



Consorcio Steer Davies & Gleave
Limited – Geosolutions Consulting
Inc.

Conformación de la base
de información del
sistema de
nomenclatura

Informe 2
marzo de 2018

Alcaldía de Panamá



ALCALDÍA DE PANAMÁ

Nuestra referencia: 22932601
22932601
Cliente ref: 077-2016



 steer davies gleave



Conformación de la base
de información del
sistema de
nomenclatura

Informe 2
marzo de 2018

Alcaldía de Panamá



ALCALDÍA DE PANAMÁ

Nuestra referencia: 22932601
22932601
Cliente ref: 077-2016

Preparado por:

Steer Davies Gleave
Calle 58 Obarrio
Edificio Office One, Oficina 1505
Ciudad de Panamá, Panamá
+507 263 7215

Preparado para:

Alcaldía de Panamá
Entre Av. Justo Arosemena y Cuba y
Calles 35 y 36 Este
Corregimiento de Calidonia
Ciudad de Panamá, Panamá

Este documento fue preparado por el Consorcio Steer Davies & Gleave Limited – Geosolutions Consulting Inc para la Alcaldía de Panamá. La información contenida en este documento debe considerarse confidencial, cada destinatario reconoce la confidencialidad de la información aquí incluida y se compromete a no divulgarla de ninguna manera. Cualquier persona o institución que utilice cualquier parte de este documento sin el consentimiento expreso por escrito de Steer Davies Gleave, se considerará que otorga su conformidad a indemnizar a Steer Davies Gleave por todas las pérdidas o daños que resulten de dicha utilización. Steer Davies Gleave ha llevado a cabo su propio análisis utilizando toda la información disponible en el momento de elaboración del presente documento y señala que la llegada de nuevos datos e información podría alterar la validez de los resultados y conclusiones que aquí se presentan. Por lo tanto, Steer Davies Gleave no se responsabiliza de los cambios en la validez de los resultados y conclusiones debido a eventos y circunstancias actualmente imprevisibles.

Contenido

1	Glosario	1
1.1	Abreviaturas.....	1
1.2	Términos y conceptos.....	1
2	Introducción.....	3
3	Memoria del Taller de Comunicación (Taller 3).....	4
3.1	Presentación de elementos de diagnóstico.....	4
4	Catálogo de símbolos.....	8
4.1	Definiciones de estilo cartográfico	8
5	Plano de clasificación sistémica de barrios según tipologías	10
5.1	Introducción.....	10
5.2	Parámetros iniciales según el TDR.....	10
5.3	Definición de categorías	11
5.4	Documentación del proceso	11
5.5	Métodos de clasificación	14
6	Plano con inventario de tipo muestral.....	25
7	Propuesta conceptual del diseño del servicio de mapas web y del visor de mapas web	28
8	Bibliografía.....	29

Figuras

Figura 3.1: Mapa	6
Figura 4.1: Pruebas de colores base	8
Figura 5.1: Flujo de trabajo en el que se identifican los barrios y sus contornos delineados por la capa shape sobre la imagen satelital para examinar características físicas generales	13
Figura 5.2: Temático de barrios según cantidad de vivienda	14
Figura 5.3: Vista satelital y detalle de fotografía aérea de San Miguelito respectivamente.....	15
Figura 5.4: Barrio de La Exposición y al fondo San Felipe, barrios urbanos en área central.....	16

Figura 5.5: Imagen satelital en que se observan las urbanizaciones ‘Altos de las Acacias’, ‘Altos de Plaza Tocumen’ y ‘Los robles del sur’	17
Figura 5.6: Imagen satelital y Fotografía aérea de clúster residencial en Costa del Este y su garita de control de entrada, respectivamente	17
Figura 5.7: Diagrama temático de estructuras según su uso, donde el color rojo es comercial.....	18
Figura 5.8: Urbanización industrial	19
Figura 5.9: Desarrollo de vivienda pública de Curundú.....	19
Figura 5.10: Brisas del Golf, en el Distrito de San Miguelito es ejemplo de un barrio urbano con todos los servicios básicos y equipamiento urbano, fuera del Centro del AMP	20
Figura 5.11: Boca la caja, barrio informal en área central, rodeado por torres de apartamentos en Punta Paitilla y San Francisco	20
Figura 5.12: Aeropuerto de Tocumen y la resera de tierra a su alrededor. Ejemplo de área sin población que no se considera barrio	21
Figura 5.13: Temático borrador de barrios según rango de población (p/ha)	22
Figura 5.14: Temático de borrador de barrios según densidad de población (p/ha).....	22
Figura 5.15: Tipologías de barrios en el Distrito de Panamá	23
Figura 5.16: Distribución porcentual de tipologías.....	24
Figura 6.1: Localización de barrios seleccionados para el inventario.....	27

Tablas

Tabla 6.1: Barrios seleccionados para el inventario	25
---	----

Anexos

- A Geodatabase y Catálogo de objetos**
- B Mapa de inventario muestral**
- C Mapa de clasificación sistémica de barrios**
- D Catálogo de representación**
- E Diseño conceptual de la aplicación webmap**

1 Glosario

1.1 Abreviaturas

- ACP: Autoridad del Canal de Panamá
- AMP: Área Metropolitana de Panamá
- ANATI: Autoridad Nacional de Administración de Tierras
- ATTT: Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre
- BUR: Banco de Urbanización y Rehabilitación
- CGR: Contraloría General de la República
- IDAAN: Instituto de Acueductos
- IGNTG: Instituto Geográfico Nacional 'Tommy' Guardia
- INEC: Instituto Nacional de Estadística y Censo
- IPGH: Instituto Panamericano de Geografía e Historia
- MIVIOT: Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial
- SDG: Steer Davies Gleave
- TDR: Término de Referencia

1.2 Términos y conceptos

Las definiciones de los principales términos técnicos utilizados en el documento, como barrio, lugar poblado y asentamiento informal y las distintas categorías de la clasificación se han explicado en el texto del informe. Se ofrecen definiciones de trabajo para efectos de comprensión, sin perjuicio de las definiciones oficiales normativas aplicables, de los siguientes:

- Consolidación: área urbana desarrollada que cuenta con un alto grado de afianzamiento y mantenimiento de sus estructuras urbanas como parte de la ciudad, garantizando coherencia entre la intensidad del uso del suelo y el sistema de espacio público.
- Densidad de población: Relación de la cantidad de población (habitantes) entre la superficie (en hectáreas en este caso).
- Estructura: Edificio o construcción.
- Población flotante: Personas no residentes que acuden a un lugar durante horas o días para realizar actividades de trabajo, hacer uso de servicios y equipamientos públicos, esparcimiento o personales.
- Uso del suelo: Actividades que se realizan en un área determinada, usualmente se consideran categorías de uso del suelo las siguientes: vivienda, comercial, industrial, institucional, usos mixtos, agricultura, espacios públicos abiertos, áreas boscosas, áreas naturales protegidas, entre otras.

- Zonificación: Normativa que establece las restricciones que aplican sobre una zona o predio particular y que determina los usos permitidos, condicionando su intensidad, la densidad de población permitida y la volumetría y tipologías de edificaciones permitidas.

2 Introducción

Este documento fue preparado por el Consorcio Steer Davies & Gleave Limited – Geosolutions Consulting Inc, para la Alcaldía de Panamá dentro del marco del contrato No. 077-2016 cuyo objeto es la Propuesta para el Diseño de un Sistema de Nomenclatura para el Distrito de Panamá. El documento contiene el desarrollo de las actividades consideradas para la ejecución cabal del proyecto, en su segundo informe.

Las actividades desarrolladas corresponden a la organización del documento en seis (6) capítulos, los cuales son:

- Memoria del taller de comunicación (Taller 3);
- Base de datos de información de la nomenclatura;
- Catálogo de símbolos;
- Plano de clasificación sistémica de los barrios según tipologías;
- Plano con inventario de tipo muestral; y
- Propuesta conceptual de diseño del servicio de mapas web y del visor de mapas web

En los siguientes capítulos se desarrollan cada uno de los contenidos.

3 Memoria del Taller de Comunicación (Taller 3)

3.1 Presentación de elementos de diagnóstico

Este tercer taller se llevó a cabo el 15 de septiembre de 2017 (de 8:30am a 12:00md) en el Hotel Wyndham Albrook Mall. El propósito principal del este taller fue socializar los hallazgos más relevantes del estudio. Al taller asistieron miembros de entidades de gobierno, sector privado y sociedad civil y miembros de las Juntas Comunales de Distrito de Panamá y San Miguelito.

Sin embargo, en este taller no asistieron todas las instituciones públicas, tampoco de las organizaciones del sector privado ni de las juntas comunales los distritos involucrados en el proyecto que asistieron a los talleres previos 1 y 2. Los actores que participaron por sector fueron los siguientes:

Entidades del Gobierno

- Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre (ATTT)
- Correos y Telégrafos de Panamá
- Gerencia Metropolitana de Turismo de la Alcaldía de Panama
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (INEC)
- Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN)
- Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT)
- Tribunal de Electoral de Panamá
- Policía Nacional de Panamá

Sector privado y Sociedad Civil

- Asociación Panameña de Ejecutivos de Empresa (APEDE)
- Cámara de Comercio y Agricultura de Panamá
- Sociedad Panameña de Ingenieros y Arquitectos (SPIA)
- DHL Panamá
- Red Ciudadana Urbana

Juntas Comunales

- J.C. Chilibre
- J.C. Las Cumbres
- J.C. San Felipe
- J.C. Calidonia

- J.C. Ancón
- J.C. Betania
- J.C. Rufina Alfaro
- J.C. Jose Domingo Espinar
- J.C. Bella Vista
- J.C. Amelia Denis de Icaza

La primera parte del taller incluyó una bienvenida de parte de la Ing. Amarilis Ulloa quien habló sobre la importancia de continuar participando a lo largo del desarrollo del proyecto. El taller se dividió en dos secciones principales: Presentación y Socialización.

El objetivo de la presentación fue exponer, de manera resumida, el análisis de la situación actual. Se expusieron específicamente los siguientes temas:

- Aspectos legales;
- Bases de datos;
- Aspectos urbanos; y
- Aspectos propiamente de nomenclatura

El objetivo de la socialización fue ilustrar los aspectos de nomenclatura identificados en el diagnóstico y que los mismo fueran revisados con los participantes.

Los ejercicios se enfocaron en los siguientes temas: tipologías de señales, identificación de predios y mapa de la Ciudad de Panamá.

3.1.1 Tipologías de señales

Como parte del proceso de diagnóstico se han identificado una serie de tipologías de señalización a través de la Ciudad de Panamá. Hasta el momento se han identificado un total de 9 tipologías. Las mismas fueron expuestas en la presentación.

Como primera parte se realizó un ejercicio que consistió en que los participantes seleccionaran las tres tipologías que entendían son más funcionales hoy día. La tipología denominada Estándar Actual fue la que resultó como la tipología más funcional, seguido de la tipología Patrimonial y la tipología Estándar Antiguo.

Como segunda parte se realizó un ejercicio sobre el contenido de la señalización. De los contenidos que se identificaron en las diferentes tipologías se preguntó cuáles eran los más funcionales hoy día. El 2do ID (ya sea nombre o número) resultó ser el contenido más funcional para los participantes, seguido del nombre del corregimiento.

En esta parte, además, se plantearon opiniones sobre la necesidad de estandarizar las señales para que sean fácil de entender por todos los ciudadanos. De la misma manera se expuso cierto desacuerdo con las señalizaciones que contenían anuncios publicitarios, como también las que tenían nombres de los representantes de las juntas de acción comunal, por entender que esto las convierte en propaganda política.

Por otro lado, también se comentó que las señales no deberían ser postes. Esto porque entienden que son fáciles de vandalizar o remover y que requieren de mantenimiento.

3.1.2 Identificación de predios

Al igual que se identificaron diferentes tipologías también se identificaron 3 modelos de identificación de predios. El primer modelo de identificación de predios; numeración en secuencia, resultó ser el modelo más funcional para los participantes.

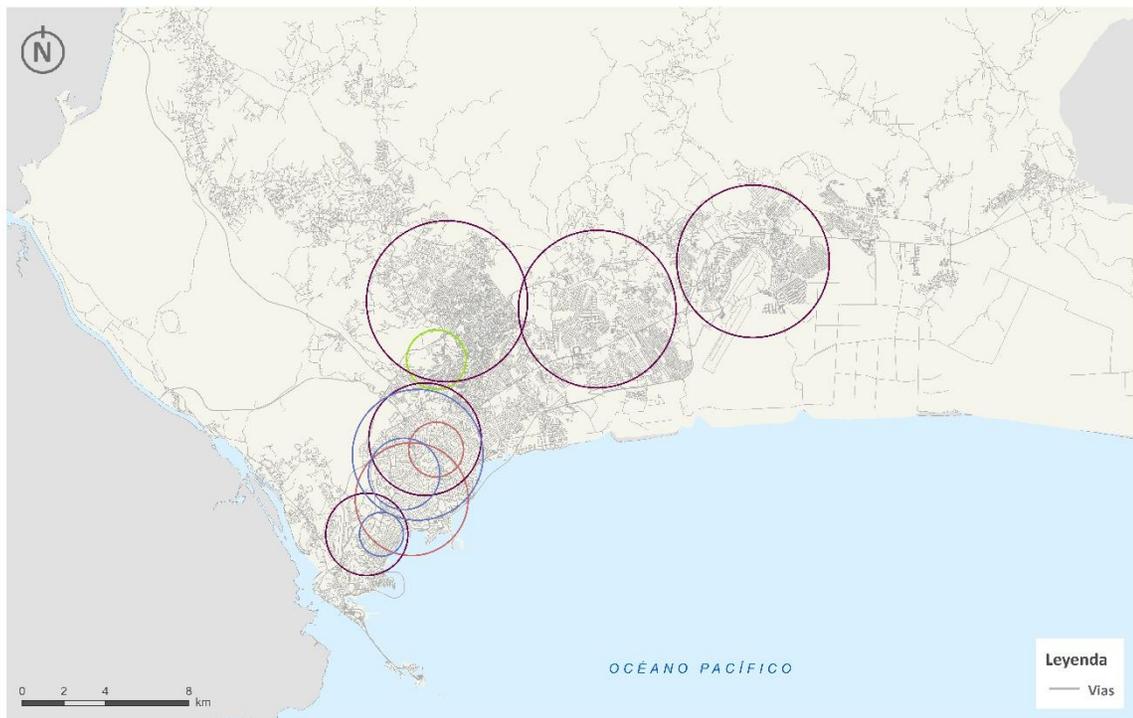
Se planteó que la identificación de predios presenta dificultades. Esto se debe mayormente a que por cultura los ciudadanos no desean que sus casas lleven una numeración visible por cuestiones de seguridad.

De la misma manera se planteó que las urbanizaciones son quienes enumeran las casas para administrar la venta de los inmuebles o lotes.

3.1.3 Mapa interactivo

Como último ejercicio se les brindó la oportunidad a los participantes de identificar en un mapa de la Ciudad de Panamá, el centro o los centros de la Ciudad. De la misma manera tuvieron la oportunidad de identificar que entienden como norte, sur, este y oeste de la Ciudad y si es de utilidad para orientarse.

Figura 3.1: Mapa



Fuente: Consorcio Steer Davies & Gleave Limited – Geosolutions Consulting Inc, 2017

En términos generales, se planteó que, debido a la morfología fragmentada de la Ciudad, se haría muy difícil generar un sistema uniforme de nomenclatura. Por ende, se comentó sobre la necesidad de sectorizar la Ciudad con el fin de generar un sistema de nomenclatura dentro de cada sector. Los

participantes mencionaron distintas formas de sectorización que tiene la Ciudad y que alguna de ella podría servir como base para desarrollar la propuesta de nomenclatura.

Referente a los ejes cardinales en la Ciudad, los participantes comentaron que la Ciudad no tiene sur, pues en este punto se localiza la Bahía de Panamá en el Océano Pacífico, así como tampoco existe referencia al oeste, ya que hace parte de la provincia Panamá Oeste después de atravesar el Canal.

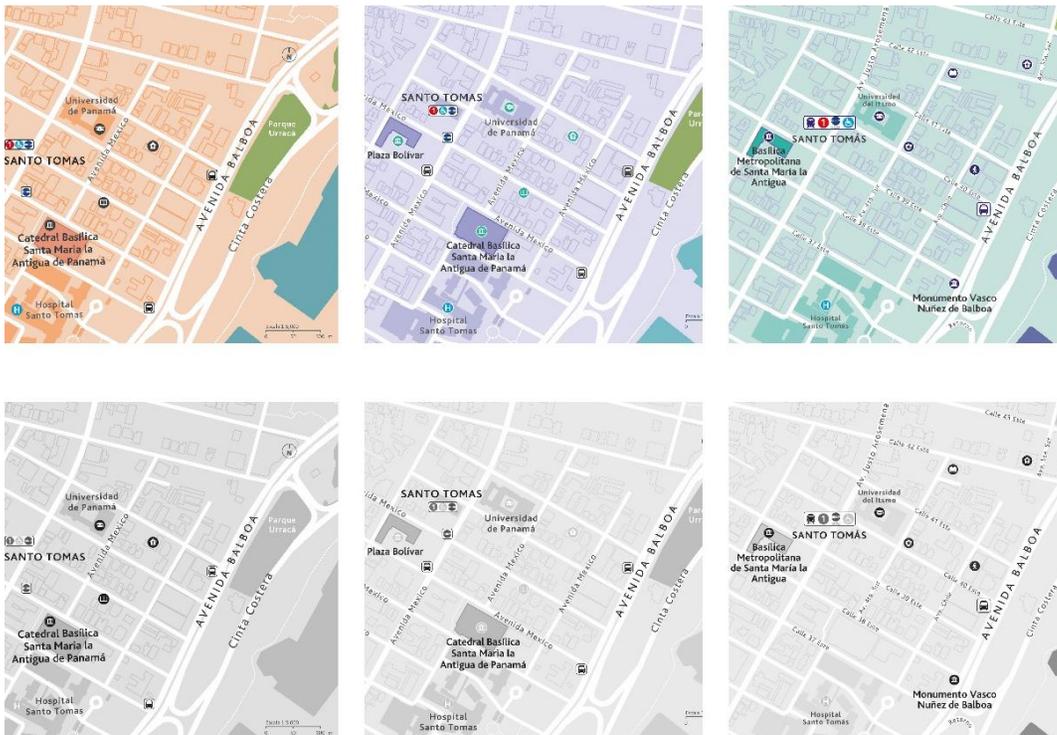
4 Catálogo de símbolos

4.1 Definiciones de estilo cartográfico

Las directrices fueron basadas en los conjuntos de datos disponibles utilizando sus clasificaciones y categorías. La categorización es esencial para poder aplicar la jerarquía a cualquier diseño permitiendo así que los usuarios puedan leer el mapa de una manera más fácil, con los hitos más relevantes siendo más prominentes y los elementos de menor relevancia menos prominentes.

La identidad visual de los mapas ha sido desarrollada para trabajar en línea y en productos impresos (tanto a color como en blanco y negro). Se eligió una gama de colores limitada para garantizar un buen contraste entre las distintas funciones, permitiendo que las características claves, aquellas con iconos y etiquetas, sean más legibles. Como se observa en la imagen se realizaron tres versiones de pruebas de colores base.

Figura 4.1: Pruebas de colores base



Fuente: Consorcio Steer Davies & Gleave Limited – Geosolutions Consulting Inc, 2017

Los pictogramas siguen las normas ISO para pictogramas internacionales los cuales han sido el resultado de estudios en varios países y con diferentes culturas en los que se identificaron los criterios de comprensión. El icono del metro ha sido diseñado para que sea similar al metro de Panamá.

En el documento anexo Guía de estilo para el contenido de mapas, se sintetizan las pautas necesarias para la representación que permiten tener una consistencia de los productos cartográficos. Dentro de estas pautas se consideraron los contenidos para la presentación de la información 1:5000 tanto en medios impresos como en el medio digital de la aplicación web map. Así mismo se encuentran las especificaciones de uso del color para ambos casos en los sistemas CMYK (Medios impresos) y RGB (Medio digital).

La tipografía recomendada para la cartografía es la Bliss, que es una tipografía basada en las condiciones de legibilidad de la letra oficial del metro de Londres y cuenta con buenas condiciones de uniformidad entre sus diferentes caracteres.

En el caso de la cartografía web map se incluye información adicional que se despliega conforme a la interacción de los usuarios.

5 Plano de clasificación sistémica de barrios según tipologías

5.1 Introducción

El contrato especifica la actividad de clasificación sistémica de todos los barrios, y de áreas urbanas que no califican como barrio, con el fin de identificar tipologías para la ciudad de Panamá, que sirva para la estructuración del sistema de nomenclatura.

En términos de tareas, se incluye: “Compilar y revisar los planos cartográficos existentes de la ciudad de Panamá elaborados por: INEC, ACP, IGNTG, ANATI, MIVIOT, planos de la antigua Zona del Canal, ATTT, Autoridad de Turismo de Panamá, promotores inmobiliarios (para el caso de barriadas ya construidas, pero que no se encuentren en la base de datos del INEC o entre los datos disponibles en el Municipio de Panamá), servidores de mapas públicos, como Google Maps, Bing Maps. También se revisarán los planos de levantamientos catastrales elaborados por IDAAN como parte del Proyecto de Saneamiento de la Bahía.”

A lo largo del documento se hará referencia al XI Censo Nacional de Población y VII de Vivienda 2010 del INEC, CGR y nos referiremos a él como el censo de 2010, o informaciones censales.

5.2 Parámetros iniciales según el TDR

Se especifica la escala del mapa base en 1: 5,000, con su respectiva base de datos geoespacial y para el plano que nos ocupa, de clasificación sistémica de barrios, 1: 100,000

Se establecen los siguientes aspectos a tomar en cuenta:

- “fecha estimada de construcción del barrio;
- usos predominantes en el barrio; y
- grado estimado de consolidación del barrio de acuerdo a la densidad de edificaciones y su origen.”

En términos prácticos se llevará a cabo la clasificación de los barrios, según distintos criterios explicados a continuación y a partir de esta se elaborará la cartografía temática, colocándola sobre los elementos del mapa base que sean requeridos

Las categorías que se presentan para la clasificación y los métodos utilizados para determinar la categoría de cada barrio se describen a continuación.

5.3 Definición de categorías

5.3.1 Categorías iniciales

El Término de Referencia describe la tarea de clasificación de barrios en las siguientes categorías:

- Barrio informal periférico
- Barrio en área central
- Urbanizaciones
- Urbanizaciones cerradas
- Áreas comerciales
- Industriales
- Otras (según el TDR)

5.3.2 Categorías adicionales

Ante la indicación de ‘Otras en las categorías suministradas por el TDR, el equipo consultor consideró necesario añadir las siguientes para incluir categorías que no se veían reflejadas en el listado pero que son existentes:

- En el caso de los ‘desarrollos de vivienda pública’, se añadió la categoría por considerar que tienen características particulares identificables y que pueden tener importancia a la hora de determinar las tipologías de nomenclatura.
- En otros casos se hizo para complementar categorías parecidas, pero no iguales a las categorías iniciales. Son casos como ‘barriada informal en área central’ o la categoría de ‘barrio urbano’ sin indicar que sea central.

Para las áreas no consideradas como barrios, se añadió la categoría para responder así a una solicitud del TDR que implicaba también la clasificación:

- Desarrollo de vivienda pública
- Barrio urbano
- Barriada informal en área central
- Área no considerada como barrio
- Barrio suburbano

El significado de las categorías y el método de clasificación se explican en detalle en los dos títulos siguientes.

5.4 Documentación del proceso

5.4.1 Definición de barrio

Se revisaron distintos criterios hacia definiciones del concepto de barrio compiladas por el equipo de urbanismo, que se describen a continuación:

En primer lugar, se plantearon los siguientes criterios para definir un barrio:

- cada una de las partes en que se divide una ciudad;
- cada una de las zonas principales en que se divide una ciudad, o una parte del territorio en la proximidad de un núcleo urbano;

- 1 – cada una de las partes en que se localiza la población de una ciudad. 2 – parte del territorio de una población, más o menos separada;
- 1 – cada una de las partes principales en que se divide una ciudad. 2 – parte del territorio de un pueblo.

Se consideró que el concepto está muy ligado a la presencia de población y se procedió a analizar si existen zonas sin población consideradas como barrio en la cartografía del INEC.

Se consideró también la siguiente definición barrio de Kevin Lynch:

Son las secciones de la ciudad cuyas dimensiones oscilan entre medianas y grandes, deben tener carácter homogéneo y continuidad espacial. Las características físicas que determinan los barrios: continuidades temáticas, o sea, infinita variedad de partes integrantes: textura, espacio, forma, detalles, símbolos, tipo constructivo, uso, actividad, los habitantes, el grado de mantenimiento y la topografía, etc. (Lynch, 2015)

Adicionalmente, se consultó por medio de entrevista, con el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC), de la Contraloría General de la República (CGR), sobre los procedimientos para la definición de un barrio, parten de la identificar un lugar poblado urbano, que debe contar con población, concentración de viviendas y servicios básicos, es decir: acueducto, calles asfaltadas, instalaciones de salud, educación, electrificación, drenajes sanitarios y pluviales, telecomunicaciones, entre otros. Los lugares poblados, a su vez se subdividen en barrios demarcando límites que responden a lo que indica la comunidad localmente al preguntarles cómo se llaman los lugares.

Cuando un desarrollo, no cuenta con más de 10 viviendas, el INEC no lo considera un barrio. Todos los barrios que están en el shape es porque de alguna manera se los han considerado como tales.

Figura 5.1: Flujo de trabajo en el que se identifican los barrios y sus contornos delineados por la capa shape sobre la imagen satelital para examinar características físicas generales

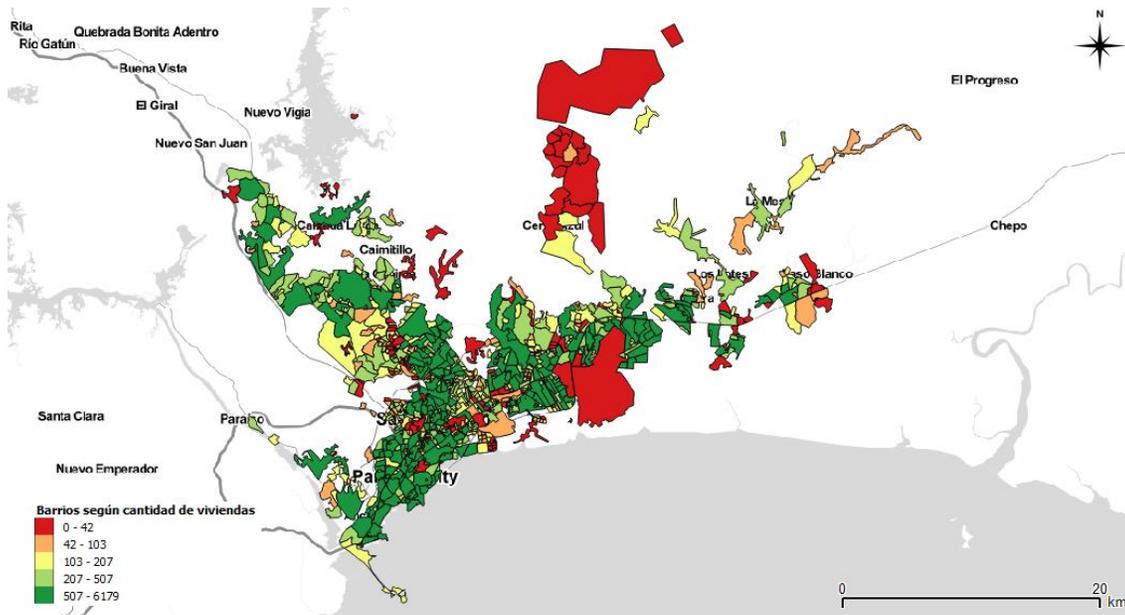


Fuente: Consorcio Steer Davies & Gleave Limited – Geosolutions Consulting Inc, 2017

Estos son lineamientos de procedimientos prácticos con los que realizan sus mediciones pre-censales y los censos. No están aún recogidos en un documento, pero busca suscribirse a las prácticas y normas del Instituto Panamericano de Geografía e Historia (IPGH) para efectos de compatibilidad de datos. Existía un manual, con la definición del concepto de 'localidad urbana', pero no se ha actualizado el manual o una norma. Proyectan elaborar un nuevo manual o norma, pero no está terminado.

En el Instituto Geográfico Nacional 'Tommy' Guardia, dependencia de la Autoridad Nacional de Administración de Tierras (ANATI), cuyo director preside la Autoridad Nacional de Nombres Geográficos, se logró entrevistar a la geógrafa Isis Tejada, quién indicó que en la Infraestructura Panameña de Datos Espaciales (IPDE) están desarrollando un catálogo de datos y objetos geográficos para efectos de la nueva Cartografía Nacional (que se viene desarrollando desde el período administrativo anterior). Este catálogo se desarrolla en base a la norma ISO que aplica para la materia, pero aún se encuentran en proceso. Fue posible consultar un borrador de trabajo y la palabra *lugar poblado* se mencionaba una vez, mientras que la palabra *barrio* aún no se mencionaba.

Figura 5.2: Temático de barrios según cantidad de vivienda



Fuente: Consorcio Steer Davies & Gleave Limited – Geosolutions Consulting Inc, 2017

5.4.2 Fuentes cartográficas del proceso

Fuentes cartográficas principales:

- Callejeros de la Ciudad de Panamá de los años 1948, 1961 y 1984.
- Cartografía histórica del Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia.
- Archivo shape (.shp) de barrios del Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) de la Contraloría General de la República (CGR)

5.4.3 Entrevistas

En la mañana del 22 de septiembre del presente año, se realizaron dos visitas y entrevistas con geógrafos del Instituto Geográfico Tommy Guardia (IGNTG) y de la sección de cartografía de la CGR: Isis Tejada y Gilberto Sánchez respectivamente, para consultar por la existencia de un estándar o norma para la definición de barrios que guiara el criterio de clasificación de áreas no consideradas como barrios. En el informe se han citado detalles relevantes suministrados durante la entrevista, pero en resumen se encontró que aunque la Infraestructura Panameña de Datos Espaciales (IPDE) está desarrollando una norma de catálogo y clasificación de datos y objetos geográficos y en la contraloría se adelanta la actualización del manual de cartografía en los que se especifican los procesos para tales definiciones, pero que estos ya están desactualizados y las nuevas prácticas no se han recogido por escrito, que ambas instituciones procuran circunscribir las prácticas y normas del Instituto Panamericano de Geografía e Historia (IPGH).

5.5 Métodos de clasificación

Para cada categoría se ha indicado los procedimientos particulares que se hayan utilizado para designarlos como tales a partir del análisis de sus características. Sin embargo, una información que ayudó a realizar la clasificación en términos generales para la mayor parte de las categorías fue la

ordenación alfabética por la columna nombre de barrios de la tabla de la capa shape de barrios. Allí se encontraron varios nombres indicativos como: 4 designadas como ‘áreas comerciales’, 2 ‘parques industriales’, 124 denominadas urbanizaciones, 62 ‘residenciales’, 80 ‘barriadas’ palabra indicativa de un barrio con menor calidad de su entorno urbano, por lo que se examinaron estas para determinar si correspondían a desarrollos que se iniciaron de naturaleza informal y 26, cuyo nombre comenzaba con las palabras nuevo o nueva, indicativo de reubicación y de posible origen informal o como desarrollo de vivienda pública.

5.5.1 Barrio informal periférico

Se acoge en este trabajo la definición de vivienda y asentamiento informal del Informe de investigación “Los asentamientos informales en el Área Metropolitana de Panamá” (Espino & Gordon, 2015)

La “vivienda informal” es aquella que se construye al margen de las normas vigentes de urbanización y construcción; inicialmente de manera rápida, improvisada y con materiales de segunda mano; y en terrenos que no son propiedad legal del ocupante. En el proceso, se producen asentamientos que no cuentan con los servicios urbanos básicos (agua potable, alcantarillado sanitario, electrificación), infraestructura apropiada (calles con servidumbres y diseño de circulación adecuados) o espacios comunitarios (parques, sitios para colegios y otras instalaciones públicas). A las deficiencias del barrio se le suman las frecuentes deficiencias de su localización, ya que la mayoría se ubican en tierras muy alejadas de los centros urbanos o en parcelas que no son atractivas o apropiadas para el desarrollo formal, tales como riberas de ríos, laderas de cerros o lotes sujetos a contaminación, ruido o inundaciones.” (Espino & Gordon, 2015)

Nótese que se considera barrio informal, según la naturaleza de su origen, a pesar de que haya sido el vecindario dotado de servicios básicos, infraestructura, equipamiento y titulación formal de la tierra, se considerará informal para efectos de la clasificación si su morfología y estructura urbana. Esto dado a que responden a un patrón de asentamiento espontáneo y orgánico, es decir que no sigue un trazado ortogonal para su organización espacial. En el estudio se encuentra que el 40% de la vivienda en el AMP responde a este modelo de desarrollo.

Figura 5.3: Vista satelital y detalle de fotografía aérea de San Miguelito respectivamente



Fuente: Consorcio Steer Davies & Gleave Limited – Geosolutions Consulting Inc, 2017

5.5.2 Barrio en área central

La mayoría de los barrios que se incluyen en esta categoría se indican como consolidados en el mapa topográfico del IGNTG de 1990, al tener más de 25 años de consolidación o cuando existen en el

mapa como no consolidados, logrando este proceso poco después. Algunos desarrollos, aunque más recientes, se han consolidado de manera rápida y son innegablemente de ubicación central.

La ubicación se considera central desde el Corregimiento de San Felipe al Oeste, hasta la intersección de las Vías Domingo Díaz y Transístmica en San Miguelito, a partir de donde hacia el norte y hacia el este se de estas vías se consideran ubicaciones no centrales. Al no contarse con una continuación de la Vía Simón Bolívar – Transístmica hacia el Sur, se toma la Avenida 12 de octubre.

La mayoría de los barrios de los corregimientos San Felipe (que es corregimiento y barrio), El Chorrillo, Santa Ana, Calidonia, San Francisco, Betania, Parque Lefevre y Pueblo Nuevo se consideran en esta categoría.

Figura 5.4: Barrio de La Exposición y al fondo San Felipe, barrios urbanos en área central



Fuente: Uribe, A. 2015. Urbanismo e inclusión (imagen) Tomada de <https://www.aate.gob.pe/wp-content/uploads/2015/12/Urbanismo-e-Inclusi%C3%B3n-Social-Alvaro-Uribe-Panam%C3%A1>

5.5.3 Urbanizaciones

Se consideran urbanizaciones aquellos desarrollos que cuentan con concentración de población, características urbanas como infraestructura de servicios básicos y prestaciones como vías pavimentadas, entre otras, son de uso residencial homogéneo, particularmente unifamiliar de baja densidad, sin tener equipamientos comunitarios o urbanos característicos como escuelas,

instalaciones de salud, de deporte, de recreación, más allá de los mínimos requeridos por la norma y en muchos casos por debajo de estas.

Figura 5.5: Imagen satelital en que se observan las urbanizaciones ‘Altos de las Acacias’, ‘Altos de Plaza Tocumen’ y ‘Los robles del sur’



Fuente: Google Earth, 2017

5.5.4 Urbanizaciones cerradas

Urbanizaciones de tipo clúster o *gated communities*, que se separan del resto del tejido urbano teniendo muros y garitas de control de acceso vehicular, con balancines o portones eléctricos y sistemas de identificación de propietarios y vehículos por medio de pegatinas, carnés, equipos de mando a distancia o alguna combinación de estas. Predomina en estos desarrollos un alto grado de homogeneidad del uso residencial dentro de los muros, con algunos usos comerciales o mixtos sobre las vías principales o secundaria, más pocas veces en las colectoras, estas principalmente acceden a los distintos conjuntos amurallados dentro de los que se encuentran las pequeñas vías locales, muchas de ellas cortas y sin salida. Exhiben niveles socioeconómicos de medios a altos (en el caso de Costa del Este, se encuentran entre los promedios de ingreso del hogar más altos del país según el censo de 2010), tienen tejido reticulado con nomenclatura vial y numeración de predios.

Figura 5.6: Imagen satelital y Fotografía aérea de clúster residencial en Costa del Este y su garita de control de entrada, respectivamente



Fuente: Google Earth y comprealquile.com respectivamente

5.5.5 Áreas comerciales

Zonas de cierta dimensión en la que predomina el uso comercial, sin presencia considerable de población residente. En algunos casos se desarrolla en estas áreas también el uso de oficinas. Existen, además, áreas denominadas comerciales como tal en la columna de la base de datos de la antedicha capa shape del INEC.

Figura 5.7: Diagrama temático de estructuras según su uso, donde el color rojo es comercial



Fuente: Consorcio Steer Davies & Gleave Limited – Geosolutions Consulting Inc, 2017 con base en datos del INEC

5.5.6 Industriales

Desarrollos de tipo parque industrial o consolidación de una zona de cierta dimensión considerable donde se agregan particularmente usos industriales sin que exista un componente de población residente considerable. Parte de la necesidad de estos usos por darse agrupados en zonas particulares está en el requerimiento de mucho espacio de maniobra para los camiones al entrar y salir de los predios. En otras zonas de la ciudad, se requiere que todas las maniobras de vehículos relacionadas a una operación particular se den dentro de sus predios. Sin embargo, en estas zonas se les permite realizar la maniobra de los camiones sobre las vías y al ser de uso homogéneo es preferible ya que se segrega del tráfico de vehículos livianos. Por ejemplo, el Área industrial de Costa del Este.

Figura 5.8: Urbanización industrial



Fuente: Google Earth, 2017

5.5.7 Desarrollo de vivienda pública

Esta categoría fue agregada para diferenciar estas zonas que tienen características particulares en su diseño, construcción, estructura de vialidad y pueden, por tanto, impactar en la concepción del sistema de nomenclatura local y general. Se tomó como antecedente la clasificación del informe del FOBUR que en su estudio sobre informalidad establece las categorías de desarrollos formales, informales y promovidos por el gobierno.

Figura 5.9: Desarrollo de vivienda pública de Curundú



Fuente: Google Earth, 2017

5.5.8 Barrio urbano

Barrio urbano aplica para barrios consolidados, con diversidad de usos que conforman el ámbito urbano, pero no están ubicados en áreas centrales. Aplica en estas categorías las áreas revertidas que, aunque cercanas al centro de la ciudad por sus condiciones históricas y en el caso de algunas,

la escasa conectividad vial con el resto de la ciudad, permanecen hasta el presente como nodos de desarrollo separados y dispares con características distintas al centro de la ciudad

Figura 5.10: Brisas del Golf, en el Distrito de San Miguelito es ejemplo de un barrio urbano con todos los servicios básicos y equipamiento urbano, fuera del Centro del AMP



Fuente: Google Earth, 2017

5.5.9 Barriada informal en área central

Barriada informal en área central, se encuentra aún en el casco urbano central de ciudad de Panamá, desarrollos informales que no han sido re-desarrollados ni sujetos a un programa integral de mejoramiento local, entre estos destaca Boca la Caja y se cuentan además Viejo Veranillo, Brooklyncito, Hollywood, como algunas zonas ocupadas en la periferia del proyecto Curundú, entre otros similares.

Figura 5.11: Boca la caja, barrio informal en área central, rodeado por torres de apartamentos en Punta Paitilla y San Francisco



Fuente: Uribe, A. 2015. Urbanismo e inclusión (imagen) Tomada de <https://www.aate.gob.pe/wp-content/uploads/2015/12/Urbanismo-e-Inclusi%C3%B3n-Social-Alvaro-Uribe-Panam%C3%A1>

5.5.10 Barrio suburbano

Los barrios suburbanos se localizan en las periferias de las ciudades, en los límites entre las zonas urbanas y rurales. Generalmente son áreas de baja densidad generadas por su ocupación dispersa. Este tipo de ocupación del suelo está condicionada por el uso del transporte motorizado que permite a las personas que habitan estos territorios acceder a ellos. (Revista iberoamericana de urbanismo, 2011) En Panamá, se identifican zonas suburbanas en el este en el corregimiento de Pacora y en el norte en el corregimiento de Las Cumbres.

5.5.11 Área no considerada como barrio

A partir de los datos censales en la base de datos geoespacial en la cartografía del INEC, se encontró que, al ordenar la columna de población, los dos quintiles menores correspondían al rango entre 40 y 20 viviendas y el rango menor de 20.

Figura 5.12: Aeropuerto de Tocumen y la resera de tierra a su alrededor. Ejemplo de área sin población que no se considera barrio



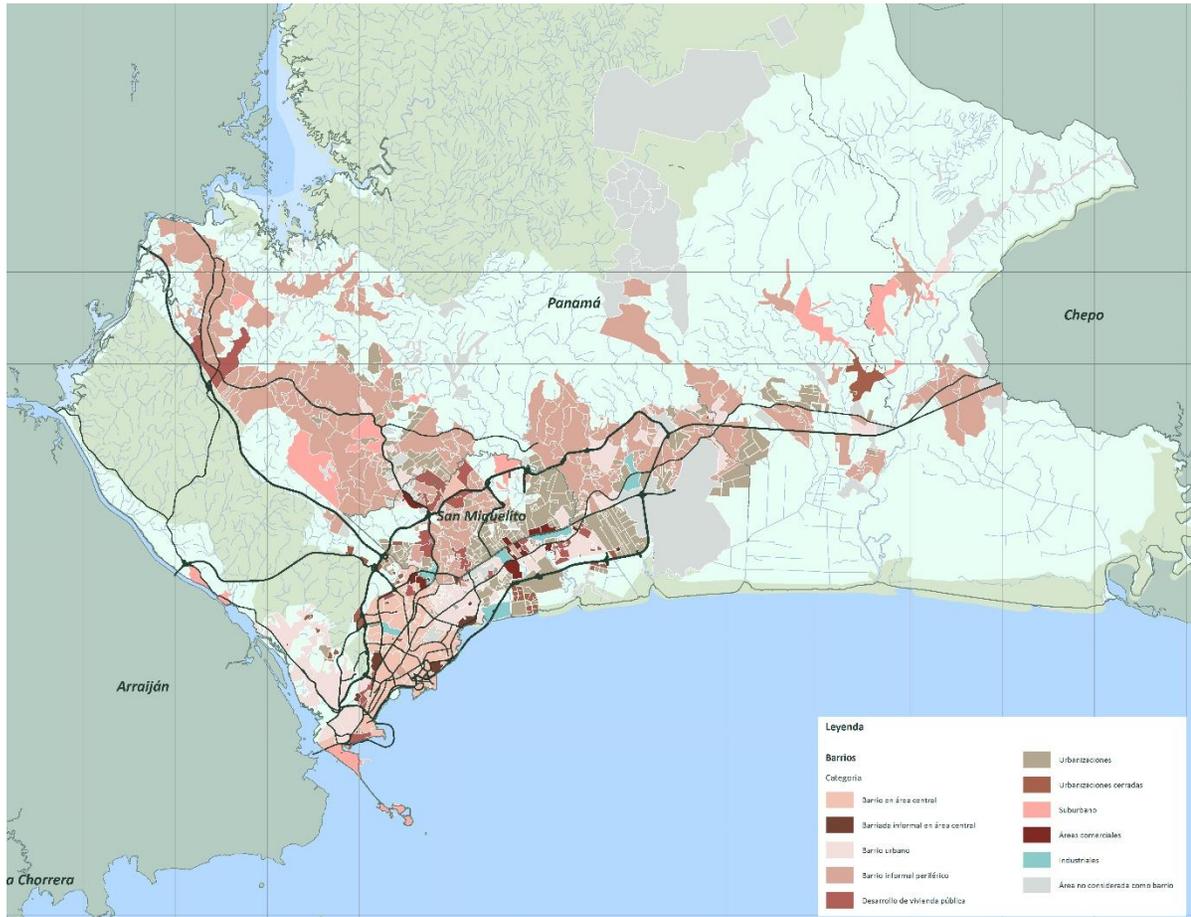
Fuente: Google Earth, 2017

Según lo explicado en la visita al INEC, para considerar un barrio debe existir en las 10 viviendas, siendo que, con el promedio de ocupación general, esto supondría una población cercana a los 40 habitantes, se tomó esa cantidad como mínimo y zonas (cerca de 90) que tenían 40 habitantes o menos no son consideradas como barrio.

5.5.12 Conclusiones y recomendaciones

El trabajo concluye con el siguiente mapa de clasificación de los 1016 barrios presentes en la capa shape del INEC, que se ha elaborado a partir de una tabla base que hace parte de los entregables de este componente.

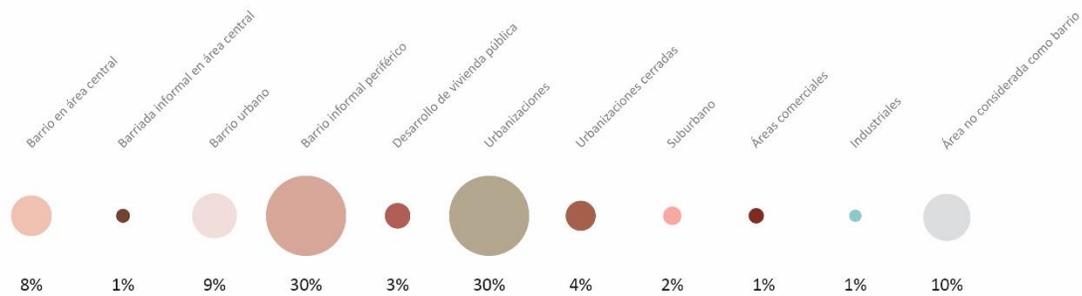
Figura 5.15: Tipologías de barrios en el Distrito de Panamá



Fuente: Consorcio Steer Davies & Gleave Limited – Geosolutions Consulting Inc, 2017

Según los resultados obtenidos en el análisis, a continuación, se presenta una gráfica donde se observa la distribución porcentual de las tipologías en el Distrito de Panamá. La gráfica permite observar que las tipologías más representativas son 'barrio informal periférico' y 'urbanizaciones'. A partir de esta información, se hace evidente la forma en la que se ha desarrollado la ciudad y los desafíos presentes para su organización.

Figura 5.16: Distribución porcentual de tipologías



Fuente: Consorcio Steer Davies & Gleave Limited – Geosolutions Consulting Inc, 2017

5.5.13 Recomendaciones

A partir del análisis detallado de la base cartográfica de barrios del INEC, es posible generar las siguientes recomendaciones:

- Los barrios han sido delimitados a partir de la morfología de las piezas urbanas. Esto genera una segmentación mayor ya que se encontraron distintos barrios con un área menor a 0.15 hectáreas, que corresponden a desarrollos urbanos de urbanizaciones cerradas. Se debe generar una definición de barrio propia del Distrito de Panamá, pues una urbanización individual no se puede considerar como barrio según las definiciones presentadas al principio de este capítulo.
- La metodología utilizada para identificar las ‘áreas no consideradas como barrio’ se basó en la cantidad de población en dicha área. Sin embargo, esta población fue tomada del Censo del año 2010 por lo que muchos de estos sectores se han desarrollado a la fecha. Es necesaria la verificación de estos sectores con el fin de generar una clasificación verídica que corresponda con la realidad.
- Es necesaria la clasificación del suelo distrital, considerando las áreas rurales y suburbanas, ya que existen sectores alejados del centro de la ciudad que en la actualidad no tienen una dinámica urbana sino más cercana a la rural.

6 Plano con inventario de tipo muestral

La metodología para el trabajo de campo se formuló con la meta del inventario de tipo muestral requerido para el Informe II del presente estudio. Esta consiste en una selección de un barrio por cada corregimiento, teniendo en cuenta el más representativo por llevar el nombre del corregimiento. En el caso de los corregimientos donde ninguno de los barrios lleva su nombre se decidió seleccionar el de mayor población según el censo del INEC del 2010. Posteriormente se seleccionaron las vías principales de cada barrio para la realización de los recorridos de campo. En algunos casos en las vías seleccionadas no se encontró información, por lo que fue necesario recorrer otras vías no planeadas para buscar algún tipo de datos útiles para el inventario.

Se contó con la asesoría de personas familiarizadas con la ciudad y el entorno propio de los barrios seleccionados. Además, en aquellos barrios donde la seguridad ciudadana es baja, la Policía Nacional brindó acompañamiento para poder realizar los recorridos satisfactoriamente.

A continuación, se muestra la lista de barrios junto con su localización dentro del distrito.

Tabla 6.1: Barrios seleccionados para el inventario

Distrito	Corregimiento	Barrio
PANAMA	24 DE DICIEMBRE	BARRIADA 24 DE DICIEMBRE
PANAMA	ALCALDE DIAZ	ALCALDE DIAZ
PANAMA	ANCON	ANCON
PANAMA	ANCON	CLAYTON
PANAMA	BELLA VISTA	BELLA VISTA
PANAMA	BETANIA	BETANIA
PANAMA	BETANIA	VILLA CACERES
PANAMA	CHILIBRE	CHILIBRE CENTRO (P)
PANAMA	CURUNDU	CURUNDU
PANAMA	DON BOSCO	URBANIZACION VILLA DON BOSCO
PANAMA	EL CHORRILLO	EL CHORRILLO (P)
PANAMA	ERNESTO CORDOBA CAMPOS	GONZALILLO
PANAMA	JUAN DIAZ	JUAN DIAZ

Distrito	Corregimiento	Barrio
PANAMA	LA EXPOSICION O CALIDONIA	CALIDONIA
PANAMA	LAS CUMBRES	LAS CUMBRES
PANAMA	LAS GARZAS	LAS GARZAS (P)
PANAMA	LAS MAÑANITAS	LAS MAÑANITAS
PANAMA	PACORA	PACORA
PANAMA	PARQUE LEFEVRE	PARQUE LEFEVRE
PANAMA	PEDREGAL	VILLALOBOS
PANAMA	PUEBLO NUEVO	PUEBLO NUEVO
PANAMA	RIO ABAJO	RIO ABAJO
PANAMA	SAN FELIPE	SAN FELIPE
PANAMA	SAN FRANCISCO	SAN FRANCISCO
PANAMA	SAN MARTIN	LA MESA
PANAMA	SANTA ANA	SANTA ANA
PANAMA	TOCUMEN	BARRIADA TOCUMEN
PANAMA	CAIMITILLO	CAIMITILLO
SAN MIGUELITO	AMELIA D. DE ICAZA	NUEVO VERANILLO (P)
SAN MIGUELITO	ARNULFO ARIAS	EL VALLE DE URRACA
SAN MIGUELITO	BELISARIO FRIAS	BARRIADA TORRIJOS CARTER (P)
SAN MIGUELITO	BELISARIO PORRAS	SAMARIA
SAN MIGUELITO	JOSE DOMINGO ESPINAR	VILLA GUADALUPE (P)
SAN MIGUELITO	MATEO ITURRALDE	SAN MIGUEL
SAN MIGUELITO	OMAR TORRIJOS	CHIVO CHIVO (P)
SAN MIGUELITO	RUFINA ALFARO	URBANIZACION BRISAS DEL GOLF
SAN MIGUELITO	VICTORIANO LORENZO	MONTE OSCURO (P)

Fuente: Consorcio Steer Davies & Gleave Limited – Geosolutions Consulting Inc, 2017

7 Propuesta conceptual del diseño del servicio de mapas web y del visor de mapas web

La propuesta contenida en el presente documento utilizó la metodología recomendada para casos de desarrollos tecnológicos en la cual tanto el entendimiento del usuario como la solución efectiva y eficiente a las necesidades son los principales objetivos. Por lo tanto, conceptos de usabilidad, diseño centrado en el usuario y experiencia de uso son los vinculados a este desarrollo del proyecto.

Dentro de este proceso en esta primera etapa de aproximación se utilizan “personas”, que son perfiles de usuarios potenciales que cuentan con características y hábitos propios a partir de los cuales se exploran necesidades de información, retos potenciales, tareas que podría ejecutar mediante el uso de un nuevo desarrollo.

En el documento anexo Diseño conceptual se encuentran los avances relacionados con la formulación de las personas y las pautas de interacción en la ejecución de tareas. Vale la pena aclarar que, para efectos de visualización de las diferentes instancias de información de la interfaz, no se utiliza aún la versión de cartografía final sino una de tipo neutro.

8 Bibliografía

- Brunner, K. (1941). *Informe sobre el desarrollo urbano y el plano regulador en la Ciudad de Panamá*. Ciudad de Panamá.
- Cal y Mayor Asociados. (2015). *Plan Integral de Movilidad Urbana Sostenible para el Area Metropolitana de Panamá (PIMUS)*. Ciudad de Panamá: Metro de Panamá.
- De Diego y Fabrega Consultores. (1968). *Plan de Panamá*. Ciudad de Panamá: Instituto de Vivienda y Urbanismo.
- Espino, N., & Gordon, C. (2015). *Informe de investigacion 1: Los asentamientos informales en el Area Metropolitana de Panama - Cuantificacion e implicaciones de la politica de vivienda y urbanismo*. Ciudad de Panamá: Foro y Observatorio Urbano de Panamá.
- Guardia, O. M. (1984). *Callejero de la Ciudad de Panamá*. Ciudad de Panamá: XVII Congreso Panamericano de Arquitectos "Gabriel Serrano Camargo".
- Instituto Nacional de Estadística y Censo . (2010). *IX Censo Nacional de Poblacion y VII de Vivienda*. Ciudad de Panamá: Contraloria General de la Republica de Panamá.
- Junta de Planificación Municipal - Distrito de Panamá. (1961). *Disposiciones sobre control del desarrollo urbano*. Ciudad de Panamá: Junta de Planificación Municipal.
- Lynch, K. (2015). *La imagen de la ciudad*. Barcelona, España: Editorial Gustavo Gili.
- Ministerio de vivienda y ordenamiento territorial. (2000). *Descripcion de normas especiales para la Ciudad Jardín en la Region Interoceanica*. Ciudad de Panamá: Viceministerio de Ordenamiento Territorial.
- Revista iberoamericana de urbanismo. (2011). *Especulaciones suburbanas*. Buenos Aires: Revista iberoamericana de urbanismo.
- Rubio, A. (1948). *Callejero de la Ciudad de Panamá*. Panamá: Banco de Urbanización y Rehabilitación.

HOJA DE CONTROL

Preparado por

Steer Davies Gleave
Calle 58 Obarrio
Edificio Office One, Oficina 1505
Ciudad de Panamá, Panamá
+507 263 7215
la.steerdaviesgleave.com

Preparado para

Alcaldía de Panamá
Entre Av. Justo Arosemena y Cuba y Calles 35 y 36 Este
Corregimiento de Calidonia
Ciudad de Panamá, Panamá

Nº Proyecto/propuesta SDG

22932601

Referencia cliente/nº proyecto

077-2016

Autor

Luis Fernando Garzón

Revisor/autorizador

Luis Fernando Garzón

Otros colaboradores

Rodrigo Guardia
Mayra López
Natasha Rivera

Distribución

Cliente: *SDG:*

Versión

3

Fecha

01/03/2018



013

