exhibiciones en el Biomuseo.

✉ darien.montanez@up.ac.pa

### Tatiana Sousa De León

Panameña, Licenciada en Arquitectura/Universidad de Panamá, Maestría en Arquitectura del Paisaje/Universidad Politécnica de Cataluña, Barcelona-España; Maestría en Dirección y Gestión Pública Local /Universidad Carlos III de Madrid y la Universidad Internacional Méndez Pelayo, España; Maestría en Dirección y Consultoría Turística/Universidad de León, Post –grado en Educación Superior/Universidad Especializada de las Américas; Especialista en Financiamiento y Planificación Urbana, Pontificia Universidad Madre Maestra en Rep. Dominicana. Post -grado en Accesibilidad Universal/Universidad de Panamá. Docente regular de la Facultad de Arquitectura y Diseño/Universidad de Panamá a tiempo completo (2013-2024) en las materias de Espacio Abierto Vecinal, Espacio Abierto Urbano, Urbanismo y Diseño Urbano, Diseño Urbano I y II, Diseño Ambiental I y II. Coordinadora de la Maestría en Paisajismo y Gestión Ambiental de la Facultad de Arquitectura y Diseño.

✉ tatiana.sousa@up.ac.pa

### Rubi Quintana

Arquitecta especialista en ordenamiento territorial para el desarrollo sostenible y administración de proyectos. Colaboró en el Plan de Ordenamiento Territorial del Distrito de Chepo y fue la coordinadora principal del Plan Local de Ordenamiento Territorial del Distrito de Aguadulce. Profesora de Ordenamiento Territorial en la UIP.

✉ rubi.quintana@up.ac.pa

### Cristóbal Gómez Sevillano

M.Sc. en Ciencias de la Computación en el ITCR, postgrados en Docencia Superior, UDELAS y en Diseño, Gestión y Dirección de Proyectos, UTP. Arquitecto Profesor Titular II, T.C. en la Facultad de Arquitectura y Diseño, Universidad de Panamá. Gestor y Coordinador de la "Maestría en Gestión y Mantenimiento Sostenible de la Edificación". Representante del software CAD de Vectorworks en Panamá. Director de Investigación y Postgrado FADUP, 2012 - 2021. Coordinador de Congresos Científicos del 27 al 30. Mentor en Ferias Científicas de SENACYT. Creador del Software Educativo de matemáticas "Buscando el Tesoro de Morgan", SENACYT. Contrato por Mérito de la Convocatoria de Nuevos Emprendimientos de Base Tecnológica, SENACYT.

✉ cristobal.gomez@up.ac.pa

## Jenny Valero Muñoz

Nacida en la Ciudad de Panamá, con doble nacionalidad, panameña y española. A los 16 años ya soñaba con ser Arquitecta, estudio el Bachiller Industrial en Construcción en el Instituto Profesional y Técnico de la Chorrera, una vez graduada se matriculó en la Facultad de Arquitectura de la Universidad de Panamá, en 1998 se graduó de Técnico en Dibujo Arquitectónico y Licenciada en Arquitectura. En el año 1999 fue elegida para una Beca “Reina Sofía” de la Embajada de España en Panamá.

✉ jenny.valero@up.ac.pa

## Rolando José Rodríguez De León

Dr. en Comunicación Audiovisual y Publicidad de la Universidad Complutense de Madrid y Maestría en síntesis de imágenes y animación por ordenador de la Universidad de las Islas Baleares. Catedrático de la Facultad de Arquitectura y Diseño de la Universidad de Panamá y profesor invitado de la Universidad del Istmo de Guatemala. Autor de los libros “El cine de animación en Japón” y “26 años de anime en Panamá”. Ha escrito en revistas internacionales sobre manga y anime, además de capítulos en diversos libros sobre animación. Desde 2017 escribe una columna mensual sobre cultura, historia e información sobre Japón en el Diario La Estrella de Panamá. Cooperadora desde hace dieciséis años con la Embajada del Japón en Panamá en temas culturales y de divulgación, en septiembre de 2021 fue distinguido por el Ministro de Asuntos Exteriores del Japón por la promoción de la cultura japonesa.

✉ rolandoj.rodriguez@up.ac.pa

## Victoria Adames

Arquitecta panameña egresada en el año 2015 de la Universidad de Panamá. En 2018 obtuvo el título de maestría en Arquitectura por la Hochschule Anhalt en Dessau, Alemania. Tiene también una Especialización en Docencia Superior y ha sido profesora de Diseño Arquitectónico en diferentes niveles universitarios.

Durante su carrera profesional ha participado en el desarrollo integral de proyectos de diseño e investigación de diferentes categorías, tanto en el ámbito público como en el privado. Además, ha desarrollado un creciente interés en dirigir su trabajo individual y docente al fortalecimiento del análisis, la priorización de la dignidad humana y el desarrollo de la cultura nacional.

✉ victoria.adames@up.ac.pa

## Ali Kaddoura Hachem

Estudiante destacado y apasionado por la arquitectura y el diseño. Actualmente, cursa el quinto año de la Licenciatura en Arquitectura en la Universidad de Panamá, donde ha podido desarrollar sus habilidades en el diseño arquitectónico y la exploración en el diseño tridimensional computarizado.

Durante sus estudios, ha aprendido acerca de los diferentes retos que enfrenta la arquitectura y el urbanismo en Panamá. Por lo que se ha centrado en incluir en sus proyectos académicos criterios de desarrollo sostenible, integración de tecnologías amigables con el medio ambiente y exploración de diseño con Inteligencia Artificial.

En sus clases, se entrena en el uso de tecnologías para desarrollar proyectos con cualidades de diseño pasivo y aprovechamiento de recursos naturales en las edificaciones. Aspira, en un futuro, a promover la educación arquitectónica en el país y el uso de Inteligencia Artificial para la arquitectura.

✉ ali.kaddoura@up.ac.pa



## Schuiten y Peeters: arquitectura y cómics en las ciudades oscuras

 Maruquel Fonseca

Cuando nos referimos a las formas de representación arquitectónica hablamos de los métodos o técnicas que se utilizan para mostrar a un cliente o profesor la labor asignada, independientemente de que sea una casa, edificio, hospital u hotel.

¿Cómo ilustraremos?  
¿Usaremos técnicas manuales, digitales o mixtas? ¿Añadiremos objetos como árboles, autos o figura humana?

Gracias al avance de la tecnología, hoy es posible hacer una visita animada dentro o fuera de un proyecto otorgándole mayor realismo a los ojos de nuestro público objetivo.

Hemos descubierto que la representación arquitectónica abarca mucho más, por ejemplo, como medio para contar historias, es decir, la narración en formato de novela gráfica o cómic. Hemos disfrutado de la arquitectura impresa con *Yes is More* (Ingels, 2009)

manifiesto de la firma **Bjarke Ingels Group** (BIG) de Dinamarca en formato de novela gráfica que es entretenido e informativo. Conocemos obras cinematográficas donde la ciudad, ergo la arquitectura, se presenta como un personaje importante de la trama, ejemplos como *Ciudad en tinieblas* (Proyas, 1998), *Metrópolis* (Lang, 1927) y la animación *Héroes al rescate* (Kon, 2003) se pueden tomar como los referentes más destacados.

Gracias al Vicedecano de la Facultad de Arquitectura y Diseño, de la Universidad de Panamá, quien me presentó el conjunto de novelas gráficas *Las Ciudades Oscuras* (Schuiten y Peeters, 1983-2024), un compendio de trece historias, desarrolladas en un mundo imaginario por el ilustrador **François Schuiten** y el guionista **Benoît Peeters**, para las que no estaba preparada:

Las murallas de Samaris, La fiebre de Urbicande, El Archivista, La Torre, La ruta de Armilia, Brüssel, La chica inclinada, La sombra de un hombre, La Frontera Invisible (dos volúmenes), La teoría del grano de arena, Recuerdos del eterno presente y El regreso del capitán Nemo, esta última disponible en español desde 2024 y la serie pudiese continuar en el futuro.



Autor: Benoît Peeters y François Schuiten. 1993 *Recuerdos del eterno presente*



Autor: Benoît Peeters y François Schuiten. 1993 *Las murallas de Samaris*

Los autores nos presentan estas obras monumentales que solo se relacionan entre sí por el título que las contiene, *“Las ciudades oscuras”*. En ocasiones tienen elementos en común, que en la academia se podría categorizar de auto-plagio, sin embargo, es un homenaje a historias anteriores, referencias a lecturas pasadas que afirman ante el lector la *“veracidad”* de la narración en que se encuentra al recordar lugares, hechos o personajes, esos pequeños detalles que pertenecen a otros libros intensifican la sensación de realismo.

Historias ucrónicas<sup>1</sup> sobre lugares con nombres extraños como Armilia, Calvani o Mylos, y por entrevistas a los autores sabemos que dos han sido inspirados por París: *Pahry*; y *Bruselas: Brüssel*. Casualmente esta última les ganó la enemistad con el estado, ya que según Jordi Canyissà: *“Brüssel es un libro-protesta contra la especulación inmobiliaria, la destrucción de las ciudades y la burocracia.”* (Canyissà, 2021) y tan increíble como parezca el gobierno sintió que esta novela gráfica había sido una afrenta a la ciudad, llegando al extremo de contratar a otro creador de narraciones para hacer una especie de historia antónima a la obra de Schuiten y Peeters.

Cada novela gráfica se presta para un análisis arquitectónico, psicológico, político o social, basado en la arquitectura de la ciudad que se presenta. Irónicamente **Schuiten**, hijo de arquitectos, fue ninguneado por su padre, quien veía su interés por el cómic como parte de un arte mundano y labor deleznable. Pero el tiempo le probó equivocado, la obra ha sido elogiada por ilustradores y arquitectos por igual, siendo expuesta en diversos museos y ha sido objeto de conferencias a nivel mundial.

Algo que se puede apreciar en la obra de **Schuiten y Peeters** es la tridimensionalidad que plasma en sus ilustraciones, la sensación de profundidad y sobre todo la escala en relación con la figura humana.

El propio **Schuiten** explicó en una entrevista que su obra se basa en mucho más: *“En ocasiones nuestras historias no tratan de arquitectura; pero con los espacios, con la tensión entre un espacio y los personajes y la dramaturgia que hace que un espacio funcione. A veces la arquitectura es central en ese contexto, pero también damos mucha importancia a la ropa, zapatos, joyas y peinado de los personajes, así como a plantas y animales.”* (traducción propia) (Van der Hoorn, 2013).

<sup>1</sup>El término ucrónia se refiere a la reconstrucción de la historia teniendo como base datos hipotéticos.

Las influencias que tienen son vastas, podemos apreciar el futurismo de Antonio Sant'Elia, el totalitarismo de Albert Speer, las pinturas de Pieter Bruegel, Piranesi, da Vinci, Fritz Lang, las fotografías de Karl Blossfeldt, las obras de Le Corbusier, quien era el arquitecto favorito del padre de Schuiten y otros.

Como ejemplo, en Las murallas de Samaris se aprecia la influencia del art nouveau del arquitecto Victor Horta y los colores de las tiras *Little Nemo in Slumberland* de Windsor McCay. Irónicamente el final de esta novela gráfica es lo que da sentido a la siguiente obra. Los autores decidieron alejarse de los personajes y el



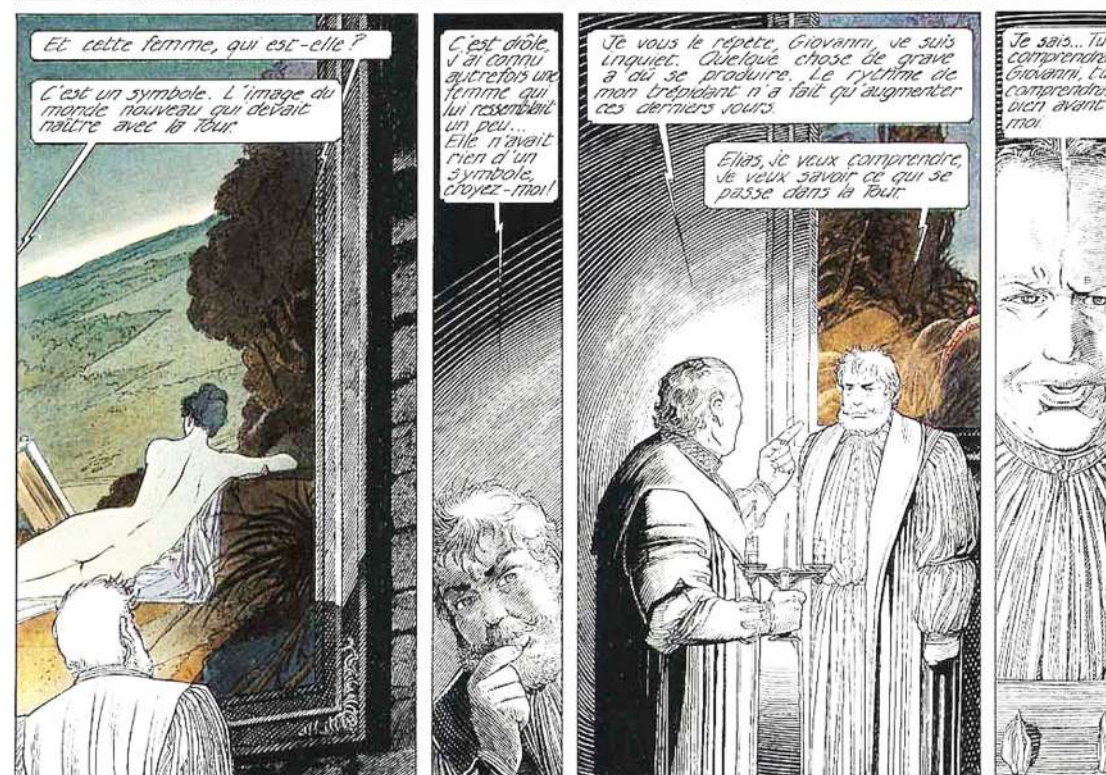
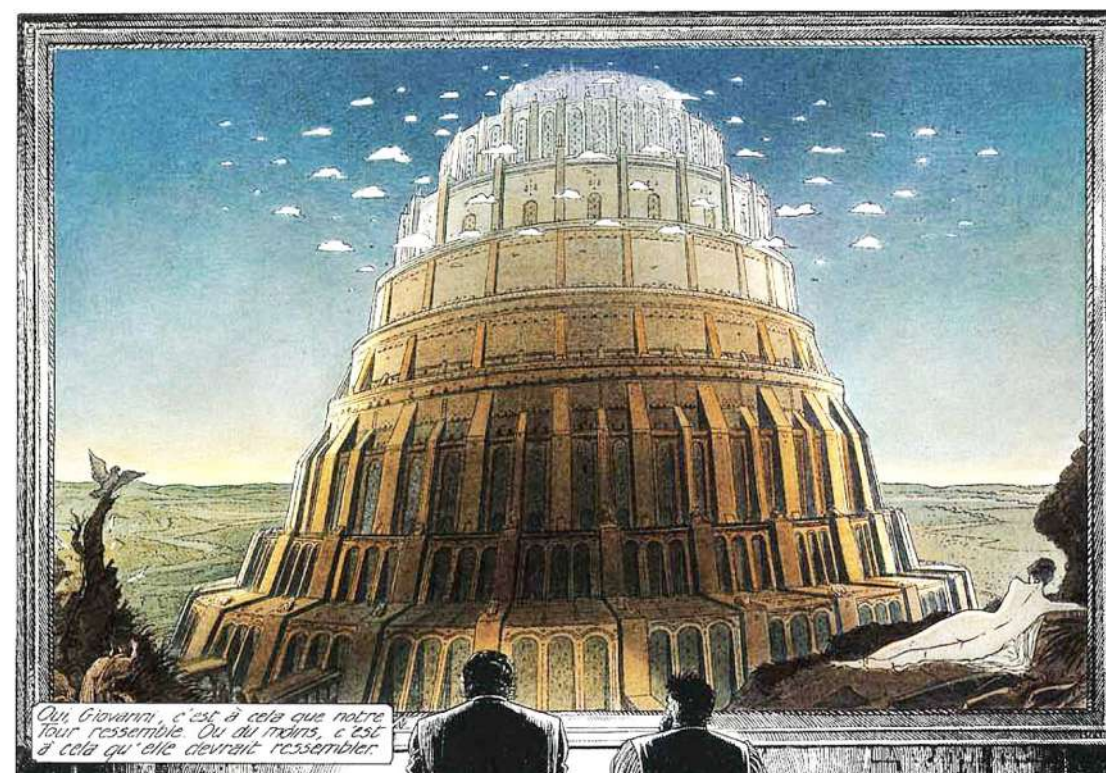
Autor: Benoît Peeters y François Schuiten. 1993 *Portadas*



Autor: Benoît Peeters y François Schuiten. 1993 *La fiebre de Urbicante*

lugar en que se desarrolló la misma, la siguiente ocurriría en otra ciudad e introduciría nuevos personajes, dejando de lado los anteriores, su editor sugirió que, de seguir esa línea, deberían considerar un nombre que incluyese ambos libros, entre los tres escogieron *Les cités obscures* (las ciudades oscuras).

Esta colección de historias de arquitectura es capaz de expandir la mente del lector y hacerle soñar con ciudades que funcionan en el imaginario, descubrir la belleza de lo que se puede lograr al representar el entorno dándole toques de misterio, como los que envuelven a Las ciudades oscuras, pero sobre todo son una forma de repensar cómo crear y representar nuestras ideas. Muchas de las obras de Schuiten y Peeters son consideradas arquitectura de papel, eso no las hace menos impresionantes; son referentes a creadores anteriores, al imaginario global y a las técnicas para su representación.



Autor: Benoît Peeters y François Schuiten. 1993 *La Torre*



## Patrick Dillon, una arquitectura en el trópico panameño

Linette Yanisselly

Autor: Fernando Alda. 2014 Casa SaLo en Veraguas, Panamá.

### Memorial de Postulación para el primer Premio Holzer, adjudicado a Patrick Dillon en 2023

Patrick Dillon creció jugando en el bosque de Gamboa, entre el verdor, el sonido de las aves, la humedad y la lluvia.

Su obra, desarrollada a lo largo de décadas en diversos países, climas y culturas, evolucionó desde la posmodernidad, inicialmente junto al Taller de Arquitectura de Ricardo Bofill,

para luego aprender de los patios árabes que miran al cielo y de la arquitectura nómada africana, que logra la casi imposible arquitectura sostenible: casi no tocar el suelo y no dejar rastro al partir.

La arquitectura encuentra en los espacios de Dillon una expresión abierta, fresca, natural, enfrentada siempre al paisaje que la rodea. Sus espacios se entienden desde esta relación, como experiencia de un lugar en medio de la naturaleza. Seis de sus emblemáticas obras así lo ejemplifican.

### La Casa SaLo (San Lorenzo de Veraguas)

La Casa SaLo fue ese laboratorio de ideas, ese punto de cambio, de un hogar abierto al paisaje, en un trópico húmedo que solo necesita de una cubierta para cobijarse. El espacio logrado es cambiante, con puertas deslizables que permiten disfrutar de una brisa suave o protegerse de fuertes vientos de mar. La casa es el sueño de un hogar sin paredes, sin límites, en extrema conjunción con la naturaleza.



Autor: Fernando Alda. 2015 Casa Bermingham-Longwater en Gamboa, Panamá.

### La Casa Bermingham Longwater (Gamboa)

Llega a ser una sinfonía de líneas de luz, tamizadas por sus múltiples persianas, las cuales le dan una composición y orden a las pieles de una estructura original de hormigón armado que decide que no necesita cerramientos sólidos y prefiere entreabrirse, línea a línea, a la ventilación natural. Goza de un patio interior que organiza y brinda variables sensaciones espaciales en altura. Se concibió como una interpretación de las casas de Gamboa, sin hacer una réplica de éstas.

### Torre de Observación del Panama Rainforest Discovery Center, Gamboa, Panamá.

En el Panama Rainforest Discovery Center (Gamboa), diseña una altísima torre de observación que nos permite disfrutar, poco a poco, del cambiante bosque tropical y avistar aves en todos sus estratos de hábitat. Estas plataformas justamente están ubicadas en los niveles en que habitan estas especies distintas.

Se nota como Dillon se siente a gusto en el bosque tropical, en la manera en que la torre y las instalaciones para los visitantes del parque se integran respetuosamente con la vegetación del sitio, y casi que ésta, años después, ya la engulle y la envuelve. La torre, que apela al instinto infantil de trepar un árbol, se construyó sin talar ni uno solo.



Autor: Fernando Alda. 2015 Torre de Observación del Panama Rainforest Discovery Center, Gamboa, Panamá.

## La Casa en El Copé (La Pintada, Coclé)

Es una figura serpenteante que se mueve con velocidad sobre las líneas topográficas y se detiene, por momentos, para disfrutar del entorno y las montañas que la rodean, desde una gran terraza con el cielo como cubierta, paisaje en el que casi se logra mimetizar. Para esta casa, son las montañas sus puntos cardinales de vista y orientación.



Autor: Fernando Alda. 2015 Casa en El Copé, Coclé, Panamá.

## La Casa en El Valle (El Valle de Antón, Coclé)

Diseñada para un pintor, se asienta en el suelo con delicadeza, respetando las raíces de los árboles y adaptándose al espacio permitido, pues su forma se concibe como un sendero por el bosque, entre los árboles y las rocas. La casa se baña de luz natural y se rodea de jardines con piedras volcánicas.

## La Casa para una Violinista (Pedasí, Los Santos)

Se planta de frente al mar, con los brazos extendidos, en un gesto diáfano, recibiendo la luz de sol y la brisa marina con sinceridad. La violinista comenta que la casa la inspira “a componer melodías y ritmos orgánicos y sinuosos” (Nuñez, 2018).

Dillon viajó lejos, haciendo arquitectura en muchos países, culturas y costumbres. Fue un viaje largo, pero esa comprensión del mundo y de todas las posibles variantes de como habitar un lugar lo trajo de vuelta a casa para entender, para siempre, que nuestra arquitectura en el trópico hoy debe invariablemente abrirse al entorno, utilizar y reutilizar materiales naturales, procurar consumir la menor cantidad de recursos, ofrecer amplias terrazas para disfrutar del paisaje y del cielo, proveer de sombra en las horas de más calor y permitir siempre el movimiento natural del aire, fresco y sano. Su obra es honestamente sostenible.

Su paleta de materiales es modesta y responsable con el medio ambiente, siempre planteando una reutilización de materiales, como la madera rescatada de antiguas edificaciones de la otrora Zona del Canal.

La arquitectura de Patrick Dillon ha logrado una integración tan enlazada y directa con la naturaleza que, por momentos, parece desaparecer. Dillon, en sus más de 45 años de labor arquitectónica, ha logrado liberarse de formalismos, estilos y modas para crear espacios que van y vienen, sin transición, desde y hacia el entorno natural.

En su obra en Panamá se lee certeza y convicción. Su discurso teórico y su obra construida son absolutamente consistentes, colmados de principios éticos, responsabilidad ambiental y exigencia en los detalles constructivos. Dios está en los detalles.



Autor: Fernando Alda. 2017 Casa para una violinista, Azuero, Panamá.

Su arquitectura ha sido destacada en diversas publicaciones en Panamá y el extranjero, en medios de primera línea de la arquitectura, tales como las revistas especializadas Domus (Tejeira, 2012), Architectural Record (Broome, 2016) y Casabella (Casabella, 2016, 2018, 2021), compartiendo en una de estas últimas publicaciones con proyectos de la talla de Álvaro Siza, Óscar Niemeyer, Roberto Burle Marx, Herzog & De Meuron, Frank Gehry y Peter Zumthor - cinco de ellos ganadores del Premio Pritzker.

Patrick Dillon dedica parte de su tiempo a compartir sus conferencias, enseñanzas, consejos y experiencias con estudiantes de las más importantes escuelas de Arquitectura del país: Universidad de Panamá, Isthmus Escuela de Arquitectura y Diseño, Universidad Santa María La Antigua, Universidad Interamericana de Panamá, entre otras. También colabora con agrupaciones que trabajan a favor del desarrollo de los estudiantes, tales como el Taller Semillas y la Organización Nacional de Estudiantes de Arquitectura de Panamá.

Ha sido conferencista en Mundaneum, foro internacional orientado a estudiantes y profesionales de Iberoamérica, en varias ediciones.

*Dillon es una voz que defiende la arquitectura tropical y sostenible, siendo inspiración para muchos jóvenes arquitectos y estudiantes, quienes ven en él cómo concretar una arquitectura tropical y contemporánea en la mejor expresión de nuestra panameñidad.*

# La tierra dividida; o, definición y trazado de la frontera entre la zona del canal y la Ciudad de Panamá, 1903-1914.

Darién Montañez

El establecimiento definitivo de los límites de la Zona del Canal fue un proceso que tomó más de diez años. Durante este período, la línea invisible que dividió el territorio fue definiéndose y modificándose gradualmente, al tiempo que la ciudad de Panamá crecía y se acomodaba a esta barrera.

Este ensayo recorre la definición y trazado de esta frontera, describiendo sus componentes léxicos y gráficos: la creación jurídica que define la Zona y sus linderos mediante largas descripciones legales, y la creación cartográfica que muestra la Zona del Canal y sus límites en los primeros planos y mapas.

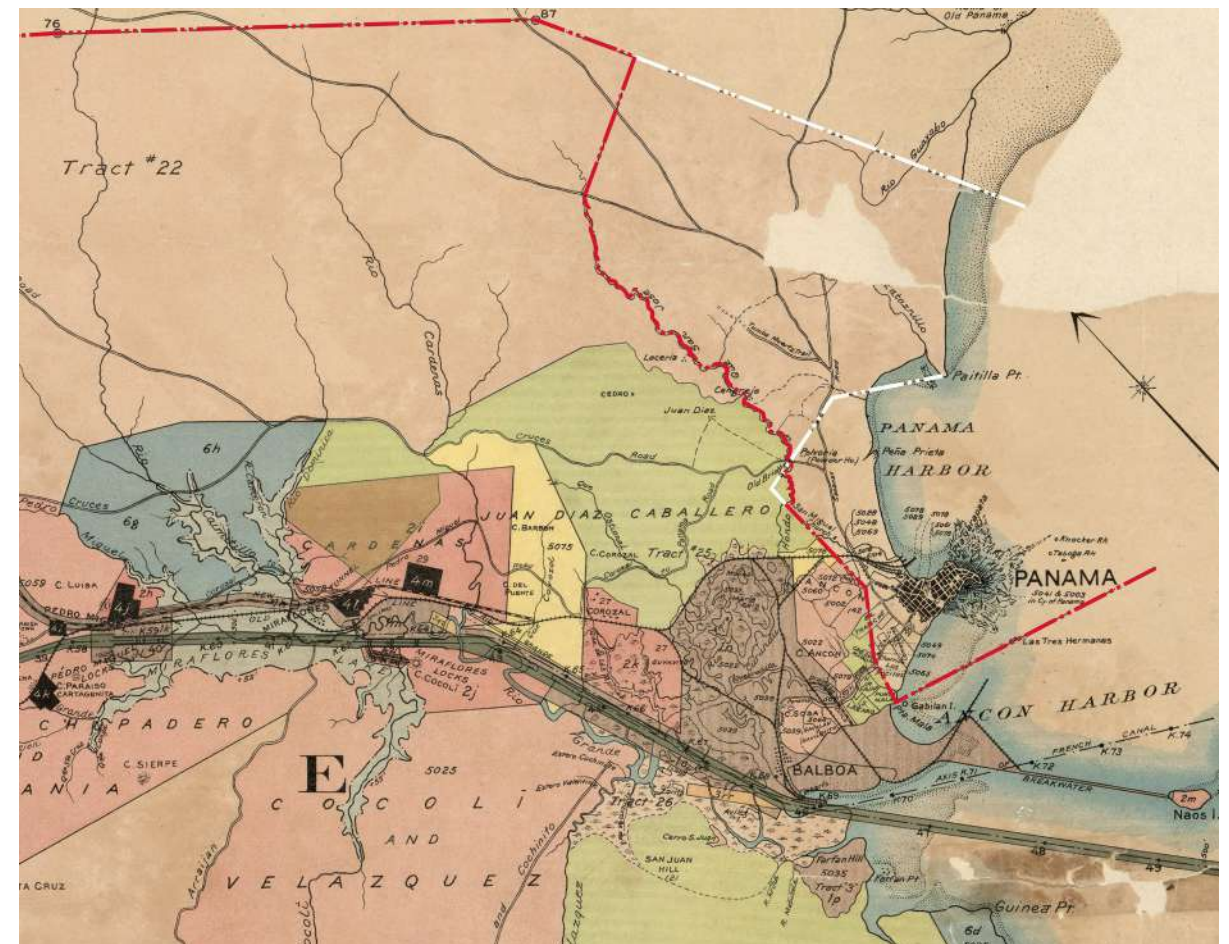
El Tratado Hay-Bunau-Varilla, firmado en Washington D.C. el 18 de noviembre de 1903, define por primera vez la Zona del Canal y le entrega a los Estados Unidos todos los derechos, poder y autoridad sobre este territorio:



Autor: C. Bertoni. 1904 El plano de la ciudad de Panamá en 1904 muestra el límite entre la ciudad de Panamá y la Zona del Canal, aquí resaltado en blanco.

La República de Panamá concede a los Estados Unidos, a perpetuidad, el uso, ocupación y control de una zona de tierra y de tierra cubierta por agua para la construcción, mantenimiento, funcionamiento, saneamiento y protección del citado Canal, de diez millas de ancho que se extienden a una distancia de cinco millas a cada lado de la línea [sic] central de la ruta del Canal que se va a construir [sic]. (Decreto Número 24 de 1903, Artículo II, 2 de diciembre de 1903).

Así, el territorio de la Zona del Canal que se le concede a los Estados Unidos el 9 de mayo de 1904 queda definido en función del centro del canal, aun cuando su recorrido definitivo no sería acordado hasta 1906. Adicionalmente, y a pesar de que el tratado establecía que “las ciudades de Panamá y Colón y las bahías adyacentes á [sic] dichas ciudades, que están incluidos [sic] dentro de los límites de la zona descrita, no quedarán comprendidos [sic] en esta concesión” (Decreto Número 24 de 1903, Artículo II, 2 de diciembre de 1903), no se especificaban los términos en los que se daría esta exclusión ni cuánto espacio se reservaría para el crecimiento de las dos ciudades más pobladas de Panamá, crecimiento de las



Autor: Isthmian Canal Commission. 1912 El plano de propiedades de la Zona del Canal muestra los linderos provisionales de la Zona del canal establecidos en 1904 (resaltado en blanco) y los linderos definitivos que se establecerían en 1914 (resaltado en rojo).

dos ciudades más pobladas de Panamá, que quedaban efectivamente aisladas del resto del país.

Este vacío legal comienza a subsanarse con el Convenio que señala los linderos de la Zona del Canal de 1904, donde Panamá y los Estados Unidos acuerdan provisionalmente los límites de la Zona del Canal “hasta que la verdadera y definitiva línea de división entre la Zona del Canal y sus aguas, por una parte, y la ciudad de Panamá y su puerto, por otra parte, sea medida definitivamente, amojonada, fijada y determinada” (Convenio, Artículo 2o, 15 de junio de 1904). Esta frontera provisional, que estaría vigente por diez años, se dibuja.

Comenzando en la línea de la orilla del Océano Pacífico, a partir desde una estaca clavada en ‘Punta Paitilla’, más arriba de la línea que marca la alta marea; de allí en línea recta, en dirección Noroeste, a otra estaca semejante clavada en la cumbre de ‘Cerro Pelado’, el cual cerro está situado al Sur del ‘Camino de la Sabana’, y esta última estaca se encuentra a mil ochocientos

(1800) metros, aproximadamente, Nordeste, del ‘Puente de Calidonia’; de aquí en línea recta a una estaca semejante clavada en la cumbre del cerro ‘Curundú’; de aquí en línea recta a otra estaca igual colocada en el ángulo Sureste del globo de tierra conocido bajo la denominación de la ‘Sección’ y sobre el lado Norte del ‘Camino del Hospital’; de aquí en línea recta cruzando el camino que va de Panamá al ‘Hospital’ al través de unas dehesas y campos hasta otra estaca semejante clavada en el lado Norte del camino de Panamá a ‘La Boca’ como a setenta y cinco metros de la antigua fuente mirada ‘Chorrillo’; de aquí, en dirección Suroeste, en línea recta al través del ‘Camino de la Boca’, hasta una estaca clavada en línea [sic] que marca la alta

marea sobre ‘Punta Mala’, cerca de la islilla de Gavilán. (Convenio, Delimitación, 15 de junio de 1904).

El plano de Bertoncini de 1904 es uno de los primeros dibujos cartográficos públicos de la frontera y su contexto. La mayor parte de la línea atraviesa dehesas y tierras yermas a las faldas del cerro Ancón que, aunque estaban a solo 600 metros de los arrabales de Malambo y Santa Ana, se consideraban alejadas del núcleo de la ciudad. Estas tierras lejanas y subutilizadas, literalmente *terrains vagues* situadas a espaldas de una ciudad densa construida de cara al mar, pasan de un plumazo de ser tierras ajenas a la consciencia popular a ser tierras ajenas al patrimonio nacional.

No es sino hasta 1914 que se firma la Convención de límites entre la República de Panamá y los Estados Unidos, que establece “los linderos permanentes entre la ciudad de Panamá y la Zona del Canal” (Ley 29 de 1914, Artículo III, 8 de diciembre de 1914). En ella se mantienen la mayoría de los linderos provisionales establecidos en 1904, con modificaciones cerca de las ciudades de Panamá y Colón. A cambio de terrenos adicionales en el puerto de Colón, los Estados Unidos devuelve a Panamá el área de Las Sabanas, que incluye los presentes barrios de San Francisco y Paitilla, reconectando la ciudad con el resto del territorio panameño hacia el este. El lindero definitivo mantiene los tres hitos más occidentales establecidos en 1904 (Punta Mala, el camino a La Boca, y La Sección) pero de ahí parte en un zigzag entre vértices nuevos que incluye tramos del límite provisional, la línea del ferrocarril y los mojones que delimitaban esa concesión hasta llegar al puente sobre el río Curundú. Desde ese punto el curso continúa río

arriba por aproximadamente seis kilómetros, y de ahí en línea recta hasta un nuevo mojón de mampostería en el límite este de la Zona del Canal de 1904. El mapa de propiedades de la Zona del Canal de 1912 muestra ambas versiones de la frontera simultáneamente: una conecta los monumentos originales de 1904 y otra sigue el río Curundú hasta el límite oriental.

Estos límites se mantuvieron sin mayores cambios durante los siguientes 65 años. Sin embargo, su recorrido continuaría demarcándose de nuevas maneras: con más monumentos o mojonaduras, con carreteras y edificios, con rótulos y cercas de malla ciclón, y con garitas y patrullajes de la policía militar estadounidense. Cuando la Zona del Canal dejó de existir con la entrada en vigencia de los Tratados Torrijos-Carter el 1 de octubre de 1979, inició un proceso inverso al descrito aquí, mediante el cual la frontera entre los territorios panameños y ajenos fue cambiando y erosionándose hasta desaparecer legalmente. Sin embargo, incluso hoy su presencia permanece como una cicatriz imborrable en el tejido urbano de la ciudad de Panamá.



Autor: United States Army, Panama Canal Department, Engineer Base Reproduction Plant. 1952 El mapa de las ciudades terminales del Pacífico muestra el territorio de la ciudad de Panamá (resaltada en amarillo) en 1952.

# La perspectiva de género en el diseño de los espacios abiertos urbanos

Tatiana Sousa

Los espacios abiertos urbanos deben ser lugares de encuentro y socialización para todos los miembros de la sociedad, ofreciendo igualdad de oportunidades para la recreación, la salud, el aprendizaje o ejercer el simple derecho al libre tránsito.

La ciudad de Panamá cuenta con pocos espacios abiertos, según el Plan Local de Ordenamiento Territorial del distrito de Panamá, el corregimiento de Calidonia es uno de los mejor dotados con 17,6m<sup>2</sup> por persona y el corregimiento de Bella Vista tiene un nivel intermedio con 8,4m<sup>2</sup> por persona en base al censo de población 2010.

Ancón es el corregimiento con mayor espacio abierto público por persona dentro del distrito, con más de 20m<sup>2</sup> por persona y hay corregimientos como Parque Lefevre con menos de 3m<sup>2</sup> por persona (Municipio de Panamá, 2021).

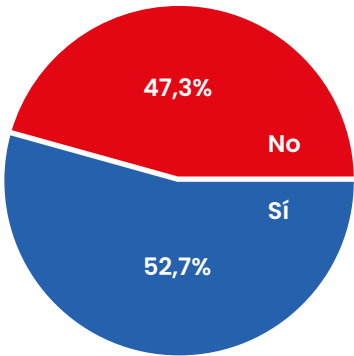
Más allá de la superficie destinada a la recreación y el esparcimiento, cuando se comienza a observar la calidad de este espacio, el panorama tiende a empeorar en todos los corregimientos.

El derecho de uso y disfrute de los espacios abiertos **no se cumple de igual manera para todos**, en particular con respecto al género femenino, y por ende es extensivo a la familia, es decir niños, ancianos, entre otros, ni qué decir de las personas con discapacidad.

En nuestro país, los espacios abiertos suelen presentar características físicas que generan segregación y uso desigual, pero poco se ha estudiado acerca de cuáles son los factores que están generando desigualdad, y menos aún sobre cómo el diseño urbanístico y arquitectónico contribuye a reforzar las desigualdades.

Los resultados del censo 2023 (INEC) muestran que en Panamá el 50,43% de la población son mujeres, es decir más de 2 millones de personas. Sin embargo, como se expone a continuación, el diseño de los parques y áreas verdes no reflejan las necesidades y preferencias de esta mayoría de la población.

¿Te has sentido inseguro/a alguna vez en un espacio abierto de uso público?



¿Qué te ha hecho sentir inseguro?

|                                                        |     |
|--------------------------------------------------------|-----|
| La falta de iluminación adecuada                       | 38% |
| Falta de agentes de seguridad                          | 20% |
| Robos y delincuencia                                   | 14% |
| Cermanía de personas extrañas                          | 13% |
| Hombres que libann licor, fuman marihuana, cigarrillos | 6%  |
| Animales sueltos                                       | 4%  |
| Acumulación de personas                                | 5%  |
| Presencia de vehículos                                 | 1%  |

El 66% de las mujeres manifestó haberse sentido inseguras.  
El 25% de los hombres manifestó haberse sentido inseguros.

Según Paramo P. y Burbano A. (1993), las calles, parques y en general todos los lugares públicos parecieran igualmente representar la visión masculina de la actividad comercial, deportiva, o recreativa, alejando a las mujeres de los espacios abiertos de uso público y haciendo que opten por lugares cerrados como los centros comerciales para hacer compras, el gimnasio para hacer deporte, o el jardín de su casa para entrar en contacto con la naturaleza.

Esto se debe principalmente a dos factores: **seguridad y confort**, factores que más adelante, según una encuesta no científica realizada, se revelan como muy importantes para el género femenino.

Incluir la dimensión del género en el diseño de espacios abiertos de uso público implica, no sólo comprender los niveles de confort y seguridad para las mujeres, sino también para los niños, los adultos mayores y las personas con discapacidad. Bajo la premisa de que es a través de la población femenina que mucha de esta población vulnerable asiste o hace uso de estos espacios abiertos, ya que las mujeres son, en nuestra sociedad, las que principalmente asumen el rol de cuidadoras dentro de la familia.

El término “género” hace referencia a que las preocupaciones y experiencias de las mujeres, los hombres, las personas con diversas identidades de género y las personas más vulnerables sean integradas al diseño, la aplicación, el seguimiento y la evaluación de las políticas y los programas, para que no se perpetúe la desigualdad (Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos, 2024).

Es relevante poder identificar cuáles deberían ser los criterios de diseño a incorporar para hacer de nuestros espacios abiertos urbanos más inclusivos en materia de género.

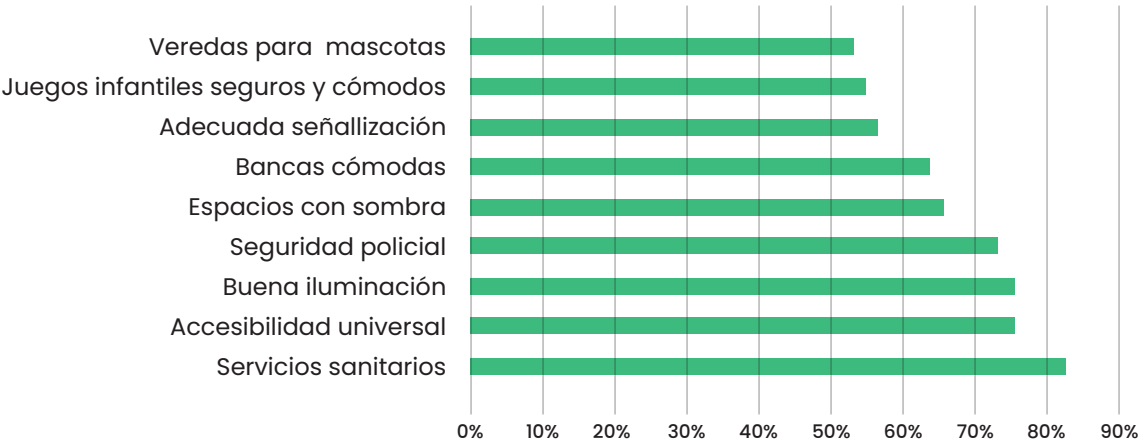
Para iniciar este proceso de comprensión se refieren datos de la antedicha encuesta digital no científica, realizada a un público general, mayoritariamente ligado a la esfera universitaria: participaron **148 personas**, de las cuales **33,1%** fueron hombres y **66,2%** mujeres. De los encuestados el **74,4%** estaban en edad productiva (**18 – 55 años**) y **23%** eran de la tercera edad.

Ante la pregunta sobre si los espacios abiertos se consideran seguros para mujeres, niños y adultos mayores, la respuesta mayoritaria fue “no”, con un 62% y que depende de la hora un 9%.

También, se preguntó si se habían sentido inseguros alguna vez en un espacio abierto, el **52,7%** respondió que sí. Al segregar dicha pregunta por género, resulta que el **66%** de las mujeres manifestaron haberse sentido inseguras alguna vez, mientras que en los hombres esto se redujo a **25%**. Luego se preguntó qué factor generaba esa sensación de inseguridad y los principales factores que indicaron en las respuestas fueron la falta de iluminación adecuada (**38%**), falta de agentes de seguridad (**20%**) y robos y delincuencia (**14%**).

Con respecto al confort, se preguntó por separado a niños, adultos mayores y mujeres, si consideraban que los espacios abiertos urbanos estaban adecuadamente diseñados para cada uno de ellos, siendo los adultos mayores quienes mostraron mayor nivel de insatisfacción (**74%**), mujeres (**66%**) y niños (**56%**). Para determinar los factores que inciden en este alto nivel de insatisfacción se hizo la pregunta sobre *qué elementos consideraban relevantes para mejorar los espacios*, siendo los más importantes: servicios sanitarios que funcionen (**82%**), buena iluminación (**76%**), accesibilidad universal (**75%**), seguridad policial (**74%**), espacios con sombra (**65%**), bancas cómodas (**63%**), adecuada señalización (**55%**), juegos infantiles seguros y cómodos (**53%**) y bebederos para mascotas (**52%**).

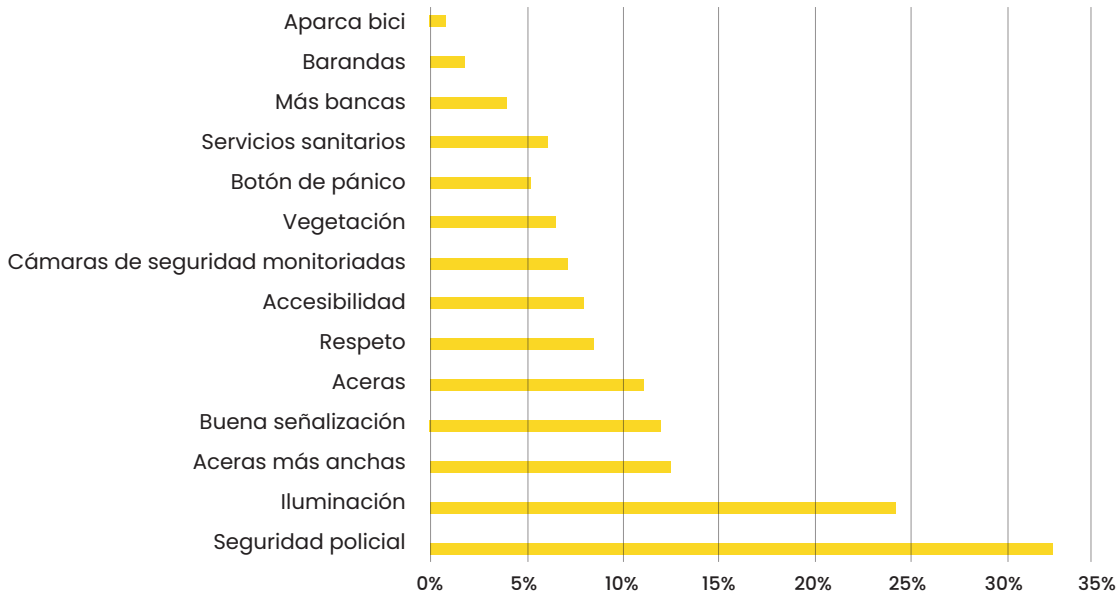
¿Qué elementos consideras que hacen falta en los espacios abiertos de uso público?



Al final se solicitó a los encuestados indicar aquellos elementos que podrían hacer las calles más seguras y confortables desde el punto de vista de género: seguridad policial (33%), iluminación (24%), aceras más anchas (12%), buena señalización (12%), más aceras (11%) y respeto (9%).

Para que los espacios abiertos urbanos realmente cumplan con su rol en la ciudad y la sociedad, no sólo hace falta generar mayor superficie de espacios públicos abiertos por habitante, sino que, además, estos deben tomar en cuenta las necesidades de las mujeres, niños, adultos mayores y personas con discapacidad, que son la mayoría de sus beneficiarios. ¿Cómo generar espacios más seguros y confortables para la mayoría? Se requiere de mayores esfuerzos en investigación y estudio para contestar esta pregunta, pero sin duda la respuesta obliga a incluir la dimensión de género en los criterios de planificación y diseño.

¿Qué elementos consideras que faltan para que las calles sean más seguras y confortables desde el punto de vista del género?



Autor: Rubi Quintana, 2024

# El síndrome de las juntas de planificación

Rubi Quintana

La Ley 6 de 2006 (Asamblea Nacional 2006), que reglamenta el ordenamiento territorial, establece en el artículo 18 la creación de la Junta de Planificación Municipal, encargada de participar activamente en los procesos de elaboración, ejecución y modificación de los planes de ordenamiento territorial, incluyendo los cambios de usos de suelo.

Esta disposición legal fortalece significativamente las funciones de las Juntas de Planificación Municipales, permitiéndoles asumir

dichos roles con mayor solidez. Así, el ministerio correspondiente puede enfocarse en la elaboración de planes de ordenamiento a nivel nacional y regional, conforme lo estipula la ley.

Esta descentralización facilita la gestión municipal y promueve su autosustentabilidad al involucrar activamente a las comunidades locales en dichos procesos. Aun así las 41 Juntas de Planificación Municipales que están formadas a la fecha, de los 81 municipios que hay en la República de

Panamá (Echeverría 2023), no se dedican a realizar estos ejercicios ni se reúnen con suficiente regularidad para gestionar la planificación en sus municipios, por lo tanto, hay una falta de planificación en el territorio y en algunas comunidades insuficiencias en los servicios básicos. Pero, ¿Por qué no ejercen las Juntas de Planificación Municipales este papel? Realizando un sondeo, a excepción del Municipio de Panamá, —que es el que más recauda impuestos municipales—, respondiendo a estas grandes interrogantes, pueden considerarse distintas razones como: que dicho trabajo es Ad Honorem y probablemente muchos de sus integrantes no vivan en el municipio correspondiente, lo que es problemático y se ha comprobado con varios representantes de las Juntas de Planificación en diversos municipios del país.



Autor: Rubi Quintana, 2024

Antes de continuar con la segunda, cabe mencionar que las mismas están conformadas, según el artículo 18 de la Ley 6 de 2006, modificada por la Ley 14 de 2015 así:

- El Director de la Unidad Administrativa de Planificación y Ordenamiento Territorial del respectivo municipio, en representación del Alcalde, quien la presidirá. (MIVIOT 2021).
- Dos representantes de la sociedad civil designados por el Pleno del Consejo Municipal con base en ternas presentadas por las organizaciones comunitarias de la sociedad civil.
- Un arquitecto de la SPIA.
- Un profesional idóneo de la arquitectura que posea estudios académicos y/o experiencia en la especialidad de Desarrollo Urbanístico, Estructuras e Infraestructuras, escogido por el decano de la Facultad de Arquitectura y Diseño de la Universidad de Panamá.
- Dos concejales.
- Un representante del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial con derecho a voz.

Mencionados los representantes, una segunda consideración de este supuesto “*síndrome*” es que debe haber una revisión enérgica por parte de la Universidad, la SPIA y el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial de todos los integrantes de la Juntas de Planificación Municipales y establecer que, si algún integrante de la Junta de Planificación Municipal no participa en una cantidad considerable de tiempo, revocar su pertenencia a la misma. Además, si la Junta de Planificación Municipal no se reúne por lo menos una vez al mes, presencial o virtualmente, el Alcalde debe hacer un llamado de atención y estar pendiente de la continuidad de las reuniones que las reuniones y que se elaboren las actas correspondientes.

Las Juntas de Planificación Municipal tienen el poder de ejercer la labor urbanística en los municipios, y si cada municipio se dedicara a recaudar los impuestos municipales que conlleva el realizar un cambio de uso de suelo o un esquema de ordenamiento territorial, el mismo sería autónomo y su gestión, descentralizada.

Adicionalmente, el mismo municipio podría realizar su plan local de ordenamiento territorial, ya que contaría con los recursos para realizarlo. Lo que permitiría a la entidad licitar su propio plan local, gestionando con recursos propios o con financiamiento externo.



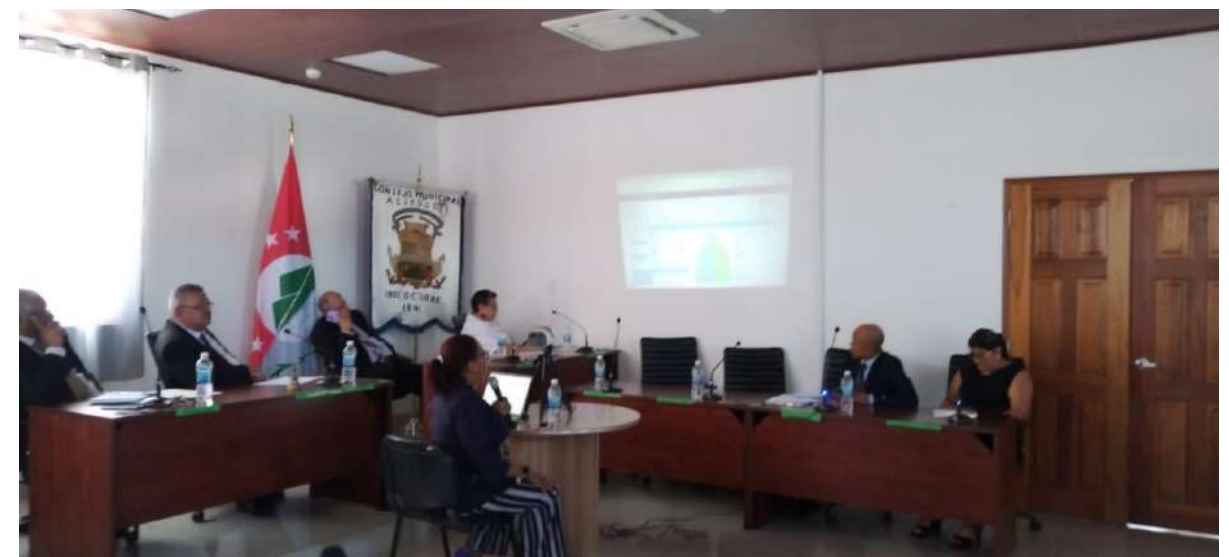
Autor: Rubi Quintana. 2024



Autor: Rubi Quintana. 2024

Un Plan Local de Ordenamiento Territorial no es un documento mágico que va a resolver los problemas de un Municipio, es un documento clave para diagnosticar, identificar y presentar propuestas de mejora en la zonificación o vialidad, entre otras, justificando las inversiones en infraestructura Municipal que se dan con fondos de la descentralización, obteniendo un plan de inversión a largo plazo, logrando que el Municipio sea autosostenible.

Con esta hoja de ruta marcada por los Municipios, el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial solo participaría para inspeccionar que se cumplan los fundamentos legales llevados en estos actos de planificación y se dedicaría exclusivamente a la ejecución de Planes Nacionales y Regionales con sus respectivos procedimientos técnicos, como lo dicta la *Ley 6 de 2006*, que servirían de base para gestionar los Planes Locales que como hemos explicado, no existen para muchos municipios.



Autor: Rubi Quintana. 2024



Autor: IA COPILOT Tecnología DALL E3. 2024 Recurso creado con inteligencia artificial

# IoT-BIM en el mantenimiento de edificios

✎ Cristóbal Gómez

El Internet de las Cosas (Internet of Things IoT) es la conexión de sistemas físicos que reciben y transfieren datos a través de redes inalámbricas, con poca intervención humana, gracias a la integración de los dispositivos informáticos (Flores y Cossio, 2021). Estos dispositivos pueden ayudar a la prevención de accidentes, si se logra instalar el envío de señales por internet, al administrador del edificio, a bomberos, servicios de emergencia y propietarios de los inmuebles en Panamá.

## Actualmente se utilizan dispositivos para las edificaciones tales como:

Lámparas automatizadas, que se pueden encender y apagar con la voz; persianas inteligentes que se cierran y abren dependiendo del nivel de irradiación solar, para evitar el calentamiento de los espacios habitables.

Sensores de movimiento con cámaras incorporadas, que pueden informar a través de internet a los propietarios de un inmueble, cuando hay personas sospechosas cerca de su residencia. Estos sistemas que a nivel genérico (*manejo de datos*), están dentro de la IoT, se conocen como Domótica cuando se aplican a tareas (*acciones*) en el hogar.

También para la gestión del mantenimiento de edificios, hay sistemas informáticos que alertan a los residentes, cuando hay algún peligro de incendio, fuga de gas, ascensor atascado, a través de sonidos particulares ante los cuales se deberá tomar acciones de prevención y seguridad.

En los PH tanto residenciales como comerciales, los usuarios no relacionan el sonido de las alarmas con el tipo de peligro que corresponde, lo que hace, que algunos lo perciban como no urgente, cuando en realidad si lo es.

No hace mucho tiempo hemos visto, el caso de un incidente de fuga de gas, en el PH Urbana, donde las personas reportaron olor a gas y los administradores lo que hicieron fue apagar los dispositivos de alarma sonora. Luego, ocurrió un desastre que pudo haberse evitado con una mejor acción de seguridad ante las alarmas de las edificaciones.

Si pudiéramos utilizar dispositivos de IoT que no solo emitan señales sonoras de alarma a los residentes; sino que también envíe señales vía internet, a la Estación de Bomberos más cercana, a quienes dan mantenimiento a los ascensores y/o empresas de gas, según sea el caso; para que pronto vengan a revisar los suministros de gas y a los encargados de la electricidad del PH, para que vengan a solucionar la falta de fluido eléctrico, etcétera... podríamos evitar muchos accidentes. En relación con la explosión del PH Urbana ubicado en el sector de Obarrio, los peritos de la Universidad Tecnológica de Panamá – UTP, determinaron que el problema lo causó la desconexión del sistema de detección de incendio y de gas, ya que la alarma funcionaba correctamente: ver

artículo PH Urbana: peritaje de la UTP contradice la teoría de los bomberos de Lourdes García Armuelles (García, 2023). Esto evidencia que hubo error humano, al tomar acción errónea ante la señal.

Esto se podrá evitar en el futuro, contando con un sistema de seguridad más eficiente de manera que, se atiendan las alertas con dispositivos inteligentes como los de la IoT, para que se actúe en el momento preciso.

Tomando en cuenta que los edificios actualmente son diseñados con programas de Diseño Asistido por Computadora (Computer-Aided Design CAD) y con Modelado de Información del Edificio (Building Information Modeling BIM); se propone la integración de tecnologías BIM y de IoT. Estos sistemas innovadores de gestión de incendios ayudan a que los equipos de rescate emprendan eficientemente estrategias encaminadas a evitar la pérdida de vidas humanas. (Sergi et ál., 2020).



Autor: Artguru 2. 2024 Recurso creado con inteligencia artificial



Autor: Artguru 2. 2024 Recurso creado con inteligencia artificial

Integrando la IoT y el BIM junto con la Gestión del Mantenimiento del Edificio en un sistema informático, se podría señalar tanto a los responsables del PH, como a las instituciones de seguridad, para que ubiquen donde está el peligro y actúen inmediatamente.

Por último, cada incidente quedará registrado y documentado, en esa aplicación informática, para el futuro control del mantenimiento y el peritaje que buscará las causas de la falla, las mejoras que se hicieron y las adecuaciones y/o rediseño de los planos si se hace necesario; ya que estos tendrían que ser actualizados en la Dirección de Construcciones Municipales correspondientes.

## Como conclusión planteo las siguientes reflexiones.

En los edificios nuevos se deberá incluir la instalación de dispositivos que faciliten la prevención y detección de fallas e incidentes. En los edificios ya existentes, ¿Los propietarios estarían de acuerdo con los cambios, que implican costo, pero previenen riesgos? Tanto en el plan de estudio de la carrera de Arquitectura como en la Maestría en Gestión y Mantenimiento Sostenible de la Edificación, se deberá reforzar los contenidos de las nuevas tecnologías como la IoT y la Domótica.

# Andamios en la construcción en Panamá

Jenny Valero

Los andamios en el sector de la construcción en Panamá están reglamentados por el Decreto Ejecutivo No. 2, del 15 de febrero de 2008. Actualmente hay una variedad de andamios que se utilizan en la construcción en Panamá, las normativas con respecto a estos indican que son plataformas de trabajo de metal o mixto con madera, para los obreros, que se utilizan en los trabajos en altura. El mayor índice de accidentes con decesos en la construcción en Panamá es por caída a distinto nivel.

Según la norma, los andamios fijos tienen que cumplir con un factor de seguridad cuatro veces mayor a la carga prevista para los construidos en la obra; y dos, para los realizados en fábricas. Se deben de identificar los medios seguros de acceso como escaleras o rampas y deben afianzarse para impedir su desplazamiento, también los amarres del andamio a la estructura deben soportar las cargas que reciban como las que producen los trabajadores, sus herramientas, materiales a utilizar y su propio peso. Su fijación, tiene que ser a algún elemento de la obra la reglamentación no aclara qué tipos de elementos.



Autor: Jenny Valero. 2012 Fig\_001.jpg

Los materiales de los andamios según la norma son tubos metálicos que no estén deteriorados ni deformados, pero no indica el tipo de metal ni el espesor, estos no deben de tener defectos que afecten su resistencia, pero tampoco nos indica esta en ninguna unidad de medida.

Una andamiada no deberá verse afectada por combinación de elementos de diferentes tipos no contemplado en el diseño, la normativa no indica que los andamios tengan un Plan de montaje, revisión y desmontaje, solo indica que serán construidos, desmontados o modificados bajo la dirección de la persona competente y responsable, y en la realidad se observa solo los tubos de metal con plataformas de madera atados con alambre ocasionalmente.

Los más utilizados en la construcción panameña son: El de marco y crucetas de colores amarillo, azules o rojos

como se evidencia en las construcciones, a este tipo no se le exige un Plan de montaje y desmontaje, mucha revisión. En Colombia y otros países latinos han remplazado los andamios de marco y crucetas por los certificados, modulares y normados para así eliminar los accidentes mortales en los trabajos en altura.



## ¿Qué son los andamios certificados?

**Son productos emitidos por entidad reconocida que garantizan que el material y sus elementos son seguros para los trabajos.**

Según expertos en Seguridad e Higiene en el Trabajo, el material de la estructura de un andamio debe estar formada por tubos de acero o aluminio, de diámetros exteriores de **48.3mm**, con revestimiento de protección contra la oxidación y corrosión. En el caso de los aceros, los grosores de los tubos entre **3.2 a 4 mm**. Con indicación de la carga máxima admisible.

Un andamio certificado para su fijación o amarre a la fachada o paramento adecuado debe realizarse atendiendo a las instrucciones del fabricante. Tiene que existir un Plan de Montaje, utilización y desmontaje del andamio. Los amarres deben ser capaces de soportar las cargas horizontales tanto perpendiculares como paralelas al mismo, especialmente las originadas por el viento. Los amarres mediante tacos expansibles de alta resistencia a las partes solidas del paramento (borde de losa, columnas, y otros). En los amarres de andamios para trabajo en altura no se consideran seguras cuerdas o alambre dulce como sujeción.

El acceso a las plataformas se debe realizar mediante una escalera, mediante plataforma con trampilla y escaleras inclinadas, una vez utilizada la escalera se debe bajar la trampilla para prevenir las caídas, la trampilla debe mantenerse cerrada cuando no se use la escalera. **Ascender y descender por el exterior no cumple con los requisitos de seguridad para los trabajos en altura.**

Los andamios certificados no están normados en Panamá, los permitidos aquí son los llamados andamios de marcos y crucetas, cuyo el índice de accidente ha aumentado actualmente. Se espera que para los trabajos en altura en Panamá se exija un plan de montaje, revisión y desmontaje según instrucciones del fabricante y que estén certificados con materiales y elementos de amarre adecuados y resistentes.

Los andamios de marcos y crucetas no cuentan con escaleras de acceso interno, para subir a estos lo hacen por el exterior, los diferentes niveles de plataforma nunca están completos solo les colocan las plataformas donde van a trabajar, jugando la vida cada vez que mueven estas piezas.

**La legislación española y la colombiana evaluaron el andamio de marco y cruceta:** Montaje intuitivo y geométricamente sencillo, montaje muy rápido por su ligereza y de muy alto riesgo. Se prestan a ser montados sin ninguna medida de seguridad, sin escaleras, sin rodapiés, ni barandillas quitamiedos, sin todos los niveles de plataformas.

**Espesores de pared muy finos, acabado pintado:** el tubo se corroe por dentro, perdiendo su sección efectiva en corto plazo, altísima accidentabilidad. En España, involucrados en casi todos los accidentes con los andamios (400 muertos/año), fueron prohibidos por la Ordenanza de la Comunidad de Madrid.



Autor: Jenny Valero. 2020 -

# Enseñar la historia

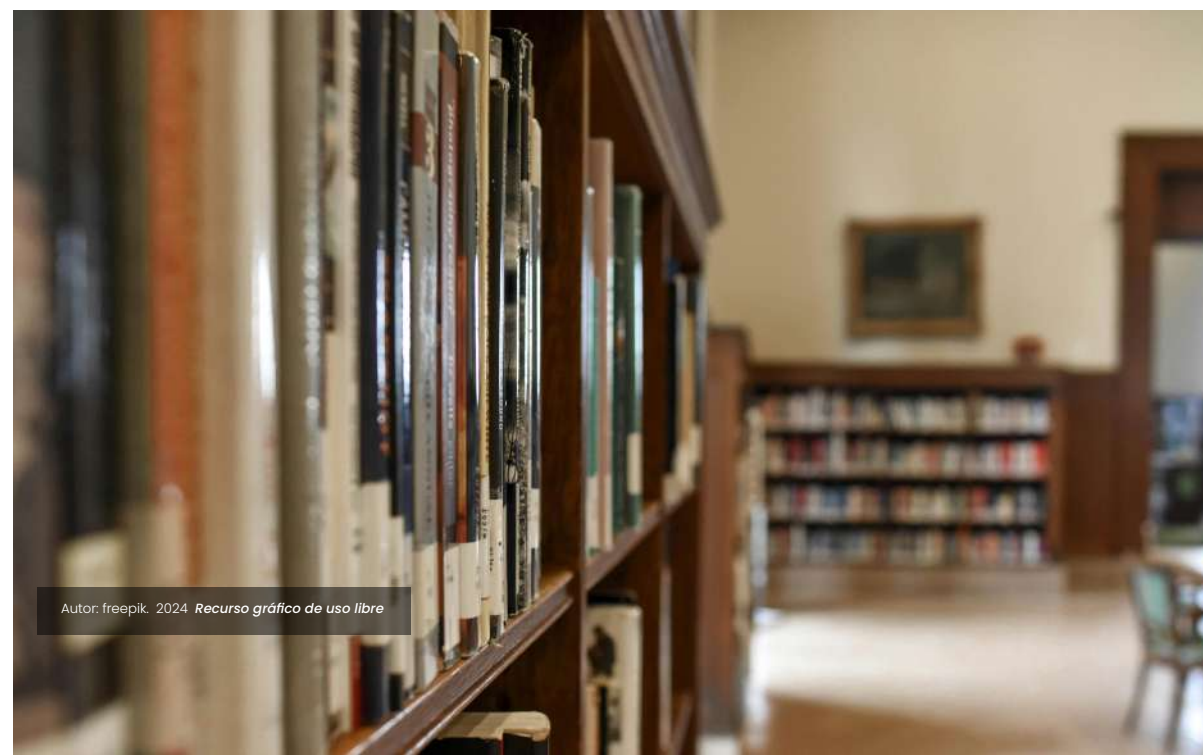
Rolando José  
Rodríguez De León

En la Universidad de Panamá se dan diversas situaciones que dificultan la tarea del docente y por ende el aprendizaje de los estudiantes, sin embargo, la más difícil surge por la convicción de las facultades al considerar que la denominación de una materia hace que la misma forme parte de sus especialidades, es decir, *‘les pertenecen’*. Existen lógicamente las que deben ser impartidas por un especialista en cuestión —*como las de tronco común*—, pero las hay que solo por el nombre, se le asignan a un área de conocimiento que parece pertenecer a una facultad, sin embargo los profesores de la misma no cuentan con los conocimientos específicos para dictarla.

Hay dos casos que nos permiten argumentar este hecho, como ejemplo utilizaremos el plan de estudios de la carrera de Diseño Gráfico antes de la actualización de 2013. En el plan de 1987 existía la materia de **Cine y Televisión** con cuatro semestres de duración (2 años). En el nuevo plan su nombre cambió a **Técnicas audiovisuales**, además se le recortaron dos semestres, quedando en un año lectivo.

Pero, ¿a qué se debió el cambio de nombre?, la Facultad de Comunicación Social argumentó que dicha materia les pertenecía, que era parte de sus áreas de especialidad o conocimiento. Pero el problema era aún más sorprendente, en nuestra Facultad los dos primeros semestres de la asignatura se dedicaban a enseñar la historia del cine y conceptos de narrativa audiovisual, la Facultad de Humanidades podía decir que las **«historias»** son su área de conocimiento, por ende sus catedráticos deberían impartir la asignatura, a pesar de no tener los conocimientos específicos para dictarla.

Tenemos entonces una materia que basado en su nombre podía ser disputada por tres facultades —*Arquitectura y Diseño, Comunicación y Humanidades*— donde las tres podían asegurar que el área de conocimiento era parte de su pénsum.



Autor: freepik. 2024 Recurso gráfico de uso libre

Es más fácil comprender el problema utilizando como ejemplo las materias que tienen que ver con la historia. Todas las áreas de estudio tuvieron un punto de partida en algún momento pasado y sería prácticamente imposible para una Facultad como la de Humanidades abarcar todas esas *«historias»*, por las especificidades requeridas por cada una de ellas.

La historia de la humanidad y sus invenciones es diversa, por lo que es imposible darse abasto y además contar con los profesionales específicos requeridos, es cierto que un profesor puede investigar el pénsum y adquirir en un período de tiempo los conocimientos básicos requeridos para dictar una materia, pero **¿cuántos están dispuestos a hacerlo?**, y sobre todo, **¿se les da el tiempo para lograrlo?**

<sup>1</sup> Para una mejor comprensión referirse al Estatuto Universitario Artículo 238, acápite 2.



Autor: freepik. 2024 Recurso gráfico de uso libre

Es aquí donde entran las especialidades —*ahora de carácter obligatorio para cualquier persona que quiera formar parte del cuerpo docente de la Universidad*—, específicamente maestrías y doctorados en el área de especialidad o conocimiento. Estas áreas no son un simple título, actualmente hay dos profesores en la Universidad de Panamá que ostentan el grado de Doctor en Comunicación Audiovisual, ellos serían los óptimos para impartir una asignatura denominada *«Historia del cine»* o *«Historia del Audiovisual»*, por lo menos estarían mucho más cerca de esa especialidad de la historia, sin embargo por como se maneja la Universidad de Panamá, la Facultad de Humanidades podría reclamarla como de su área de conocimiento solo por iniciar con *«Historia»*.

Es evidente que el profesor que vaya a enseñar Historia de las relaciones de Panamá con los Estados Unidos, debe haberse especializado en esa área y así mismo sería, si quisiéramos dictar *«Historia del cómic»*, se percibe como innoble el que las escuelas deban inventar nombres que no sean causal de confusión entre facultades, *«antecedentes y desarrollo del arte secuencial»* es un título que suena grandilocuente pero no es más que la *«Historia del cómic»* antes mencionada, sin embargo en eso pierden el tiempo las comisiones de actualización de carreras cuando trabajan el pénsum de algunas materias, concebir un nombre que les permita utilizar a los profesores con los conocimientos requeridos, dictarlas.



Autor: freepik. 2024 Recurso gráfico de uso libre

## Libertad de cátedra

Libertad, no libertinaje. En ocasiones profesores de servicio llegaban a las Facultades a dictar lo que ellos creían que se les solicitaba, y son los menos quienes se acercan a las escuelas o departamentos a preguntar por los requerimientos de la materia que se les ha encargado dictar y nutrirse del conocimiento necesario para impartirlas, otros incluso, al ser una materia de servicio que no saben si volverán a dar el próximo año, explican lo que conocen y no lo que la carrera requiere.

Pero no todo está perdido, recientemente los Directores de la Escuela de Arquitectura y la Escuela de Física se reunieron para conversar sobre los requerimientos de la carrera de Arquitectura —*lo que los estudiantes deben aprender*—, la física es vasta y hermosa, pero evidentemente algunas de sus ramas no funcionan en nuestra facultad, dichos acercamientos entre pares permite mejorar la calidad de nuestros egresados y crear espacios de diálogos que benefician a los estudiantes.

Debe ser la regla y no la excepción, si alguna escuela de la Facultad considera que sus estudiantes requieren una enseñanza específica, no debe pensar en cambiar un nombre para que la materia la dicten nuestros expertos en el área, debería poder llamarse como lo que es «*Historia del cómic*», «*Historia del cine*» o cualquier otro, dada por especialistas de la misma independientemente del nombre y no estar en malabarismos para evitar mal entendidos con profesores de servicio. Si Diseño gráfico quisiera dictar «*Historia del cine*», sabemos que la Universidad cuenta con los especialistas que podrían no solo ayudar con el pénsum, sino que dictarla en beneficio de los estudiantes.

Mientras que esto se mantengan igual continuarán los malabarismos con los nombres y rogar que ninguna Facultad quiera atribuirse un área que no dominan o peor aún que no cuentan con los especialistas.

## El arquitecto en un mundo sin sentido

Victoria Adames

La tecnología evoluciona a velocidades exponenciales, que cuando ya nos hemos actualizado con los últimos avances, son cosa del pasado; y por otra parte, la palabra crisis inunda nuestras conversaciones: crisis económica, habitacional, climática, sanitaria, migratoria, social y tantas otras, que podemos llegar a cuestionarnos: ¿son todas estas situaciones realmente crisis?, ¿equivalen los avances automáticamente a un progreso?, ¿puede llamarse época de progreso aquella en la que hablamos tanto de estar al borde de la catástrofe? La sociedad está, de cierta forma, engañada por sí misma. A pesar de que ahora más que nunca la información es accesible a prácticamente todo el mundo, cada vez se cuestiona menos su veracidad, cuando se nos bombardea con transacciones informativas. Esta velocidad es la que nos ha hecho dejar de analizar críticamente a nivel colectivo e individual, si las concepciones que tenemos de la realidad han venido de nuestras conclusiones o simplemente son un depósito de todo lo que consumimos a diario.



Autor: Victoria Adames. 2017 Puente de Carlos, Praga: nuestra propia humanidad nos debe motivar a construir con piedra a través de ríos y así trascender tiempos.

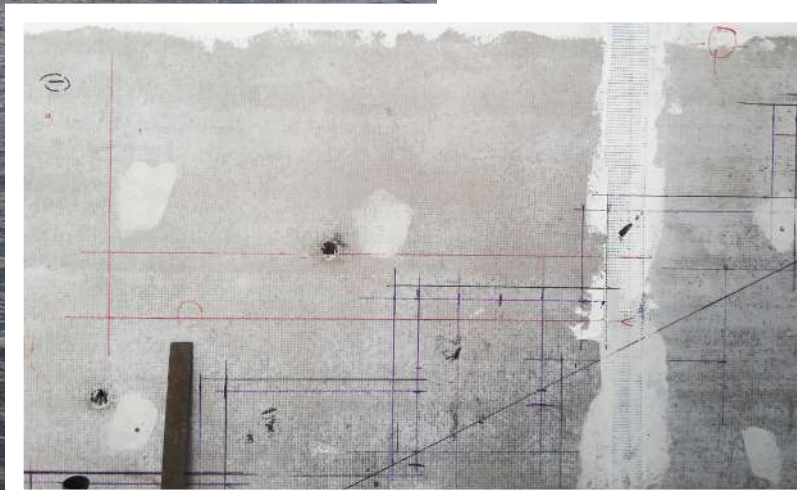


Nuestro proceso analítico se ha perturbado, es sencillo asumir lo que pasa entonces con la creatividad, aquella capacidad que tiene como prerequisite el análisis. Sin una etapa de cuestionamiento y observación atenta, la propuesta de soluciones arquitectónicas se verá afectada y los problemas sencillos serán imposibles de resolver.

En la arquitectura la creatividad es una facultad para encontrar soluciones, es indispensable que sea ejercitada, y una manera de hacerlo es exponerse a desafíos de distinta naturaleza. En este sentido, es lógico para el proceso creativo del arquitecto que, al buscar soluciones personalizadas para una situación especial, tendría que haberla experimentado previamente o al menos haberla observado con gran minuciosidad.

Para que el arquitecto pueda preparar un catálogo de soluciones, no basta con estudiar y trabajar en proyectos, sino que tiene que vivir, tener problemas, exponerse a situaciones incómodas, que lo obliguen a ver la realidad desde otros puntos de vista, cuestionarse y así reforzar las ideas correctas y eliminar las que no lo son. Necesita estar dispuesto a trabajar y despojarse de su ego para entender que su propuesta nunca será la panacea, pero sí un instrumento con el potencial de albergar interacciones de manera especial y ofrecer estructura a una sociedad vacía y en crisis.

Lograr que estas experiencias encuentren terreno fértil en el pensamiento del arquitecto requerirá también del desarrollo de un proceso creativo, a veces científico, en el que despertará sus sentidos para recopilar cuantos datos aparezcan. Mientras esboza este mapa estructurado de información, deberá aprender a acceder a sus emociones y, como un narrador omnisciente, observarlas externamente, para luego volver al plano del análisis riguroso y traducir estas vivencias, recuerdos, pensamientos, reflexiones en conclusiones.



Autor: Victoria Adames. 2020. *Guías en sitio para la construcción de una escalera especial: el reto a lo rutinario pone a prueba nuestra capacidad creativa.*



Autor: Victoria Adames. 2011. *Procesión de Semana Santa, Chitré: es distinto ser arrastrado por la marea que elegir viajar con ella.*

Como es costumbre, podemos buscar inspiración en la antigüedad clásica, donde el arte y la arquitectura reflejan la belleza. Como recomendaría Vitruvio, el arquitecto debe conocer sobre geometría, filosofía, música, medicina, al mismo tiempo que buscar ser justo, honrado y ético. Adicionalmente, aprender de los grandes arquitectos renacentistas como Alberti, Miguel Ángel o Palladio, quienes pasaron a la historia como maestros de la teoría, la pintura y la escultura, perfeccionando el estudio y representación del hombre y posicionándolo como medida de todas las cosas y centro de la Creación. Así mismo, es posible despertar nuestra creatividad al estudiar el modernismo de la Bauhaus, cuya filosofía de trabajo consistía en, parafraseando el manifiesto de Gropius, que los arquitectos, escultores y pintores volvieran a la artesanía para borrar la diferenciación entre artistas y artesanos, y así lograr que el buen diseño fuera accesible a todo el mundo.

Con estos ejemplos, es fácil entender que participar de diversas disciplinas es sumamente enriquecedor para el proceso de trabajo; sin embargo, es aún más importante reconocer que antes de adentrarnos en otras disciplinas, es preciso estar involucrados en el permanente entendimiento del valor del ser humano en todo nivel. Este requerimiento, que está cada vez más olvidado, es uno de los más difíciles de practicar, pero también a criterio personal, el más esencial de todos los que se deben dominar.

Sin el objetivo de dignificar la vida humana la arquitectura carecería de sentido. La crisis de sentido es la grieta que se ramifica, para lo que empezamos a buscar parches con apariencias cada vez más sofisticadas, tratando de llenar estos vacíos. Sin entender que estos sólo ocultan el problema y no lo solucionan. Es necesario en muchas ocasiones levantar la superficie para volver a construirla con materiales y técnicas aptos para resistir a las fuerzas que puedan embestir contra ella.

Nuestra labor como arquitectos es planificar, diseñar y edificar el espacio para el desarrollo humano. Debemos orientar los estudios a la óptica de la trascendencia humana como plataforma de esta vocación, para entonces lograr una visión verdaderamente integral respecto a la naturaleza de los problemas y sus respectivas soluciones, en lugar de esconder crecientes vacíos bajo capas de aparente prosperidad.

# Gardí Sugdub en tierra firme: reflexiones hacia un traslado cultural y sostenible

Linette Yanisselly y Ali Kaddoura

La comunidad de **Gardí Sugdub**, ubicada en una de las islas más grandes y pintorescas de **Guna Yala**, se enfrenta a una crisis ambiental a medida que el nivel del mar se ha elevado debido al cambio climático y se les debe reubicar en tierra firme para garantizarles un entorno seguro a los residentes, especialmente considerando las proyecciones que indican que las islas del archipiélago de San Blas pronto podrían volverse inhabitables (TVN-2, 2024). Este aumento del nivel del mar amenaza con sumergir, no solo sus hogares, sino también sus tradiciones y cultura guna, marcando este desplazamiento humano un hito significativo en la región latinoamericana.

La comunidad internacional observa con preocupación esta difícil situación. Medios

de comunicación, como la BBC, han destacado la lucha de los habitantes contra la desaparición de su isla, resaltando la urgencia de encontrar soluciones sostenibles y culturalmente sensibles para su traslado a tierra firme (BBC, 2024).

Organizaciones internacionales de derechos humanos, como *Human Rights Watch*, han instado a las autoridades panameñas y a la comunidad internacional a tomar medidas concretas para proteger los derechos de los residentes y garantizar su seguridad y bienestar durante este traslado (HRW, 2023). Esta atención internacional subraya la importancia de abordar el problema de **Gardí Sugdub** no solo a nivel local, sino también como un modelo a futuro, entre desafíos ambientales y los derechos humanos en el siglo XXI.



Autor: Adri Salido. 2024 Vista aérea de la isla de Gardí Sugdub

Ante esta crisis climática, el gobierno panameño intervino con responsable esfuerzo para trasladar la comunidad a tierra firme, poniéndola a salvo de inundaciones y condiciones de hacinamiento que sufren desde hace varios años en la isla. Este proyecto de reubicación llamado **Nuevo Cartí**, y bautizado como **Isber Yala** por los gunas (La Prensa, 2024), proporciona viviendas prefabricadas de PVC y brinda infraestructura básica como agua potable, desagüe sanitario y energía solar, el cual supera una inversión de B/.12,000,000 (MIVIOT, 2023). El proyecto incluye construir la Casa del Congreso (*onmagg nega*) y la Casa de la Chicha (*inna nega*) como únicas estructuras tradicionales (MIVIOT, 2022). Sin embargo la solución de trazado de calles, lotificaciones y materiales de construcción, no considera las costumbres de los gunas e impactará en su identidad y estilo de vida.

La reubicación de la comunidad debe preservar sus tradiciones de asentamiento y arquitectura vernácula, en lugar de imponer un modelo urbano occidental.

Se sugiere un enfoque que honre y respete sus tradiciones: en vez de replicar las lotificaciones repetitivas y delimitadas de las barriadas convencionales, el nuevo emplazamiento debe tener en cuenta los prin-



Autor: Adri Salido. 2024 Vista aérea de la barriada Nuevo Cartí

cipios del diseño urbano guna, trazado mediante un eje central formado por una calle, o dos calles paralelas. Sobre dicho eje se ubican los edificios importantes de la comunidad, como el Congreso, la Casa de la Chicha, la escuela y el centro de salud (The Ethnic Home, 2024), siendo común el espacio libre entre casas (Monografías, 2024). En lugar de calles de concreto, se podrían implementar vías sembradas de grama, reduciendo costos e impacto ambiental y evitando el efecto de isla de calor urbana.

Mantener su sistema constructivo tradicional, que es más sostenible, económico y respetuoso con el medio ambiente, es esencial para garantizar su bienestar y preservar su patrimonio cultural único (Pidre Bocardo, 2024): en lugar de casas prefabricadas, se les debería proporcionar materiales naturales de construcción (palmas y caña brava) permitiéndoles construir sus hogares de manera tradicional, fresca y autóctona. Los gunas organizan su espacio habitacional en cabañas con cerramientos de caña brava



Autor: MIVIOT. 2022 Avance de la barriada Nuevo Cartí - www.miviot.gob.pa



Autor: Ali Kaddoura, Linette Yanisselly. 2024. *Visión alternativa de Gardí Sugdub en tierra firme*

y cubiertas de pencas en dos partes: una habitación con hamacas para dormir (*nega tumat*) y otra para cocinar y comer (*so nega*), que construyen en unos cuatro días, con una durabilidad de unos cinco años (The Ethnic Home, 2024).

El paisaje debe proveer abundante vegetación, incluyendo árboles frutales y huertos comunitarios, lo que les proporcionaría independencia alimentaria. La creación de parques y canchas de baloncesto como espacios recreativos y sociales para los residentes, promovería la cohesión comunitaria y el bienestar general. Los autos y buses podrían mantenerse en el perímetro de la comunidad, fomentando un ambiente comunitario peatonal, reflejando su estilo de vida tradicional de las islas gunas. La relación con el mar es fundamental para los gunas, por lo que se debe garantizar un acceso adecuado a la comunicación marítima por muelles cercanos de manera

que pueda mantenerse en contacto con otras comunidades que aún viven en islas, manteniendo viva su red de intercambio cultural y económico (The Ethnic Home, 2024).

Finalmente, se podría proporcionar acceso a internet satelital, que permita a los residentes acceder a información y recursos educativos para el beneficio de la comunidad; Estos criterios de diseño beneficiarían a los residentes de **Gardí Sugdub** y servirían como ejemplo inspirador de prácticas sostenibles a ser replicadas en

los traslados de futuras comunidades afectadas por el aumento del nivel del mar.

El traslado de la comunidad de **Gardí Sugdub** a tierra firme marca un nuevo hito en las acciones del país para afrontar las consecuencias del cambio climático en las comunidades afectadas. Sin embargo, para que este esfuerzo sea verdaderamente efectivo y sostenible, es imperativo que se tenga en cuenta la cultura, tradiciones y necesidades de dichas comunidades. Nuestra reflexión ofrece una visión alternativa y más adecuada para los traslados de comunidades, como **Gardí Sugdub**, preservando su identidad cultural, fomentando la sostenibilidad ambiental y fortaleciendo su resiliencia frente a los desafíos del aumento del nivel del mar, como enfoque basado en el respeto, la colaboración y la adaptación de un modelo para futuros proyectos de traslado, asegurando así un futuro prometedor y sostenible para las comunidades.



Autor: Ali Kaddoura, Linette Yanisselly, 2024. *Idealización de las casas gunas en tierra firme.*

Referencias

Arquitectura y cómics en las ciudades oscuras de Schuiten y Peeters

Eesti Arhitektuurimuuseum. (2020, Junio 18). The obscure world of the urbatect. Architectural Comics by François Schuiten & Benoît Peeters. <https://www.arhitektuurimuuseum.ee/en/naitus/urbatect-in-the-obscure-world-architectural-comics-by-francois-schuiten-benoit-peeters/>

Eesti Arhitektuurimuuseum / Museum of Estonian Architecture. (2020, Octubre 21). The Obscure Cities: Imaginary Architectures Between Utopia and Dystopia. A lecture by Benoît Peeters [Vídeo]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=beTdrNkaptg>

Ingels, B. (2009, Noviembre 5) BIG. Yes is More. An archicomic on Architectural Evolution. Taschen.

Canyissà, J. (2021, Agosto 12). Las ciudades oscuras - jot down Cómics. comics.Jotdown.es. <https://comics.jotdown.es/esenciales/las-ciudades-oscuras/>

Kon, S. (Director). (2003) Tokyo Godfathers [Película]. Madhouse.

Lang, F. (Director). (1927). Metropolis [Película]. UFA.

Proyas, A. (Director). (1998). Dark City [Película]. Mystery Clock Cinema.

Schuiten, F. (Ilustrador) y Peeters, B. (Guionista). (1983-2024), Serie Las ciudades oscuras. Norma Editorial.

Van der Hoorn, M. (2013, Diciembre 2). Sensing the comic’s DNA: Excerpts of a conversation with François... MAS Context. <https://mascontext.com/issues/narrative/sensing-the-comics-dna-excerpts-of-a-conversation-with-francois-schuiten>

Le Pedriel, J. (2011). Alta Plana: The imposible & infinite encyclopedia of the world created by Schuiten & Peeters. <https://www.altaplana.be/en/start>

Patrick Dillon, una arquitectura en el trópico panameño

Broome, B. (1 junio 2016). Casa en el Copé. Architectural. (<https://www.architecturalrecord.com/articles/11699-casa-en-el-copé>).

Casabella (enero 2016) Casa Bermingham Longwater. (<https://casabellaweb.eu/2016/01/06/casabella-gennaio-2016/>).

Casabella (No. 887-8 julio, agosto 2018) Casa para una violinista. (<https://casabellaweb.eu/sommario/887-8-patrick-dillon-ensitu/>).

Casabella (No. 928 diciembre 2021) Patrick Dillon. (<https://casabellaweb.eu/2021/12/14/928-dicembre-2021-december/>).

Nuñez, G. (2018). Casa para una Violinista. (<http://casaparaunaviolinista.com>).

Tejeira, E. (5 enero 2012). Panamá Rainforest Discovery Center. Domus. (<https://www.domusweb.it/en/architecture/2012/01/05/panama-rainforest-discovery-center.html>).

La tierra dividida; o, definición y trazado de la frontera entre la zona del canal y la Ciudad de Panamá, 1903–1914

Ley 29 de 1914 [Asamblea Nacional de Panamá]. Por la cual se aprueba la Convención de límites entre la República de Panamá y los Estados Unidos de América. 8 de diciembre de 1914. Gaceta Oficial 2160.

Decreto Número 24 de 1903 [I Junta de Gobierno Provisional]. Por el cual se aprueba un tratado con los Estados Unidos de Norte América. 2 de diciembre de 1903. Gaceta Oficial 6.

Convenio [Secretaría de Gobierno y Relaciones Exteriores]. Que señala los linderos de la Zona del Canal al cual se refiere el Artículo II de la Convención del Canal Ístmico de 18 de noviembre de 1903. 15 de junio de 1904.

La perspectiva de género en el diseño de los espacios abiertos urbanos

Municipio de Panamá, 2021. Plan Local de Ordenamiento Territorial del Distrito de Panamá, Anexo 1 Tomo 1. Municipio de Panamá. 2021.

Páramo, P., & Burbano Arroyo, A. M. (2011). Género y espacialidad: análisis de factores que condicionan la equidad en el espacio público urbano. Universitas Psychologica, 10(1), 61-70.

Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC), XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2023.

Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos (AC-NUDH). (16 de diciembre de 2023) Integración de género. <https://www.ohchr.org/es/women/gender-integration#:~:text=Es%20una%20estrategia%20para%20hacer,las%20pol%C3%ADticas%20y%20los%20programas>

El síndrome de las juntas de planificación

Asamblea Nacional (2006). Que Reglamenta El Ordenamiento Territorial Para El Desarrollo Urbano Y Dicta Otras Disposiciones.

Echeverría, M. V. (2023, May 25). Portobelo pronto conformará Junta de Planificación Municipal. El Siglo. <https://elsiglo.com.pa/panama/portobelo-pronto-conformara-junta-planificacion-municipal/24226930>

MIVIOT ayuda a conformar 13 Juntas de Planificación Municipal para ordenamiento territorial – Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial. (2021, May 12).

<https://www.miviot.gob.pa/2021/05/12/miviot-ayuda-a-conformar-13-juntas-de-planificacion-municipal-para-ordenamiento-territorial/>

-----

IoT-BIM en el mantenimiento de edificios

Flores , F. y Cossio, E. (2021) Aplicaciones, Enfoques y Tendencias del Internet de las Cosas (IoT): Revisión Sistemática de la Literatura. Congreso Internacional de Investigación Academia Journals Hidalgo 2021, 568 – 577. <https://ciateq.repositorioinstitucional.mx/jspui/bitstream/1020/543/1/Aplicaciones%20enfoques%20y%20tendencias%20del%20IoT.pdf>

Sergi, I., Malagnino, A., Conte Rosito, R., Lacasa, V., Corallo A. y Patrono, L. (2020). Integrating BIM and IoT Technologies in Innovative Fire Management Systems. 5th International Conference on Smart and Sustainable Technologies (SpliTech) 2020, 1-5. <http://doi.org/10.23919/SpliTech49282.2020.9243838>

García, L. (7 de marzo de 2023). PH Urbana: peritaje de la UTP contradice la teoría de los bomberos. La Estrella de Panamá. <https://www.laestrella.com.pa/panama/nacional/explosion-ph-urbana-peritaje-utp-descarta-teoria-bomberos-respecto-piso-12-BFLE487215#:~:text=El%20peritaje%20de%20la%20Universidad,el%20origen%20de%20la%20explosion.>

-----

Andamios en el sector de la construcción en Panamá

Un obrero se precipitó de una altura de 15 pies de un edificio en construcción el 1 de abril de 2022 (La Crítica). <https://www.critica.com.pa/sucesos/obrero-cae-de-un-edificio-en-construccion-en-la-zlc-626341>

Obrero cayó de andamio y murió en construcción de edificio. 23 de septiembre de 2021 (Extra). <https://www.extra.com.py/actualidad/obrero-cayo-andamio-y-murio-construccion-del-nuevo-edificio-del-gobierno-n2962943>

Un obrero falleció, mientras que otro resultó herido tras caer de un andamio en un edificio en construcción en Obarrio. <https://www.telemetro.com/nacionales/2016/02/12/fallece-obrero-andamio-obarrio-herido/1478225.html>

Gardí Sugdub en tierra firme: reflexiones hacia un traslado cultural y sostenible

BBC. (2024, 5 de enero). Gardí Sugdub: The Americas' disappearing island. BBC Travel. Recuperado de <https://www.bbc.com/travel/article/20240105-Gardí-sugdub-the-americas-disappearing-island>

HRW. (2023, 1 de agosto). Todos somos Gardí Sugdub. Human Rights Watch. Recuperado de <https://www.hrw.org/es/news/2023/08/01/todos-somos-Gardí-sugdub>

La Prensa (2024, 28 de mayo). Isber Yala: Nuevo hogar para 300 familias guna desplazadas por el cambio climático. Prensa.com. <https://www.prensa.com/sociedad/isber-yala-nuevo-hogar-para-300-familias-guna-desplazadas-por-el-cambio-climatico/>

Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, MIVIOT. (2022, 6 de julio). El sueño de Isla Gardí Sugdub en Guna Yala pronto se hará realidad. Recuperado de <https://www.miviot.gob.pa/2022/07/06/el-sueno-de-isla-Gardí-sugdub-en-guna-yala-pronto-se-hara-realidad/>

Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, MIVIOT. (2023, 10 de abril). Gobierno nacional inyecta partida para avanzar obra residencial en Guna Yala [Comunicado de prensa]. Recuperado de <https://www.miviot.gob.pa/2023/04/10/gobierno-nacional-inyecta-partida-para-avanzar-obra-residencial-en-guna-yala/>

Monografías. (2024). Los kunas: una etnia indígena de Panamá. Recuperado de <https://www.monografias.com/trabajos11/kunas/kunas.shtml>

Pidre Bocardo, J. R. (2024, 7 de mayo). Di agua lengua guna Yala. iAgua. Recuperado de <https://www.iagua.es/blogs/juan-r-pidre-bocardo/di-agua-lengua-guna-yala>

The Ethnic Home. (2024). Kuna Molas of San Blas - Part 2. Recuperado de <https://www.theethnichome.com/kuna-molas-of-san-blas-part-2/>

TVN-2. (2024, 19 de mayo). Sinaproc asegura estar listo para el traslado de habitantes de Guna Yala desplazados climáticos. Recuperado de [https://www.tvn-2.com/nacionales/sinaproc-asegura-listo-traslado-habitantes-guna-yala-desplazados-climaticos\\_1\\_2134946.html](https://www.tvn-2.com/nacionales/sinaproc-asegura-listo-traslado-habitantes-guna-yala-desplazados-climaticos_1_2134946.html)

**en Blanco**

**Espacio**