

Universidad Nacional de Panamá  
Facultad de Arquitectura  
Escuela de Arquitectura

Trabajo de Graduación:  
Revitalización de la Trama Urbana de Veracruz

Presentada por Vianca Montero, para optar por el título de Licenciatura en Arquitectura

Asesor: Arq. Rodrigo Guardia

2021

# Índice

Agradecimientos .....	5
Introducción .....	6
Capítulo I .....	9
1.1 Justificación .....	10
1.2 Objetivos.....	13
1.2.1 Objetivos Generales.....	13
1.2.2 Objetivos Específicos.....	13
1.3 Metodología.....	14
1.4 Conceptos de Relevancia.....	15
1.5 Ejemplos de interés y estudio para este trabajo .....	17
1.5.1 Ciudad de Dubrovnik, Croacia .....	17
1.5.2 Rehabilitación del borde costero en Mompox. Colombia .....	19
Capítulo II.....	20
2.1 Antecedentes.....	21
2.1.1 Década de 1950.....	24
2.1.2 Década de 1960.....	26
2.1.3 Década de 1970.....	27
2.1.4 Década de 1980.....	30
2.1.5 Década de 1990.....	31
2.2 Crecimiento Poblacional .....	33
2.3 Distribución Población y Espacial de los Sectores que componen Veracruz. ....	35

2.4 Algunos Sectores y su Trama Urbana .....	37
2.4.1 Barriada Panamá .....	37
2.4.2 El Palmar .....	40
2.4.3 Altos de la Roca .....	41
2.4.4 La Esperanza 1 y 2 .....	43
2.4.5 Veracruz.....	44
2.5 Resumen .....	48
Capítulo III.....	49
3.1 Localización Regional.....	50
3.2 Localización General .....	51
3.3 Características Naturales del Corregimiento .....	52
3.3.1 Relieve y Pendiente .....	52
3.3.2 Condiciones Climáticas.....	54
3.3.3 Red Hidrográfica .....	56
3.3.4 Vegetación .....	58
3.3.5 Tipo de Suelo dentro del Corregimiento.....	60
3.4 Características Urbanas del Corregimiento .....	62
3.4.1 Vialidad y Estado actual de la misma.....	62
3.4.2 Normas de Zonificación y Usos de Suelo .....	64
Capítulo IV .....	65
4.1 Introducción .....	66
4.2 Fase 1: Intervención Playa Venado .....	67
4.2.1 Mapa esquema de finalización de FASE 1 .....	68

4.2.2 Concepto de diseño urbanístico FASE 1 .....	69
4.2.3 Desarrollo de diseño. FASE 1 .....	71
4.2.3.1 Selección del espacio .....	71
4.2.3.2 Servidumbre Seleccionada.....	72
4.2.3.3 Mobiliario urbano y dirección vial.....	73
4.2.4 Vistas FASE 1 .....	75
4.3 Fase 2: Revitalización y división de la Ave. Central de Veracruz .....	77
4.3.1 Mapa final de diseño de trama vial dentro de la comunidad de Veracruz. ....	78
4.3.2 Concepto de diseño urbano. ....	79
4.3.3 Desarrollo de diseño. FASE 2.....	80
4.3.3.1 Selección de posición, avenida costera y montañosa .....	80
4.3.3.2 ¿Por qué avenidas unidireccionales y no avenidas bidireccionales? .....	82
4.3.3.3 Detalle vial de vías conectoras.....	84
4.3.3.4 Servidumbre Seleccionada.....	88
4.3.4 Visual FASE 2.....	93
4.4 Etapa Final FASE 3 .....	97
Capítulo V .....	98
5.1 Presupuesto .....	99
5.1.1 Costos por Fases .....	100
5.2 Costo total de la Propuesta .....	102
Conclusiones.....	103
Referencias .....	105

## **Agradecimientos**

Agradezco mucho a Dios por permitirme llegar a esta etapa de mi vida y ayudarme a tener el apoyo y la paciencia necesaria para poder ir logrando poco a poco lo que me proponga.

A mi familia, que sin sus palabras de aliento y su intensidad emocional jamás hubiera terminado este trabajo de tesis.

Agradezco, sobre todo, a mi abuela “Lupe” que a pesar de que no logró ver el trabajo culminado, me abrió el camino para tomar en consideración este tema y en todo el proceso me ayudó en lo que pudo.

## Introducción

Arraiján, es uno de los distritos que conforman la República de Panamá. Este fue creado el 12 de septiembre de 1855 por la Asamblea Constituyente del Estado Federal de Panamá. Pertenecía a la provincia de Panamá hasta que fue establecida el 31 de diciembre del 2013 a que formara parte de la nueva provincia creada el 1 de enero del 2014, la provincia de Panamá Oeste. Gracias a sus recursos naturales, Arraiján ha podido generar ingresos en los campos de la agricultura, pesca, ganadería y sobre todo en el área del turismo ecológico. Gracias a estos recursos, Panamá Oeste genera aproximadamente un 5.3% en el producto interno bruto de la economía panameña. Estos aspectos son una de las tantas razones por la cual Arraiján es un sitio de atracción para que muchos panameños se establezcan y construyan sus residencias. Incluso, según el censo realizado en el año 2010, Arraiján es el tercer distrito más poblado de toda la República de Panamá con una suma de 220,779 habitantes distribuidos en sus diferentes corregimientos, justo después de San Miguelito, que cuenta con 315,019 habitantes. En primer lugar, se encuentra el distrito de Panamá, el cual contiene 894,565 habitantes. Debido a las tasas de aumento poblacional de este distrito y según el I.N.E.C, su población estaría aumentando para el año 2020 con una cifra de 300,979. Lo cual indica una tasa de crecimiento de más del 20% (esta cifra no está comprobada debido a que por motivos del COVID-19 no hubo censo realizado).

A pesar de ser el que mayor población tiene, Arraiján no es la cabecera de esta provincia, la Chorrera lo es. Esto se debe a que solo cuenta con una superficie de 170 km<sup>2</sup>, mientras que la Chorrera cuenta con una superficie de 688 km<sup>2</sup>. Este distrito se encuentra conectado con la ciudad de Panamá mediante la carretera Panamericana y la autopista del Puente Centenario. Cerro Cabra es uno de los puntos más reconocidos de este distrito y cuenta con una altura de más de 500 metros sobre el nivel del mar, se convierte en el punto más alto dentro del distrito. Cerro Cabra es declarado como área protegida para el año 2012 con el objetivo de salvaguardar el cerro de varias canteras que se había establecido en



Fig. 1: Puente de las Américas, conexión vial de la Provincia de Panamá Oeste con la Provincia de Panamá

la zona. Esto, sin embargo, no evitó que en las faldas de este cerro se desarrollara la comunidad de Veracruz, que es conocida como "la mina de oro de Arraiján" (Montenegro, 2015).

Esta comunidad tiene sus inicios desde antes de 1930 gracias a personas que provenían de parte del interior de la ciudad, Santiago, Coclé, Darién, etc. Y que buscaban empezar una nueva vida cerca de la ciudad de Panamá. Al pasar de los años, Veracruz fue creciendo tanto que hoy día se convierte en un corregimiento de asentamientos en donde el 88.2% de ellos son informales. Esto ha causado que más del 50% de su trama urbana se encuentre en deterioro. A pesar de los esfuerzos de las autoridades para llevar un orden, la realidad es que esta comunidad se fundó bajo una época en donde las leyes y normativas urbanísticas no existían para poder moderar este crecimiento. Lo que ha ocasionado que existan aumentos en las tomas de terreno y espacios públicos de la comunidad. De tal forma que hoy en día es común observar la falta de servidumbre pública, circulación peatonal segura, contaminación, etc.

Por eso, en este trabajo se tomará como principal objetivo el de buscar una solución a la trama urbana de todo Veracruz, tomando en consideración la infraestructura, población, medio ambiente, mobiliario urbano y aspectos legales a fin de proponer una solución viable e integral con los reglamentos vigentes. Se hará un estudio profundo sobre la tasa de crecimiento poblacional de Veracruz y como esta población ha cambiado y dado vida al espacio desde que esta comunidad fue creada. Con esta propuesta de trabajo de tesis se busca también incluir a la población de la comunidad para que así exista un sentimiento de pertenencia y poder lograr que estén vinculados en las renovaciones de lo que es desde todos los puntos de vista, su hogar. Dentro de los parámetros de investigación que se darán para el desarrollo de este trabajo de graduación y en base a experiencias vividas que se dieron a la visita del terreno a estudiar, nos preguntamos: ¿Es posible lograr una trama urbana eficiente y provechosa a raíz de un crecimiento urbano desordenado y acelerado? A lo largo de este escrito encontrarán una serie de investigaciones, encuestas y análisis de tal manera que estas permitan el desarrollo del proyecto urbanístico planteado para esta comunidad.

# Capítulo I

Marco Conceptual

## 1.1 Justificación

A causa de la sobrepoblación que está viviendo la comunidad que reside en este corregimiento (explicado más a fondo en el capítulo 2.2), existen muchos problemas urbanísticos dentro del mismo. Sobre todo, en su trama urbana que está desarrollada de una manera complicada para que los servicios públicos que debería tener toda urbanización, puedan acceder a sus diferentes barriadas.

Estos problemas urbanísticos están fuertemente entrelazados con la creación de nuevos asentamientos informales dentro del corregimiento. Esta situación no solo se observa en Veracruz, sino que también se da en todo el ámbito nacional debido a varias razones, aunque la principal razón podría describirse como la demanda de vivienda en la ciudad. Según C.E.P.A.L (Comisión Económica para América Latina), los asentamientos informales se definen como aquellos caracterizados por:

- Tenencias inseguras.
- Accesos inadecuados al agua segura.
- Accesos inadecuados a saneamiento y otros servicios.
- Mala calidad estructural de la vivienda.
- Aglomeración de individuos con ingreso económico bajo.

Todas estas características describen a la perfección más del 50% de las áreas que conforman la comunidad de Veracruz. La Asamblea Nacional (2009), también describe los asentamientos informales como, "situación de hecho caracterizada por el establecimiento de grupo de personas en un espacio físico determinado sin que la distribución de las

viviendas, espacios públicos, áreas verdes, servidumbres públicas y demás elementos de la comunidad obedezcan a criterios urbanísticos". Estos parámetros, nuevamente describen a la perfección el estado actual de la comunidad.

En Veracruz, es difícil distinguir entre los verdaderos precaristas de los invasores oportunistas. Por lo que se desarrolla una tensión entre dos grupos de población: los que compraron de manera legítima sus propiedades y los que invadieron su espacio. Este primer grupo vive una constante frustración debido a que esta invasión de propiedades devalúa las suyas y pierden oportunidades de poder cambiar su estado de vida. Además de que lastimosamente, el tomar estos terrenos de manera desordenada, afecta considerablemente la disponibilidad de movimiento de ciertos servicios básicos como lo es la recolección de residuos, acceso al agua potable, alambrado eléctrico, etc.

Esta problemática no solo se limita a los residentes de la comunidad, sino que también hace que Veracruz pierda potencial como sector turístico, incluso aunque cuente con espacios como Cerro Cabra,

Playa Venado y Panamá Pacífico. Como la trama urbana de Veracruz no se encuentra en buen estado, la mayoría de sus calles y áreas no son seguras y están expuestas a violencia, robos y pandillas. De tal manera que incluso sus mismos residentes no pueden disfrutar de forma tranquila el vivir dentro de la comunidad. Esta inseguridad puede ser tratada y mejorada si principalmente se tratan los problemas como la servidumbre pública, luminarias, vialidad, etc.

Si bien este proyecto de grado, busca ser una respuesta para estas problemáticas principales (tomas de espacios públicos y servidumbre actual), también se está tomando en consideración que, a raíz de estos problemas, surgen otros inconvenientes (falta de luminaria, problemas de alcantarillado, deforestación, acumulación de basura, inseguridad, etc.), igual de importantes y se considera que si se tienen presentes ayudarían a mejorar la calidad de vida y experiencia en Veracruz. Es necesario brindar una solución factible y eficiente para poder permitir que Veracruz siga creciendo, pero de una manera positiva y controlada y que la mayoría de los residentes actuales se sientan cómodos con los posibles

cambios que se puedan efectuar. Por experiencia personal, existe un gran interés por parte de los habitantes de Veracruz en conseguir espacios públicos y de circulación segura dentro de su comunidad y se espera que en un futuro estos deseos lleguen a oídos de alguna institución que guste brindar su ayuda hacia Veracruz.



**Fig. 2:** Vista dentro de restaurante Praia, playa Venado, Corregimiento de Veracruz. Foto extraída de internet.



**Fig. 3:** Entrada del sector de Veracruz dentro de la comunidad de Veracruz, foto tomada por la autora.

## **1.2 Objetivos**

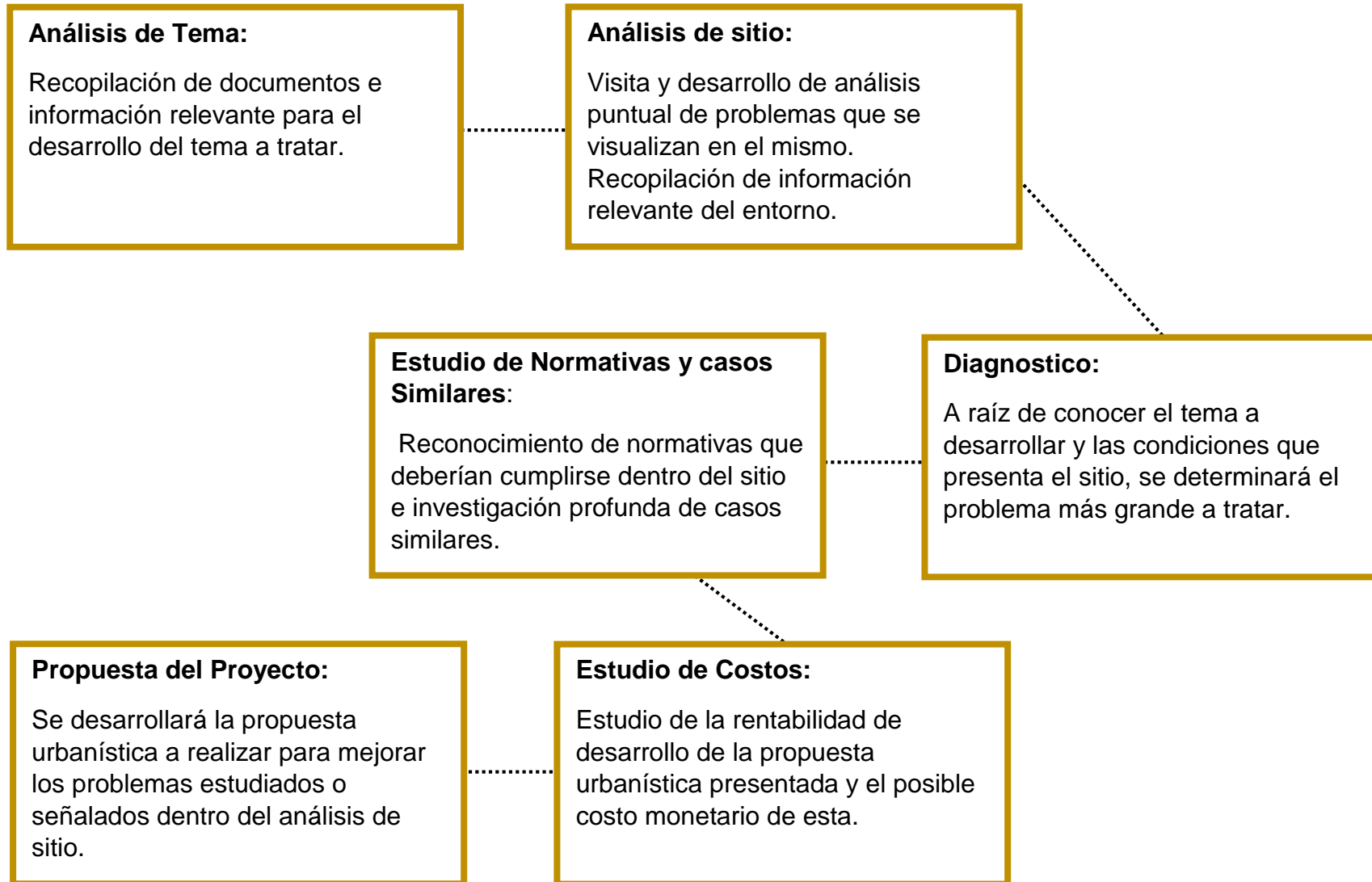
### **1.2.1 Objetivos Generales**

1. Brindar una solución realizable para resolver los conflictos que se generan en su trama urbana.
2. Mejorar la calidad de vida de todo residente de la comunidad de Veracruz.

### **1.2.2 Objetivos Específicos**

1. Reordenar los espacios de circulación peatonal y vehicular dentro de Veracruz.
2. Crear una conexión positiva entre todas las barriadas y veredas de Veracruz con la Ave. Central.
3. Recuperar servidumbre pública de Veracruz.
4. Señalizar posibles espacios o puntos de convivencia para los residentes y visitantes de Veracruz.
5. Establecer lineamiento de desarrollo y zonificación.
6. Mejorar servicios públicos y su circulación dentro de la comunidad.

## 1.3 Metodología



## 1.4 Conceptos de Relevancia

En el trascurso de investigación para este escrito, se ha descubierto que existen una gran variedad de términos con características superficialmente similares al de "revitalización urbana". Estos términos son: regeneración urbana, rehabilitación urbana y renovación urbana. En muchas ocasiones, estos términos son utilizados dentro del contexto de la transformación urbana como procesos de reinversión y mejora de ámbitos urbanos, que en muchos casos se encuentran degradados. Por ende, y para motivos de este documento de graduación, se estará clarificando el término de "revitalización" a cómo se estará utilizando en este documento.

Para este análisis, se tomó en cuenta que muchos estudiosos de la materia tienden a describir el concepto de "revitalización urbana" de manera diferente, pero con un significado parecido. Por ejemplo, Indre Grazuleviciute - Viólenosle (2014) define que el término de revitalización puede implicar dimensiones físicas y sociales, culturales y económicas. Por ello considera que la idea de revitalización es la de balancear el desarrollo acelerado actual en las áreas urbanas conservando su identidad, cultura y tradición.

Por otro lado, Moya y Diez (2012) señalan el concepto de revitalización como uno de carácter urbano - económico que tiende a hacer referencia al fomento de la actividad económica (aunque no siempre es el caso) del sector terciario donde en ámbitos urbanos esta actividad económica no existe o es insuficiente.

Tello (2017) la define como cualquier mejoramiento en la sustentabilidad residencial relacionada con cambios socioeconómicos/ ambiental que impacta la movilidad de un sector determinado.

A pesar de estos diferentes puntos de vista, se puede convenir que, para hablar de revitalización urbana, los conceptos de calidad de vida (en el ámbito económico, cultural, etc.) y de calidad de lugar (estados físicos del sitio, orden en servicios públicos, etc.) están íntimamente ligados por que, sin la revitalización urbana, no existiría eficientemente

ninguno de estos dos. Entonces, para motivos de este trabajo de tesis se definirá revitalización urbana como el instrumento y camino potencial para revertir los deterioros sociales y físicos de una comunidad en desarrollo acelerado respetando, sin embargo, sus creencias, cultura y tradiciones.

Ahora bien, en este escrito, se estará utilizando a la revitalización urbana como medio para lograr una mejora específica en la trama urbana de Veracruz, considerando que al hacer esto, también se estará trayendo mejoras en los aspectos ya antes mencionado. Según Vega (2013) la trama urbana es el sistema de conectores entre espacios, es el entramado de calles y edificios de una ciudad, resultado de las distintas fases de crecimiento y del proceso de urbanización. Con el paso del tiempo, va mutando; ya que las ciudades tienen momentos de auge y ocaso que se traducen en modificaciones sobre las características locales de la trama, produciendo espacios vacíos y abandonados.

Así mismo la trama urbana (calles, aceras y espacios públicos) de Veracruz ha ido creciendo junto con la comunidad. Aunque su crecimiento no ha sido del todo bien planificado. Debido a experiencias vivenciales directas que se han podido experimentar, falta de orden y planificación que la trama urbana de Veracruz puede brindar y también la inseguridad peatonal que sufren los moradores todos los días cuando salen a hacer sus diligencias. Por eso es necesario tomar las herramientas que nos brinda la revitalización urbana y plasmarlas en Veracruz. No solo para mejorar las condiciones actuales, sino también para mejorar la calidad de vida y la experiencia a futuro de todas las personas que decidan hacer de Veracruz su morada.

## 1.5 Ejemplos de interés y estudio para este trabajo

### 1.5.1 Ciudad de Dubrovnik, Croacia

Esta ciudad es uno de los centros turísticos más importantes del mar Adriático y se le conoce como “la perla del adriático” ya que sus antiguos habitantes la distinguían como única y madre de grandes exponentes de la humanidad, artes y ciencias. Al ser una ciudad con tanta riqueza arquitectónica y cultural en 1979 fue declarada Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura). Por esto se puede observar su deseo de crear un paisaje urbano concebido a manera de una obra de arte en donde evitan al máximo la creación de nuevas vías que alteren el paisaje urbano ya existente. Esto se puede rectificar en cómo se han separado dos de sus vías automovilística más grandes. La carretera Jadranska Cesta, que se encuentra bordeando la ciudad y la avenida Obala Stjepana que se encuentra bordeando la costa. De esta manera enmarcan a la ciudad donde puede ser disfrutada a la distancia y da la sensación de que la ciudad en sí es un lienzo, una obra de arte (Getty, 2019).

*“Dubrovnik ilustra el deseo de crear un paisaje urbano concebido a manera de una obra de arte. Ciudad-museo, Dubrovnik conserva, al lado de monumentos construidos por los más grandes arquitectos, una gran cantidad de casas de una evidente calidad arquitectónica. Esta homogeneidad en la calidad de los edificios no tiene equivalente en otras partes”.*

Desconocido



**Fig.4** Vista aérea de ciudad de Dubrovnik y acercamiento visual de residencias en la ciudad. Recuperado de [https://elviajero.elpais.com/elviajero/2019/10/09/actualidad/1570615059\\_173462.html](https://elviajero.elpais.com/elviajero/2019/10/09/actualidad/1570615059_173462.html)

### 1.5.2 Rehabilitación del borde costero en Mompox. Colombia

Al igual que en la comunidad de Veracruz, lo que se busca realizar en este proyecto es revitalizar la zona del borde costero que cuenta esta localidad de Colombia. Con esta revitalización también se espera incorporar una serie de elementos que lograrán inducir nuevos usos y fortalecer las dinámicas existentes del espacio público.

Royo (2018) afirma: “El proyecto cuyo diseño data del año 2009, se concibe como un difusor de una historia que logre destacar valores presentes en la cultura y en la historia local. Una narración en desarrollo sobre la relación del hombre y la naturaleza y sus perspectivas hacia el futuro, que se ejecutaría en el año 2014”.



**Fig.5** Paseo por el río rehabilitado. **Foto tomada por Sergio Gómez**

# Capítulo II

De caseríos a corregimiento

## 2.1 Antecedentes

El corregimiento de Veracruz se encuentra a unos cuantos kilómetros de la capital de Panamá en el distrito de Arraiján que pertenece a la provincia de Panamá Oeste, creada el 1 de enero del año 2014. No cuenta con una fecha exacta de fundación, pero se cree que la comunidad tiene sus orígenes entre 1908 y 1910 bajo el nombre de “Camarón”. Hay evidencia de que, para esta época, ya esta comunidad era considerada uno de los corregimientos del distrito de Arraiján.<sup>8</sup> Aunque otras fuentes afirman que ese título no fue oficial sino hasta el año 1962. Desde su fundación, entre 1908 y 1910, la comunidad fue creciendo considerablemente y a fines de la década de 1930 y a lo largo de los cuarenta, hay evidencia de que la población de Veracruz aumenta, incluso más, gracias a los pobladores del interior del país que comienzan a trasladarse en busca de empleos generados por los proyectos y demás actividades en auge que se desarrollaban tanto en la ciudad como en los sitios de defensa norteamericanos ante el desarrollo de la Segunda Guerra Mundial (1939-1945). Cabe destacar que muchos de ellos, de igual manera, se dedicaban a actividades agrícolas como la pesca y la agricultura, ya que Veracruz contaba con el terreno adecuado para estas actividades. Veracruz, que en esa época todavía utilizaba el nombre de "Camarón", no contó con un acceso por carretera sino algún tiempo después de que se estableciera la Zona del Canal, luego de que se firmara el Tratado del Canal de 1903. (Fig.6) Cuando ya se tuvo establecida la Zona del Canal, entonces se construyó una vía hacia la instalación militar conocida como La Reserva Militar de Punta Bruja, que posteriormente fue llamado Fuerte Kobbe. Según la investigación realizada por Roberto Mora para su trabajo sobre los "Asentamientos informales en el Corregimiento de Veracruz", Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá”.

*"Para comunicar las áreas de Miraflores, Lacona, Cocolí y la Base Naval de Rodman con la Reserva de Punta Bruja existía un viejo camino conocido como "Bruja Road". En los años 1930 los habitantes de Camarón debían caminar por difíciles senderos y por las costas del Pacífico para poder llegar a la estación del Ferry en Punta Farfán, esto hasta que se completa la construcción de la carretera militar hacia Kobbe. Los norteamericanos conocían bien a los moradores de esta comunidad, pero si se deseaba ir hacia allá, era necesario pedir un pase especial en Corozal. Durante el periodo de la Segunda Guerra Mundial, el paso hacia la población quedó cerrado hasta 1947".*

Es curioso, pero existen diferentes versiones dentro de los moradores de mayor edad (los Arévalos, Ávila, Girón, Magallón, Olivares, Gonzales, Sánchez, Palacios, Ponce, Solís, Robles y Ramos), sobre por qué Veracruz era antes conocida como "Camarón". (Pinto, 2018) cuenta que la versión más popular es que se le bautizó al pueblo con ese nombre debido a la gran cantidad de estos crustáceos por la zona, sobre todo por la quebrada principal del pueblo. Esta quebrada inicia en la cima de Cerro Cabra y desemboca en el mar y justamente era conocida como la quebrada Camarón. Debido a este nombre, el gentilicio derivado del mismo causaba mucho malestar entre los pobladores, sobre todo en las mujeres porque a estas les decían las "camaroneras" en forma de burla. En consecuencia con esto el día 7 de marzo de 1953 se realizó una votación para el cambio del nombre de la comunidad y ya desde el 22 de julio de 1957 la comunidad pasó a ser bautizada como la comunidad de Veracruz. Así como se ha podido indagar acerca de cosas tan triviales sobre cómo evolucionó el nombre de la comunidad, también se ha encontrado información relevante acerca del pasado de esta comunidad. Esta historia es tan extensa y llena de cambios que es necesario llevar un orden para poder entender cómo ha crecido y cómo han surgido los cambios en la comunidad. Por ende, para motivos de esta sección de la investigación, se procederá a dividir los acontecimientos por décadas.



Fig. 6: Entrada actual hacia la carretera de Veracruz, anteriormente conocida como "Brujas Road".



Fig. 7: Entrada a Howard, año 1980.

Recuperados de <https://www.panamaviejaescuela.com/panameno-de-la-vieja-guardia/>

### 2.1.1 Década de 1950

Se conoce que los inicios de este corregimiento fueron muy humildes y estas primeras familias que se asentaron bajo las faldas de Cerro Cabra y sobre las costas de Playa Venado, construyeron sus modestas casas con materiales que encontraron a mano, aunque para ese momento no contaran con servicios ni de agua ni de luz. Pero en el año 1954 Veracruz comienza a formar parte del Programa de Patrimonio Familiar, cuyo objetivo era el de mejorar las condiciones sociales y económicas de las clases campesinas de escasos recursos. Para este objetivo se parcelaron las propiedades existentes en el sur y se establecieron parcelas de terrenos hacia el norte (Fig.8), con la condición de que de las 10 hectáreas brindadas, la mitad de ellas debía ser cultivada en los primeros 4 años de haberse entregado el terreno.

Luego, para fines de la década de los 50, ocurren sucesos como la construcción del centro de salud y el primer pabellón de la escuela que para ese entonces solo contaba con dos maestros y era hasta tercer grado de primaria. A medida que pasa el tiempo, el poblado de Veracruz se va consolidando como una población cuyo objetivo principal es el de la actividad agropecuaria. Y seguía acogiendo a familias que iban llegando, por este motivo muchos de los propietarios de las parcelas ya establecidas, se ven obligados a hacer un cobro de arrendamiento. Aunque una vez la situación económica se tornó crítica, muchos de ellos terminaron vendiendo sus propiedades completa o parcialmente. En esta época también se construye el primer puente de madera sobre la quebrada Camarón.



Fig. 8: Terrenos de Veracruz bajo la dirección de Patrimonio Familiar en el año 1950 y ubicación actual de dichos terrenos en el año 2021. **Mapas elaborados por la autora.**

### 2.1.2 Década de 1960

En la década de los 60, Veracruz tenía comunicación hacia sectores escasamente poblados a sus alrededores a través de "caminos de herradura" los cuales conectaban Veracruz con Chumical, Cerro Cabra y Cerro Galera. De esos caminos, dos senderos eran los accesos más importantes y las autoridades nacionales tenían la obligación de darles mantenimiento. Uno de estos senderos se proyectaba hacia la cabecera del distrito pasando por la comunidad de la Polvareda y el otro se dirigía hacia el Fuerte Kobbe También fue a finales de esta época en donde el turismo fue surgiendo como actividad prometedora para Veracruz. Aunque la Playa Venado mantuviera restricciones en su uso. (Fig. 9).



Fig. 9: Playa Venado entre los años 1950-1960, foto extraída de internet.

### 2.1.3 Década de 1970

Para la década de los 70, Veracruz llega a tener una población que supera los 2,000 habitantes y contaba con 489 viviendas construidas. Todavía predominaban las actividades como el cultivo de arroz, maíz, cría de ganado y pesca. Incluso para esta época Veracruz no era vislumbrada como un área de posible desarrollo, sino que solo era considerada como un área de explotación para las actividades agropecuarias. Sin embargo, algunas empresas privadas, desde el inicio de esta década, ya proyectaban el establecimiento de urbanizaciones para esta comunidad con la idea del desarrollo turístico y urbanístico exclusivo de Veracruz. Estos proyectos habitacionales estaban dirigidos a personas de recursos medios y altos. De estas empresas salieron urbanizaciones como Costa del sol Poniente, Gloriela y Majagual. Este interés fue rápidamente afectado cuando empezaron a establecerse los asentamientos informales promovidos en algunos casos por movimientos políticos que buscaban afianzar su imagen. Ya para este momento, el programa de Patrimonio Familiar se había eliminado y las tierras que estaban bajo su tutela fueron entregadas a la Junta comunal y al Municipio de Arraiján, que posteriormente adjudica los títulos de propiedad a las personas que estaban residiendo en ellas.

Entre los años 1972 y 1978 se reemplaza el viejo puente de madera sobre la quebrada Camarón y se construye uno nuevo de hormigón. También para esta época se mejoran las condiciones de algunas de sus calles internas y se cubre con asfalto la avenida principal. (Fig. 10).

También para esta década inicia para los moradores de la comunidad la opción de recibir agua potable por medio de carros cisterna por parte del Instituto de Acueducto y Alcantarillados Nacionales (IDAAAN). Cabe destacar que este método todavía se continúa empleando hasta la fecha de hoy. Entre los años 1975 y 1977 ocurren nuevas parcelaciones y establecimientos de viviendas a lo interno de la comunidad. (Fig.11). Gracias a esto, muchos de los pobladores toman esta oportunidad para decirles a sus familiares que aprovechen y se muden a Veracruz. Porque ya con experticia propia, los residentes actuales del momento reconocían que este corregimiento no solo contaba con la ventaja de buenos terrenos a costos bajos (para los que podían permitirse adquirir una propiedad) sino que también tenían la ventaja de ser una comunidad cerca de la ciudad de Panamá lo cual a su vez, llevaba la esperanza de una mejor educación para sus hijos y de mejor ofertas de empleos debido a la antigua Zona del Canal. Según la Sra. Carmen, quien ha formado parte de este corregimiento por más de 40 años, “Para el año de 1975, me mudé a Veracruz porque mi tía me contó que había terrenos abandonados y que muchos estaban tomándolos. Así que aproveché la oportunidad de acercarme un poco más a la ciudad y permitirle a mi familia vivir una vida más sencilla...”



Fig. 10: Plano de calles y proyectos residenciales en Veracruz. Año 1973.

Mapa elaborado por la autora.

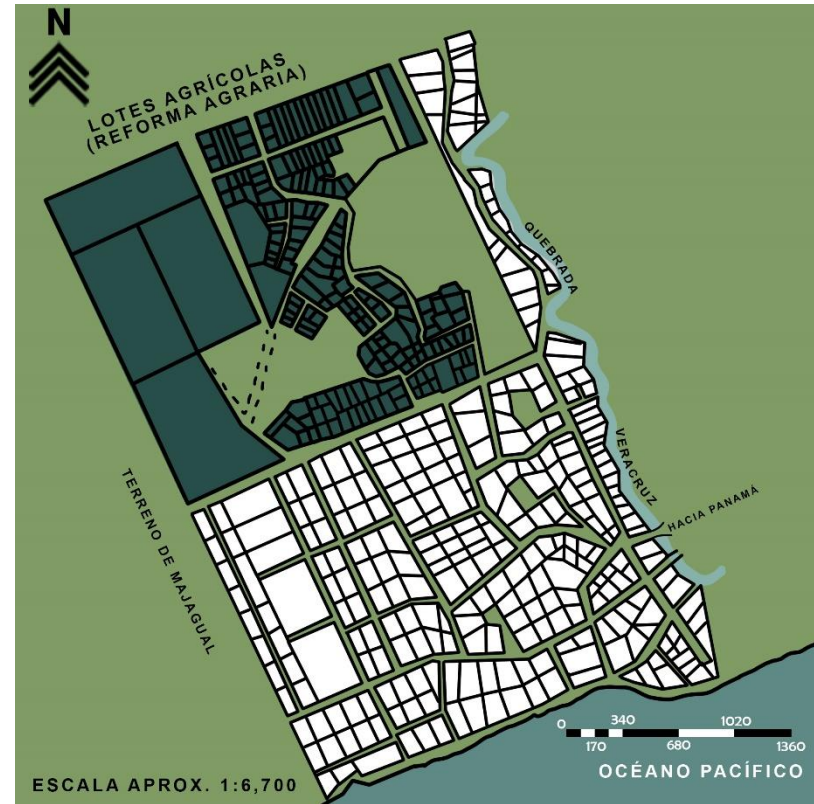


Fig. 11 Plano esquemático de la parcelación de patrimonio familiar de Veracruz y de la zona de ensanche de la población. Año 1975.

Mapa elaborado por la autora.

### 2.1.4 Década de 1980

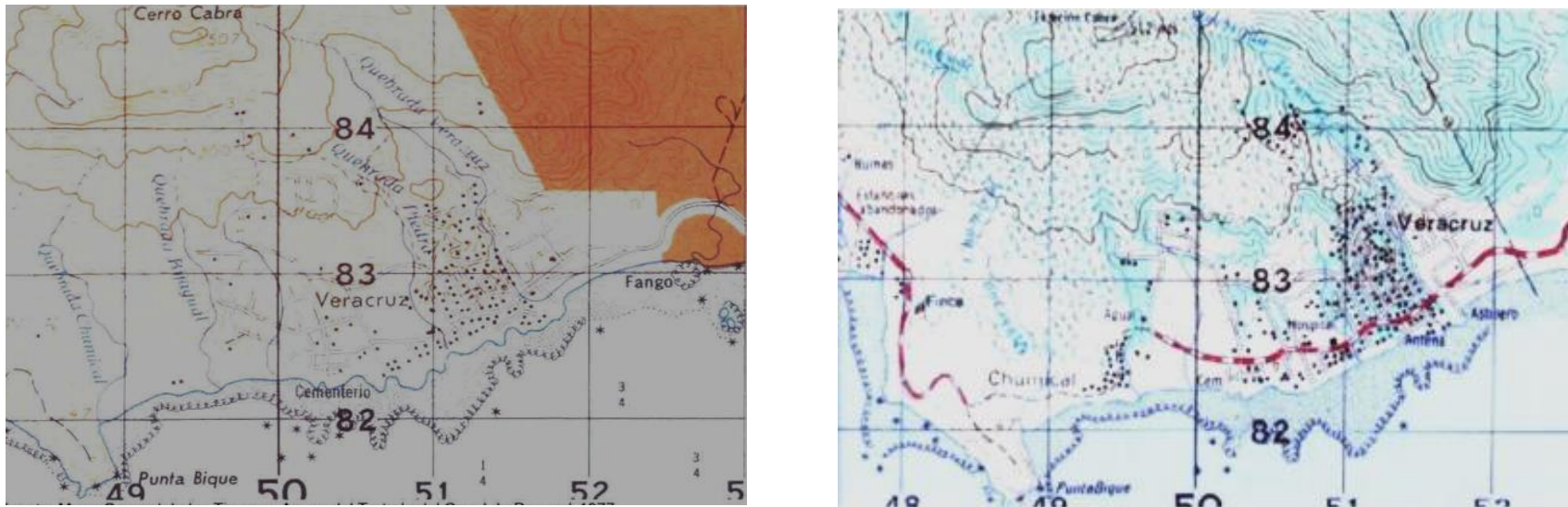


Fig. 12: Mapas comparativos entre la población de Veracruz de 1970 y 1980. Mapas extraídos del Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia.

Para esta década, sigue habiendo oleadas migratorias de personas de diferentes puntos de la república (Fig.12). De igual manera se da inicio a la crisis económica que se produce debido a las deterioradas relaciones del régimen militar del General Noriega con el gobierno de los Estados Unidos. Esta situación económica conduce a un alto crecimiento de invasión de terrenos y ahora los terrenos, una vez parcelados y puestos en venta relativamente a bajos costos, fueron tomados por invasores afectados por esta crisis económica. Dentro de este periodo los cambios realizados a la comunidad fueron varios, sobre todo en la creación de calles y veredas para llegar a los terrenos ocupados por los invasores.

### 2.1.5 Década de 1990

Poco a poco nos acercamos al Veracruz que se encuentra en la actualidad. En los años 1990 la población del corregimiento registró un aumento drástico que según censo realizado ese mismo año, alcanzó a un aumento de 8,524 habitantes.

Playa Venado, uno de los atractivos naturales con el que cuenta Veracruz, se convierte en un punto clave para el desarrollo del turismo en el pueblo y todos los fines de semana se convierte en un faro de extranjeros y nacionales que buscan una playa para relajarse cerca de la ciudad. Esta época fue de mucha popularidad en Veracruz. (fig. 13 y 14).

Así pasan los años y Veracruz se ve envuelta en una montaña rusa económica y se comienzan a registrar nuevos sectores que a su vez dan cobijo a muchas personas que buscan establecerse correctamente en un sitio. Ya llegados a este punto, Veracruz cuenta con muchos problemas urbanísticos, los cuales, a causa de una falta notoria de coordinación establecida por las autoridades, han causado cierto olvido en el plan principal de desarrollo que se tenía trabajado para la comunidad de Veracruz. En vez de convertirse en una comunidad formada por una población de ingreso social media y alta, que incite al desarrollo turístico seguro en el área y a la evolución económica provechosa. Veracruz se convierte en un foco de personas de ingreso medio y bajo que a pesar de su estado, deciden salir adelante y tratar de mantener sus negocios a flote para los visitantes que todavía se sienten atraídos a sus negocios playeros. Es evidente que es de esta manera como la comunidad se seguirá desarrollando y se espera que ya para el 2030 los números de sus residentes crezcan aún más. Por eso es necesario hacer la pregunta, ¿es posible permitir este desarrollo de manera más ordenada? o ¿todavía estamos a tiempo de intervenir?



Fig. 13 y 14: Playa Venado, Veracruz. Pequeño vistazo de cómo eran los fines de semana en la comunidad. Foto recuperada de <https://www.panamaviejaescuela.com/panameno-de-la-vieja-guardia/>

## 2.2 Crecimiento Poblacional

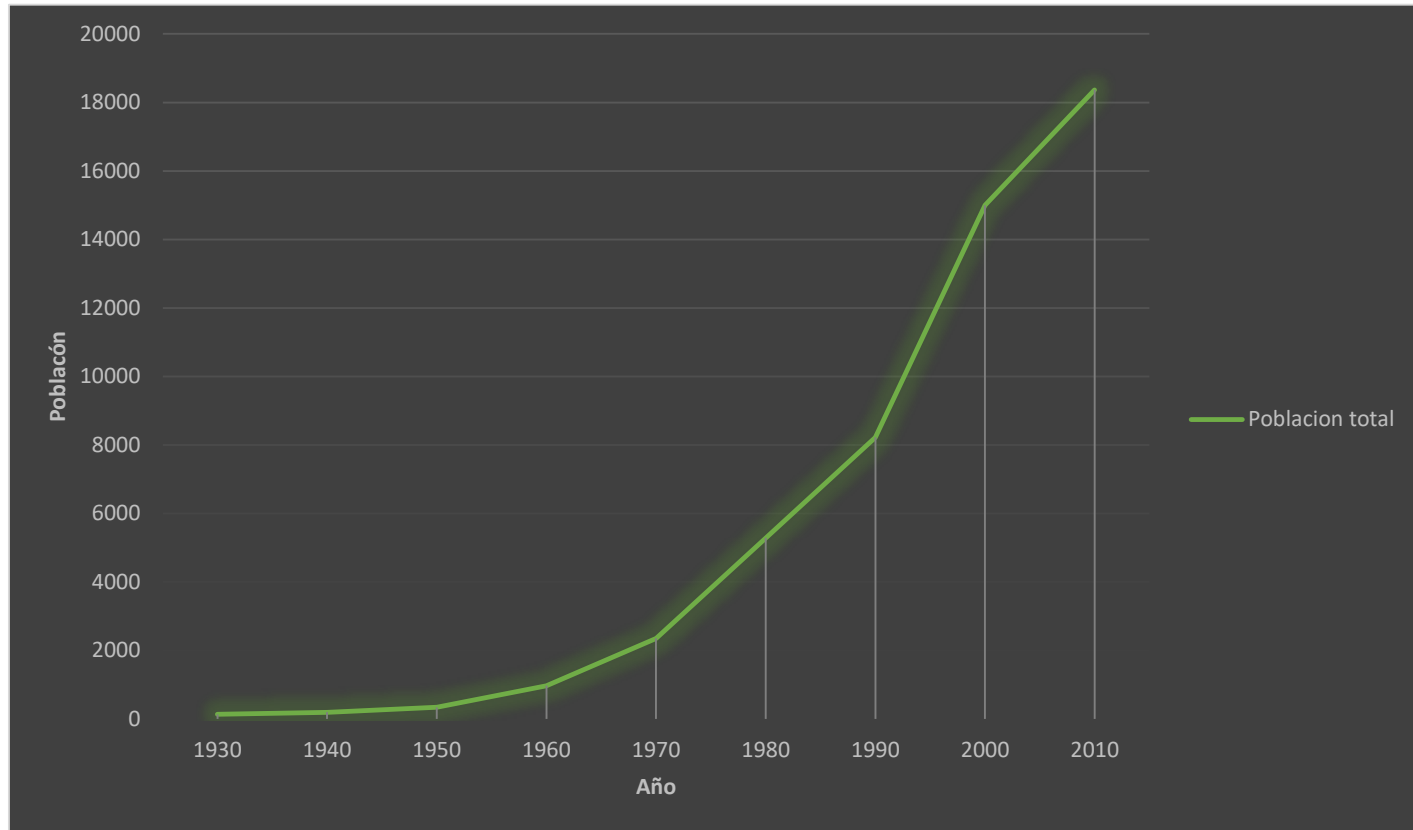


Fig. 15: Gráfica de crecimiento poblacional. **Gráfica elaborada por la autora.**

Es interesante cómo el poblado de la comunidad de Veracruz ha evolucionado y aumentado constantemente a través de los años. La población original del corregimiento ha ido creciendo de manera rápida desde su fundación. Como ya antes se ha mencionado, existen registros que colocan a Veracruz en nuestro mapa en los años de 1908-1910. Oficialmente el primer censo que se genera en esta comunidad se dio en 1930, en este censo se da el registro de 138 habitantes. Esta comunidad ha ido creciendo a través de los años hasta llegar a una población de 18,589 según el censo del año 2010; aunque ya es sobreentendido que este número ya habrá aumentado para este año. Como se puede observar en la gráfica de crecimiento poblacional (fig.15) el punto más alto de aumento de población se dio entre los años de 1990 y 2000. En 1990 la población de Veracruz era de 8,224 habitantes y ya para el año 2000, el corregimiento ya contaba con un total de 16,748. La diferencia entre estos censos es de 8,524 habitantes, lo que equivale a un aumento del 10.3% de habitantes durante esa década. A medida que van instalándose más habitantes en el corregimiento, estos se van distribuyendo en diferentes asentamientos informales creados hace más de 30 años, o creados por ellos mismos al mudarse en grupos simultáneos. Es importante señalar que cada vez que se desarrolla una toma de terrenos, la trama urbanística es lo último que se tiene en mente en el momento. Por ello, es sencillo observar cómo estos nuevos sectores carecen de espacios seguros para circular peatonalmente, ni calles en buen estado para que se desarrollen los servicios básicos públicos como lo es la recolección de basura.

Veracruz	Altos de la Roca
	Barriadas de Altos de Miramar
	Barriada Esperanza N°2
	Barriadas Los Pinos
	Barriada Bello Horizontes
	Barriada Cancun
	Barriada Panamá
	Charco Macho
	Costa del Sol
	El Realengo
	La Represa
	Majagual
	Veracruz
Howard	Howard
	Kobbe

## 2.3 Distribución Población y Espacial de los Sectores que componen Veracruz.

Como este es un corregimiento de gran crecimiento poblacional, es necesario saber cómo está distribuida esta población a lo largo del territorio. ¿Por qué es necesario? Estas mismas personas que conforman la comunidad de Veracruz también son los mismos que trabajan su trama urbana. Espino y Gordón (2015) afirman: “Los asentamientos informales frecuentemente generan redes viales discontinuas y laberínticas, que dificultan el acceso de sus residentes de manera notable. A su vez, esto dificulta de manera permanente el acceso vehicular y peatonal, incluyendo el acceso de taxis y buses, o de ambulancias y camiones de extinción de incendios, o de recolección de basura. Los tiempos de traslado de los habitantes a sus lugares de trabajo en la ciudad se empeoran debido a las deficiencias del trazado urbanístico y su frecuente carácter laberíntico...” (pág. 4). Lo cual aplica en cómo se está desarrollando la trama urbana de Veracruz. Por eso, haciendo una investigación más profunda sobre cómo se encuentran divididos los sectores que están dentro de Veracruz, nos ayudará a entender mejor cómo re-direccionar este desorden urbano de manera provechosa.

Actualmente, y según como se encuentra registrado en el I.N.E.C (Instituto Nacional de Estadísticas y Censo), Veracruz cuenta con 13 sectores registrados en el último censo realizado en el 2010. Ver cuadro I. Esta información, sin embargo, y según el departamento de Asentamientos Informales del MIVIOT, se encuentra incompleta. Ya que en registros realizados por el departamento de Asentamientos Informales (los más antiguos siendo del 2018), se registran 4 sectores más (Cerro Galera, La Promesa, La Esperanza 1 y Barriada Altos de Costa de Sol). Esto hace un total de 17 sectores (fig.16) registrados dentro de la comunidad de Veracruz.

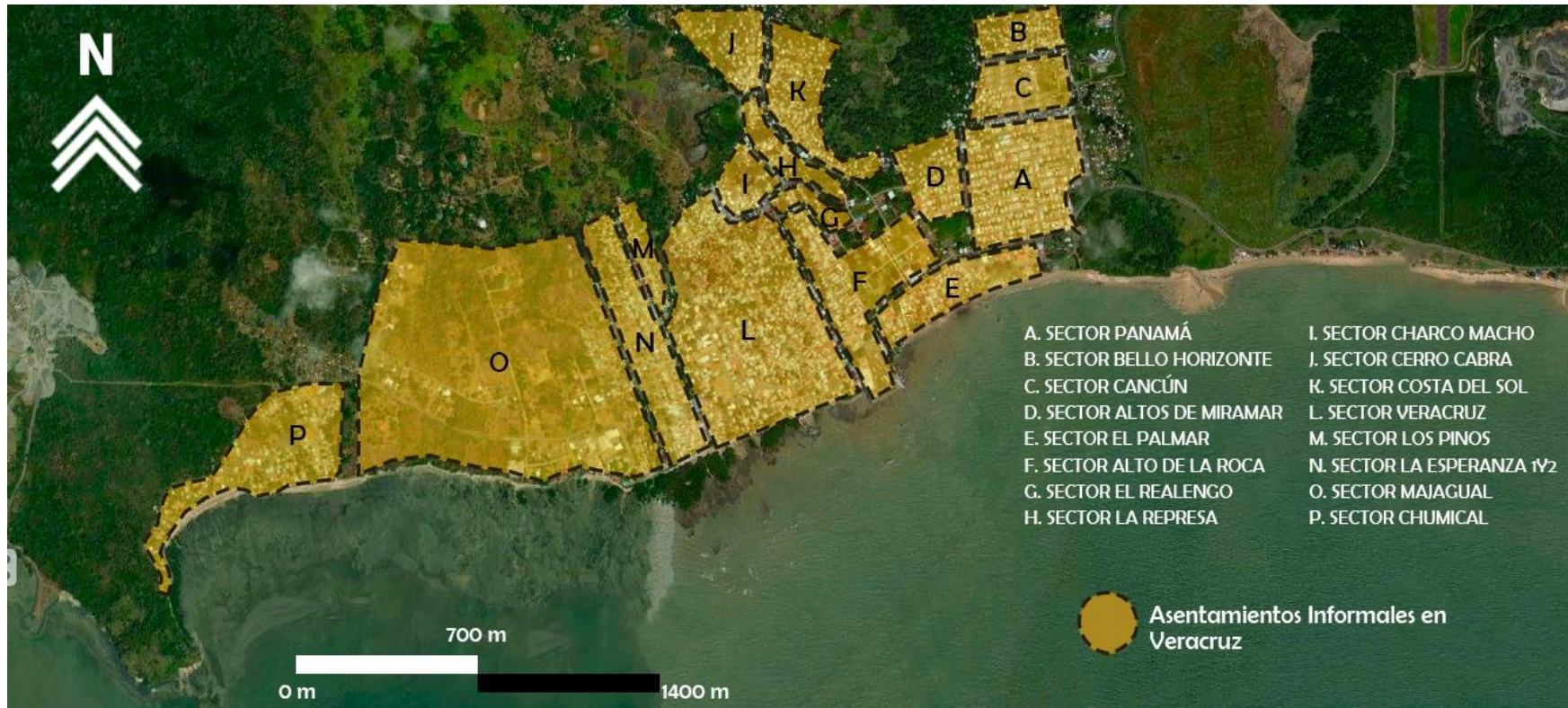


Fig. 16 Localización estimada de los Asentamientos Informales dentro de la comunidad de Veracruz.

**Mapa elaborado por la autora.**

## 2.4 Algunos Sectores y su Trama Urbana

### 2.4.1 Barriada Panamá

Barriada Panamá, es uno de los asentamientos informales más grandes que conforman al corregimiento de Veracruz y fue formado entre 1960-1970 (fig.17). Es interesante destacar que, a pesar de ser un sector iniciado en su mayoría por toma de terrenos, es a su vez uno de los pocos sectores en los cuales sus residentes invirtieron en servicios profesionales de Agrimensura y Topografía; sin embargo, a pesar de esta inversión, este sector todavía cuenta con problemas de inundación que se han derivado de la falta de estudio previo a la ocupación. Gran parte de las calles terciarias de este sector son de tierra, mientras que las calles secundarias son de asfalto y cemento en su totalidad.

A pesar de ser uno de los sectores con mayor planificación urbanística, las calles de Barriada Panamá no cuentan con las medidas básicas o el ancho de vías necesarios que deberían tener las calles para permitir que los camiones de servicio público (recolección de basura, carros cisterna, etc.) entren con facilidad a las casas que conforman este sector. Lo que ocasiona que sus residentes inviertan en carros más pequeños para que recolecten sus desperdicios.

Al igual que como ocurre dentro de los sectores de Veracruz, este sector no cuenta con espacios públicos para un tránsito peatonal seguro lo cual ocasiona descontento e inseguridad entre los moradores de este sector. La delincuencia y el uso de sustancias ilícitas es algo común dentro de este sector.



**Fig. 17: Barriada Panamá.** Mapa elaborado por la autora.



**Fig. 18: Barriada Panamá.** FOTO A: Calle secundaria de concreto. Foto B: Falta de espacio de circulación peatonal seguro. **Fotos tomadas por la autora.**

## 2.4.2 El Palmar

Este sector de Veracruz, antes de convertirse en viviendas, era un área de reserva de cocoteros en producción, la cual fue mantenida hasta la década de 1980, que fue el periodo en el cual comienza la ocupación de terrenos en ese sector de Veracruz. Este sector se ubica en la zona costera del corregimiento, lo cual lo convierte en un área de riesgo bastante alta debido a la posibilidad de inundaciones por fuertes oleajes.

La trama urbana de este sector está conformada, en su mayoría, por calles de asfalto, aunque aún conserva cierta cantidad de calles de tierra. Gracias a esto, esta área de Veracruz tiene fácil acceso a los servicios de recolección de basura, electricidad y agua potable (aunque unas cuantas viviendas todavía no cuentan con estos servicios).



**Fig. 19: El Palmar.** Mapa elaborado por la autora.

### 2.4.3 Altos de la Roca

Altos de la Roca es un asentamiento informal del corregimiento de Veracruz que tiene sus orígenes a finales de 1980. Sus principales vías buscaban conectar lo que hubiera sido el proyecto residencial de Altos de Costa del Sol con la vía principal de la comunidad. Aunque al final, estos proyectos residenciales no funcionaran, muchos de sus terrenos pasaron a formar parte de este nuevo asentamiento informal. Actualmente su trama urbana está conformada por calles secundaria que conecta con la avenida central de la comunidad; esta calle se encuentra asfaltada, pero tiene un grosor de 5.30 metros y no cuenta con espacios de circulación peatonal. Esta calle secundaria, luego conecta con calles terciarias las cuales, en su mayoría, son de piedra y se encuentran en muy mal estado.

El estado penoso en el que se encuentra su trama urbana ocasiona inconvenientes notables dentro de los moradores, sobre todo, en los servicios públicos básicos como lo son la recolección de los desechos y la construcción de plomería para agua potable. Los moradores de esta comunidad se ven obligados a requerir asistencia de carros cisterna para poder abastecerse de agua potable en sus hogares.



**Fig. 20: Barriada Altos de la Roca.** Mapa elaborado por la autora.

#### 2.4.4 La Esperanza 1 y 2

Este sector antes pertenecía a la familia Robles-Paredes. Sin embargo, empieza a ser ocupado para los años de 1976-1977. La trama urbana de este sector está compuesta por tres calles secundarias que se encuentran conectadas con la avenida central del corregimiento. Estas calles son de asfalto y la mayor parte de su tramo se encuentra en buen estado. Con respecto a sus calles terciarias, las cuales interconectan estas tres calles secundarias, estas son de tierra y se encuentran en muy mal estado. A pesar de esto, estas calles cuentan con alambrado eléctrico, sin embargo, como los demás sectores del corregimiento, la falta de espacios de circulación peatonal se hace presente. Cabe destacar también que este sector del corregimiento tiene acceso al agua potable para todos sus moradores y que la mayoría de ellos puede requerir de los servicios de recolección de basura gubernamentales.



**Fig. 21: La Esperanza 1 y 2.** Mapa elaborado por la autora.

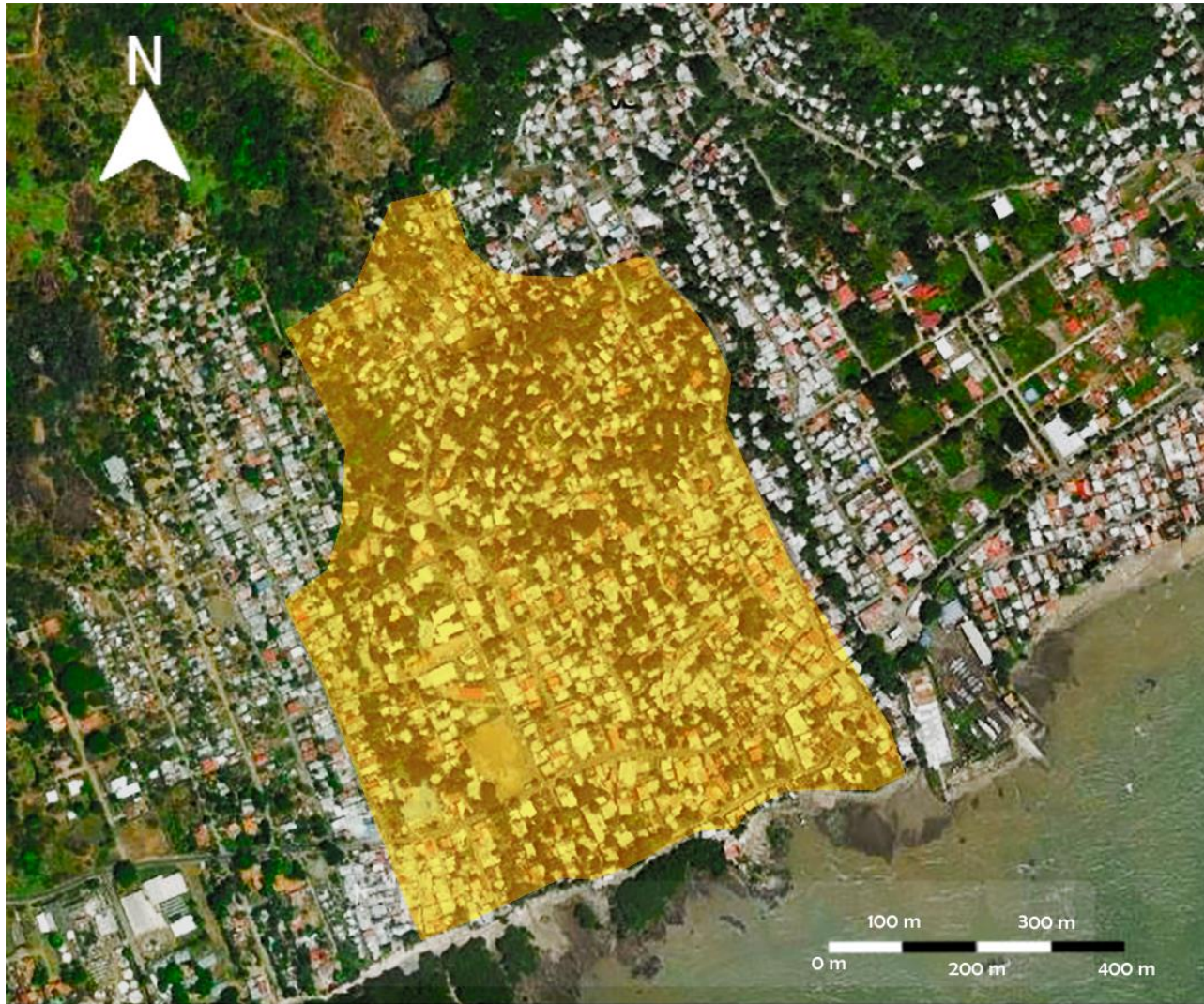
### 2.4.5 Veracruz

El sector de Veracruz es el asentamiento informal más grande dentro de la comunidad. Sus delimitaciones no son exactas, pero se considera que tiene sus inicios en la bomba de gasolina que se encuentra al lado del puente sobre quebrada Camarón, la cual fue la que brindó el nombre original de la comunidad.

Sus calles secundarias se encuentran asfaltadas, pero estas se encuentran deterioradas debido a la falta de mantenimiento que reciben. Partiendo de ellas, entonces se puede observar que sus calles terciarias son todas de piedra y grava. A pesar de ser el sector más grande de la comunidad, es también el que tiene la peor trama urbana de toda la comunidad.

Los residentes de esta comunidad no cuentan, en su mayoría, con tuberías de agua potable y se ven obligados a utilizar los servicios de camiones cisterna que recorren la comunidad. También es difícil que los camiones de recolección de basura entren con facilidad a ciertas calles de esta comunidad, por eso, y al igual que otros de los asentamientos informales, ellos también utilizan pequeños servicios de recolección de basura.

Es un sector bastante inseguro y la delincuencia es común verla dentro de sus calles.



**Fig. 22: Veracruz.** Mapa elaborado por la autora.

## 2.4.6 Chumical

El Chumical es el asentamiento informal más antiguo que tiene el corregimiento. Tiene sus orígenes en la época de antes de 1950 y se sabe que anteriormente, para el siglo XIX, estos terrenos estaban destinados a la producción azucarera. La historia de Chumical es bastante interesante debido a que es uno de los pocos asentamientos en donde los dueños originales, la familia Gambotti, activamente trataron de desalojar a los invasores mediante métodos cuestionables como la quema de las viviendas allí establecidas. Estos sucesos tienen éxito por poco tiempo, ya que nuevamente para la década de 1980 ocurre una invasión mucho más grande que hasta el sol de hoy se mantienen en el área.

La trama urbana de este sector anterior a la década de 1990 estaba compuesta completamente por calles y veredas de tierra. Hoy día, y gracias al esfuerzo de sus residentes, las calles son mejoradas año tras año. Todas las calles dentro de esta comunidad están o asfaltadas o son de cemento (aunque muchas de ellas se encuentran en deterioro por falta de mantenimiento). Los únicos espacios que hoy día todavía se mantienen de tierra son las veredas. La última mejora importante que tuvo esta comunidad dentro de su trama urbana fue la de asfaltar el último tramo de la avenida central de Veracruz, esto fue realizado en el año de 2005.



Fig. 23: El Chumical. Mapa elaborado por la autora.

## 2.5 Resumen

En base a la información recopilada, Veracruz es un corregimiento en desarrollo y este desarrollo cambia su forma y estado constantemente. Esto hace que sea difícil para las instituciones gubernamentales registrar correctamente los cambios que suceden dentro de este corregimiento. Incluso a medida que se desarrolla la investigación para este trabajo de tesis, muchos aspectos no concordaban dentro de la información registrada en las instituciones pertinentes. Por ello, fue necesario ir directamente a la fuente de información más efectiva: sus residentes. Los cuales fueron de mucha ayuda para entender cómo está compuesta esta vasta comunidad. Ahora que se entiende mucho mejor cómo está conformado este corregimiento se pasará a estudiar sus características geográficas.



**Fig. 24:** Sectores seleccionados para el estudio de la condición de la trama urbana cercana a la Ave. Central de Veracruz. **Mapa elaborado por la autora.**

# Capítulo III

Estudio de Sitio, aspectos naturales y urbanos

### 3.1 Localización Regional

El corregimiento de Veracruz, área objeto de este estudio está localizado dentro de la provincia de Panamá Oeste, la cual está conformada de 5 distritos (Arraiján, Capira, Chame, La Chorrera y San Carlos) y tiene por delimitación en el norte a la Provincia de Colón, al sur con el Océano Pacífico, al este con la Provincia de Panamá y al Oeste con la Provincia de Coclé.

El corregimiento de Veracruz se encuentra, específicamente, al suroeste del Distrito de Arraiján. El cual, en comparación con los demás distritos, cuenta con la demografía más alta de la provincia. No solo eso, sino que también cuenta con zonas del suelo con importantes recursos naturales fauna y flora la cual es utilizada para contribuir al desarrollo de sus moradores y del istmo.



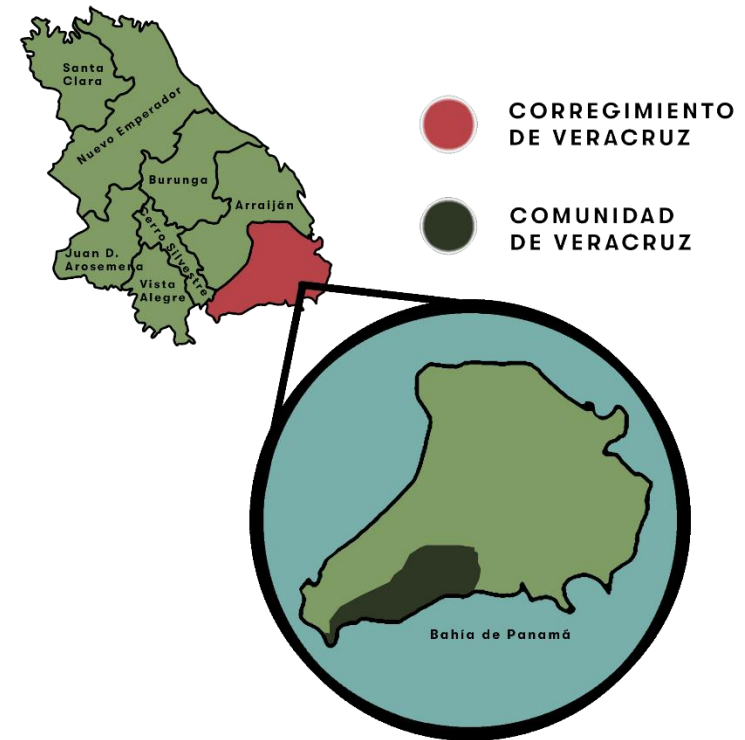
**Fig. 25.** Mapa de la localización regional de distrito de Arraiján. **Mapa realizado por la autora.**

### 3.2 Localización General

El corregimiento de Veracruz tiene por delimitación:

- Norte: Corregimiento de Arraiján (cabecera)
- Sur: Océano Pacífico
- Este: Canal de Panamá
- Oeste: Cerro Silvestre

Este corregimiento empezó con una superficie total de 13.8 km<sup>2</sup>. Pero a medida que se vio la realidad del crecimiento poblacional del mismo, para el año 2003 se le concedió un aumento de superficie de 36.46 km<sup>2</sup>. Lo cual lo deja con una superficie total de 50.26 km<sup>2</sup>. Estos 50.26 km<sup>2</sup> son repartidos entre las diferentes áreas boscosas, los sectores que constituían la antigua base aérea de Howard (Panamá Pacífico), la playa Venado y el mismo Poblado de Veracruz.



**Fig. 26.** Mapa de la localización general del corregimiento de Veracruz. **Mapa elaborado por la autora.**

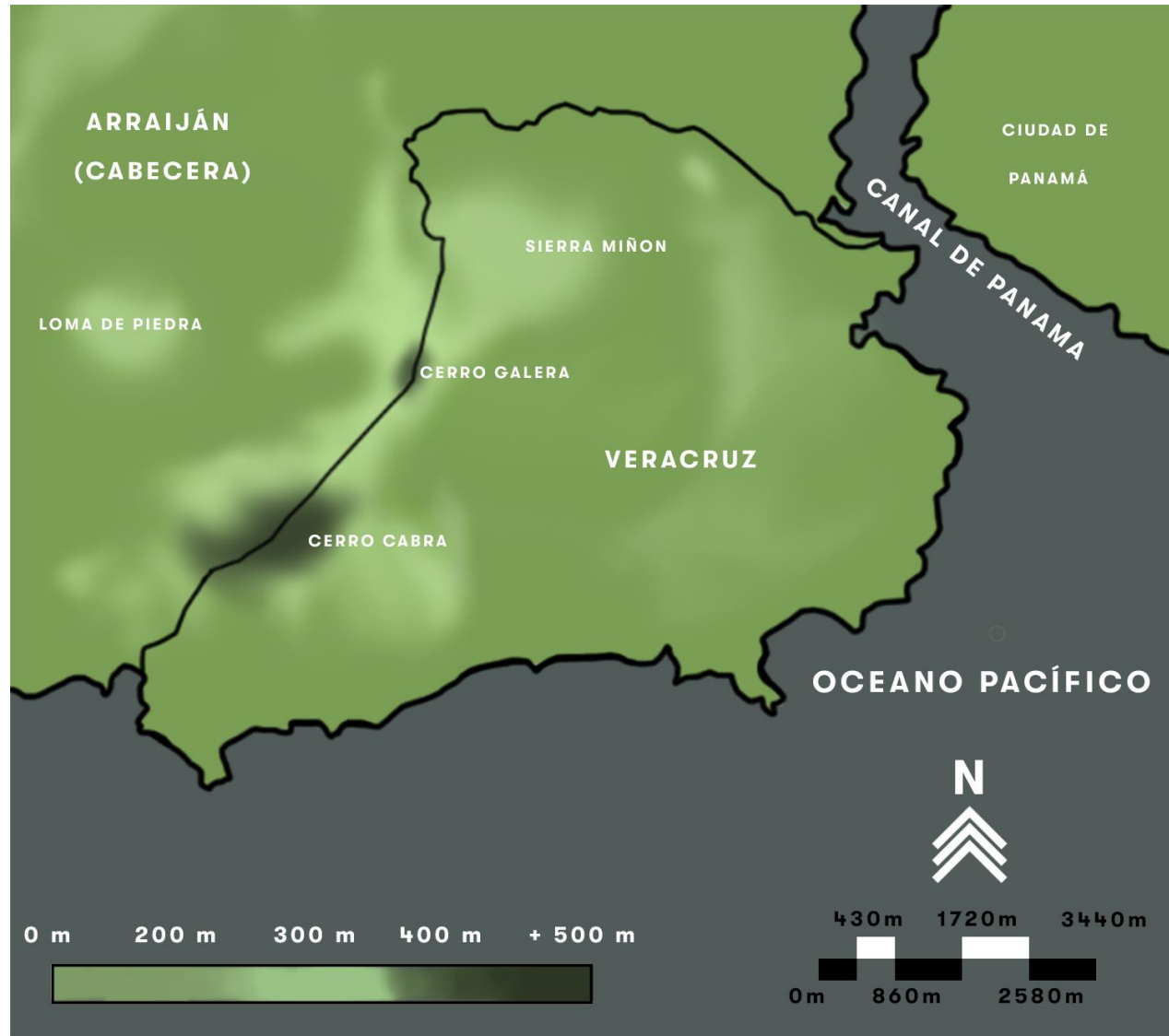
### 3.3 Características Naturales del Corregimiento

#### 3.3.1 Relieve y Pendiente

En este corregimiento son predominantes las tierras bajas que van entre los 0m – 100m sobre el nivel del mar y entre más al oeste nos enfocamos, se puede observar entonces las formaciones de colinas y cerros. Dentro de los que destacan Cerro Cabra, siendo el punto más alto de Arraiján con 507m sobre el nivel del mar y Cerro Galera que cuenta con una altura de más de 300m. Ver fig. 28.



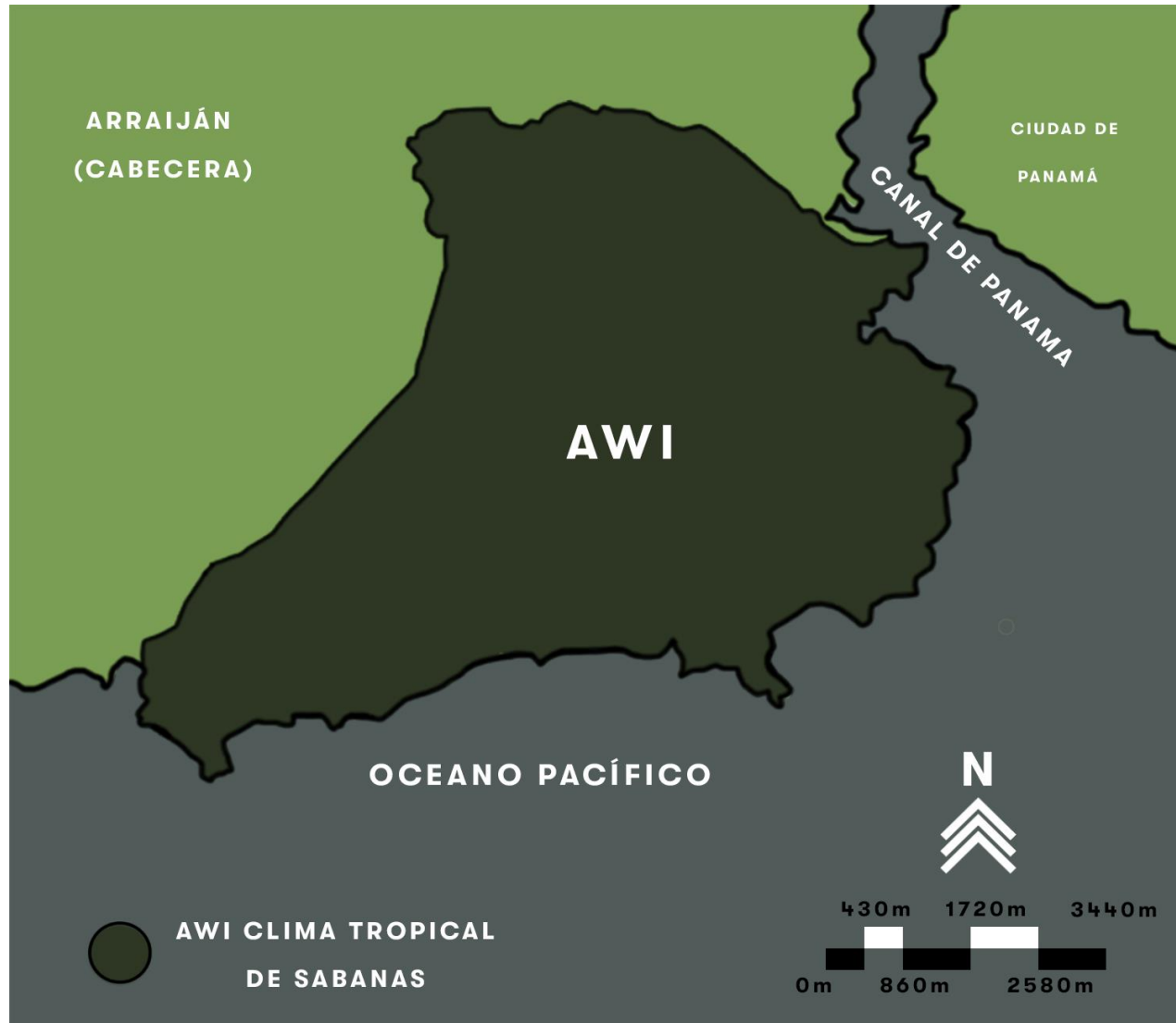
**Fig. 27.** Cima del Cerro Cabra, donde todavía sus terrenos no han sido invadidos por el ser humano y faldas de Cerro Cabra. Donde ya residentes de la comunidad de Veracruz edificaron sus residencias.



**Fig. 28.** Mapa de relieves dentro del corregimiento de Veracruz. **Mapa elaborado por la autora.**

### 3.3.2 Condiciones Climáticas

Para poder brindar una solución cómoda para que los residentes puedan movilizarse de manera segura por las calles de Veracruz, es muy importante tener en consideración el clima de esta región. El cual, debido a su cercanía con el océano Pacífico, se mantiene bajo el dominio directo de las variaciones que ocurren con las corrientes marinas. Por su situación geográfica, este corregimiento presenta un clima Tropical de Sabanas que es también conocido como el clima Tropical Húmedo- Seco. Este tipo de clima se caracteriza por poseer dos estaciones bien definidas y en equilibrio a lo largo del año. En el caso de Veracruz este equilibrio es entre una humedad monzónica y una humedad seca. La temperatura que se vive en el pueblo puede variar considerablemente, pero según registros realizados por la estación meteorológica del Aeropuerto Internacional de Albrook " Marcos A. Gelabert" (2021), la temperatura calurosa dura aproximadamente del 3 de febrero al 25 de abril, en donde la temperatura máxima promedio diaria es de 31 ° C. Luego, la temporada fresca dura del 6 de septiembre al 3 de diciembre y su temperatura máxima diaria son de 29° C. Con todo esto, Veracruz se destaca por tener una temporada lluviosa extensa, que dura alrededor de 10 meses (de marzo a enero), con la cual hay una mezcla de felicidad y molestia. Sobre todo, porque esta comunidad no está preparada correctamente en cómo manejar los fuertes cambios pluviales que se ocasionan en la comunidad al momento de las fuertes lluvias. Ver fig. 29.



**Fig. 29.** Mapa de relieves dentro del corregimiento de Veracruz. **Mapa elaborado por la autora.**

### 3.3.3 Red Hidrográfica

La Hidrografía del corregimiento se caracteriza por una serie de riachuelos y quebradas que nacen desde Cerro Cabra y Cerro Galera y se dirigen hasta lo que es la Bahía de Panamá (océano pacífico). De estos cuerpos de agua, los principales, y más relevantes son:

- **Río Farfán:** Fluye en dirección de Oeste a Este hasta su desembocadura en la playa Farfán, que es muy popular entre los pescadores de la ciudad de Panamá. Este río cuenta con una longitud de más o menos 7.2 km.
- **Río Dejal:** este río corre en dirección Noreste- Suroeste hacia su desembocadura en la Bahía de Panamá entre los famosos hoteles de Westin Playa Bonita y del Dreams Playa Bonita. Este río tiene una longitud de 1.2km
- ❖ **Río Venado:** Tiene una longitud de más de 5 km y corre en dirección Sureste para desembocar en la bahía de Panamá, justo en la entrada de la comunidad de Veracruz.
- ❖ **Quebrada Veracruz:** Esta quebrada era anteriormente conocida como la quebrada “Camarón” y fue la que dio el original nombre de esta comunidad. Corre en dirección Sureste y fue el cuerpo de agua que delimitó el crecimiento de la comunidad de Veracruz. Tiene una longitud aproximada de 3.0 km.
- ❖ **Quebrada Piedra:** Fluye en dirección Sureste con una longitud de 1.25 km aproximados.
- ❖ **Quebrada Majagual:** Al igual que otras quebradas dentro de la comunidad, esta fluye a dirección sureste para desembocar en el Océano Pacífico. Tiene una longitud aproximada de 2.0 km.

Esta red Hidrográfica (ver fig.30) fue aprovechada como fuente principal de ingresos dentro de la comunidad en el siglo XIX. Pero a medida que transcurrieron los años y los nuevos asentamientos se fueron formando, poco a poco perdieron su importancia para los residentes y se fueron convirtiendo en dispensadores de basura utilizados por los residentes que no cuentan con un sistema de recolección de desechos eficientes debido a la falta de calles para que los camiones o carros de recolección lleguen a sus hogares.



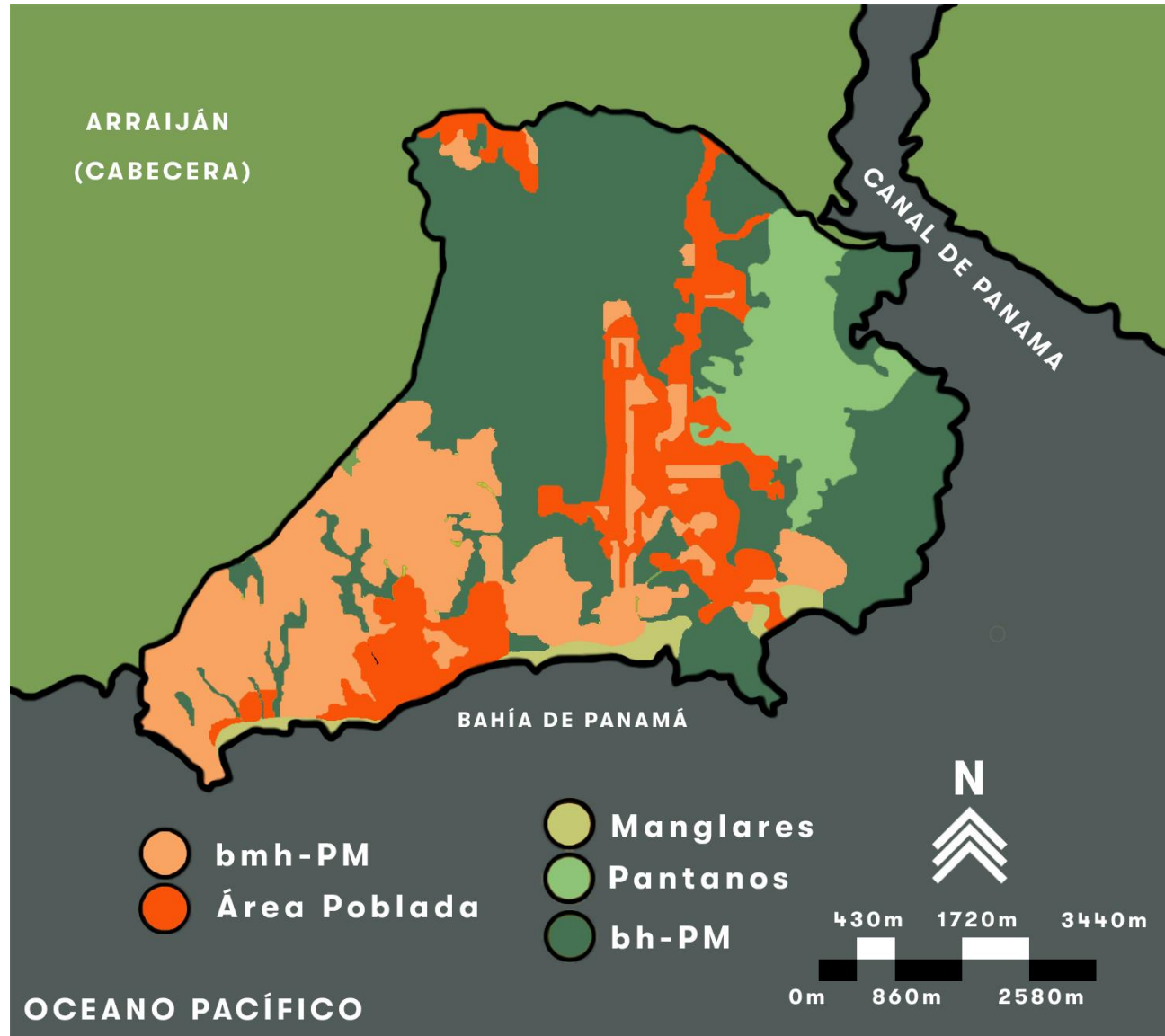
**Fig. 30.** Mapa de la hidrografía dentro del corregimiento de Veracruz. **Mapa elaborado por la autora.**

### 3.3.4 Vegetación

El corregimiento de Veracruz, y según registrado en el Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia, cuenta con una extensa área boscosa, pero a su vez, también cuenta con diferentes ecosistemas tales como manglares, lagunas, etc. Por el momento se utilizará el sistema de clasificación del botánico y climatólogo Leslie Holdridge, el cual relaciona las zonas de vida por sus categorías físicas y biológicas.

Basados en esto, se puede categorizar que en Veracruz se encuentran dos tipos de bosques. Según el Atlas ambiental (2010) esto son: bosque húmedo premontano (bh-PM), el cual se caracteriza por que su vegetación natural ha sido totalmente destruida a excepción de ciertas partes, y el bosque muy húmedo premontano (bmh-PM), el cual se caracteriza por tener una vegetación siempre verde que generalmente está confirmada con árboles de 30 y 40 m de altura. En el corregimiento, el bh-PM se encuentra hacia el área Este y Sureste del mismo. Mientras que el bmh-PM se encuentra presente en mayor cantidad dentro del corregimiento, por ello se ha visto más expuesto a la deforestación por parte de los residentes de la comunidad.

Específicamente, la comunidad de Veracruz tiene una cobertura vegetal conformada por una zona pantanosa ubicada en las riberas del Canal, manglares que pueblan el sector del oeste de Chumical, el litoral sur de la comunidad y la playa Kobbe, y como ya antes se mencionó, los bosques bh-PM en el este de la comunidad y los bosques bmh-PM que se encuentran en el centro de la comunidad (fig. 31). Dentro de la parte más habitada de este corregimiento, predominan los árboles frutales como el mango, papaya, mamón, ciruela, limón y otros. En la parte sur de Panamá Pacífico se encuentra la presencia de herbazales y rastrojos.



**Fig. 31.** Mapa estimado de vegetación existente. Mapa elaborado por la autora.

### 3.3.5 Tipo de Suelo dentro del Corregimiento.

La identificación de los suelos es sumamente importante a la hora de que se desarrollen comunidades en un área específica debido a que, dependiendo de esta información, se podría aprovechar al máximo la capacidad agrologica de los mismos. Siendo esta una forma de agrupar los suelos basada en su capacidad para producir, de forma sostenible, los cultivos más habituales de una zona. Establecer la capacidad agrológica de un suelo equivale, por tanto, a clasificar el suelo en función de su capacidad de producción y del riesgo de pérdida de esta capacidad.

Según el Atlas Ambiental 2010 pág. 37, el corregimiento de Veracruz entraría en las categorías de:

- Suelos de Tercera Clase III: Arables con severas limitaciones en la selección de las plantas. Requieren conservación especial o ambas cosas. Este tipo de suelo es predominante en el lado sur del corregimiento, bordeando la costa.
- Suelos de Tercera clase IV: Arables con una muy severa limitación en la selección de sus plantas. Requieren un manejo muy cuidadoso. Este tipo de suelo se encuentra en la parte central del corregimiento y cuenta con una amplia extensión.
- Suelos de tercera clase VI: No son arables. Cuentan con limitaciones severas y son preferibles utilizarlos para pastos, bosques o categorizarlos como tierra de reserva. Ocupan la parte norte, cerca de la carretera interamericana.
- Suelos de tercera clase VII: No arables con limitaciones severas. Se encuentran en el lado Oeste del corregimiento, donde están ubicado los cerros y colinas.
- Suelos de tercera clase VIII: No arables, con limitaciones que impiden su uso en la cultivación de plantas comerciales. Este tipo de suelo se encuentra en el área de Howard.

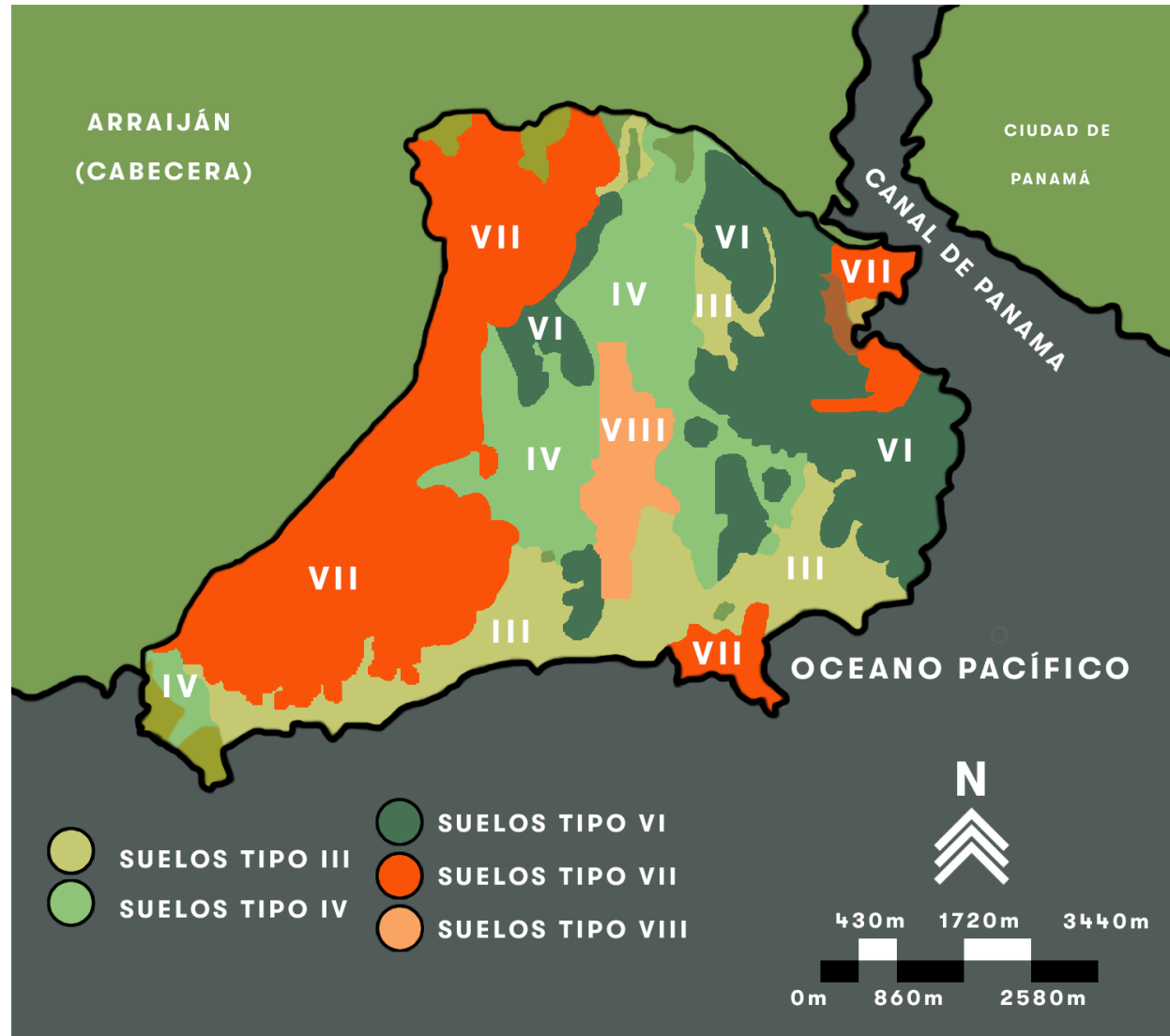


Fig. 32. Mapa de los tipos de suelo dentro del corregimiento de Veracruz. Mapa elaborado por la autora.

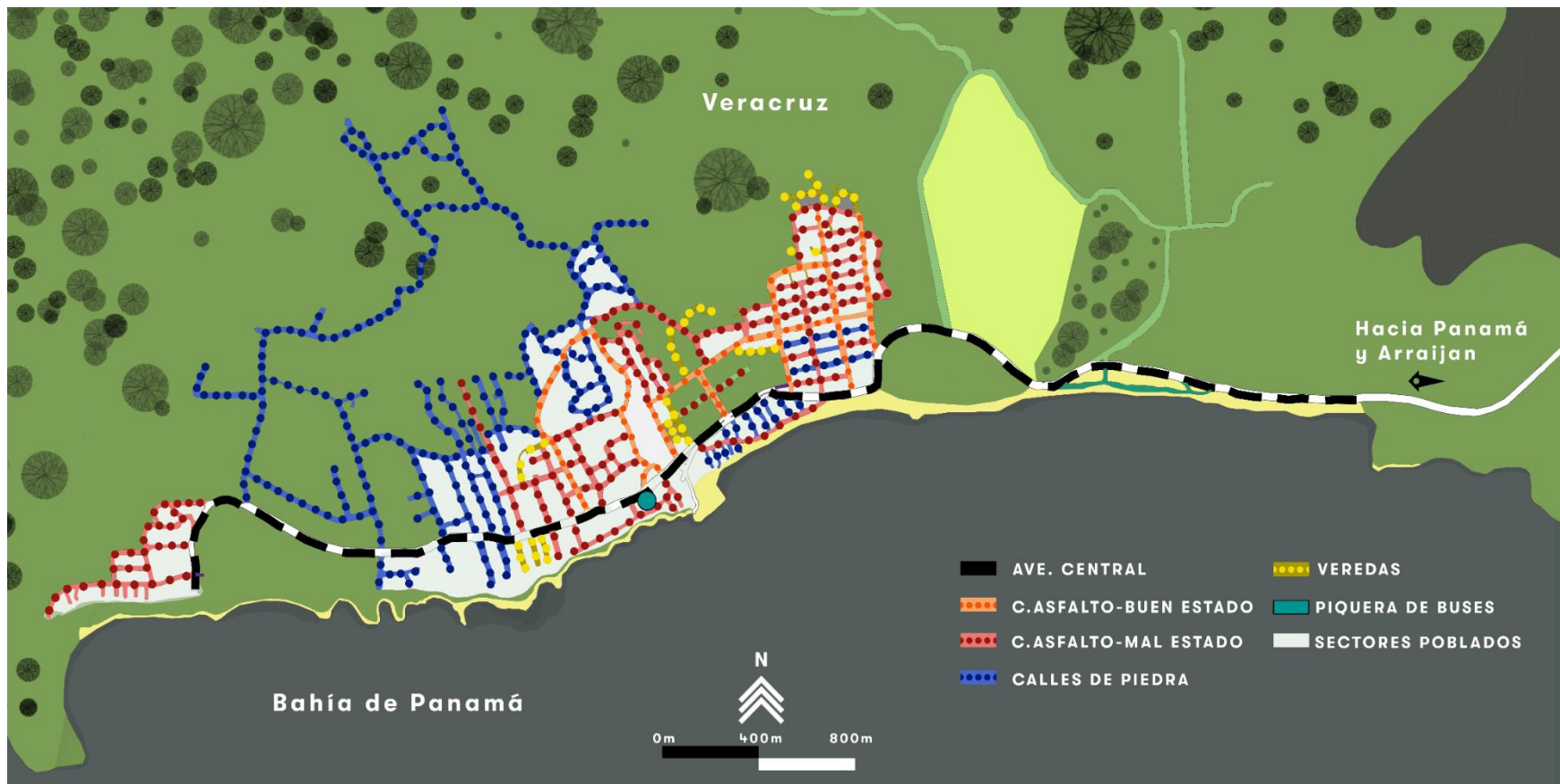
### 3.4 Características Urbanas del Corregimiento

#### 3.4.1 Vialidad y Estado actual de la misma

Para poder llegar al corregimiento de Veracruz, el camino principal es por la carretera interamericana, pasando por el Puente de las Américas, la primera salida a la derecha. De allí, se toma la carretera “Veracruz” hasta el final donde empieza Playa Venado. Playa Venado marca el inicio de esta comunidad. En ella se encontrará la única entrada y salida con la que cuenta esta. Esta comunidad solo cuenta con una avenida central que luego conecta con varias otras calles secundarias que inician los sectores del corregimiento (Fig.34).

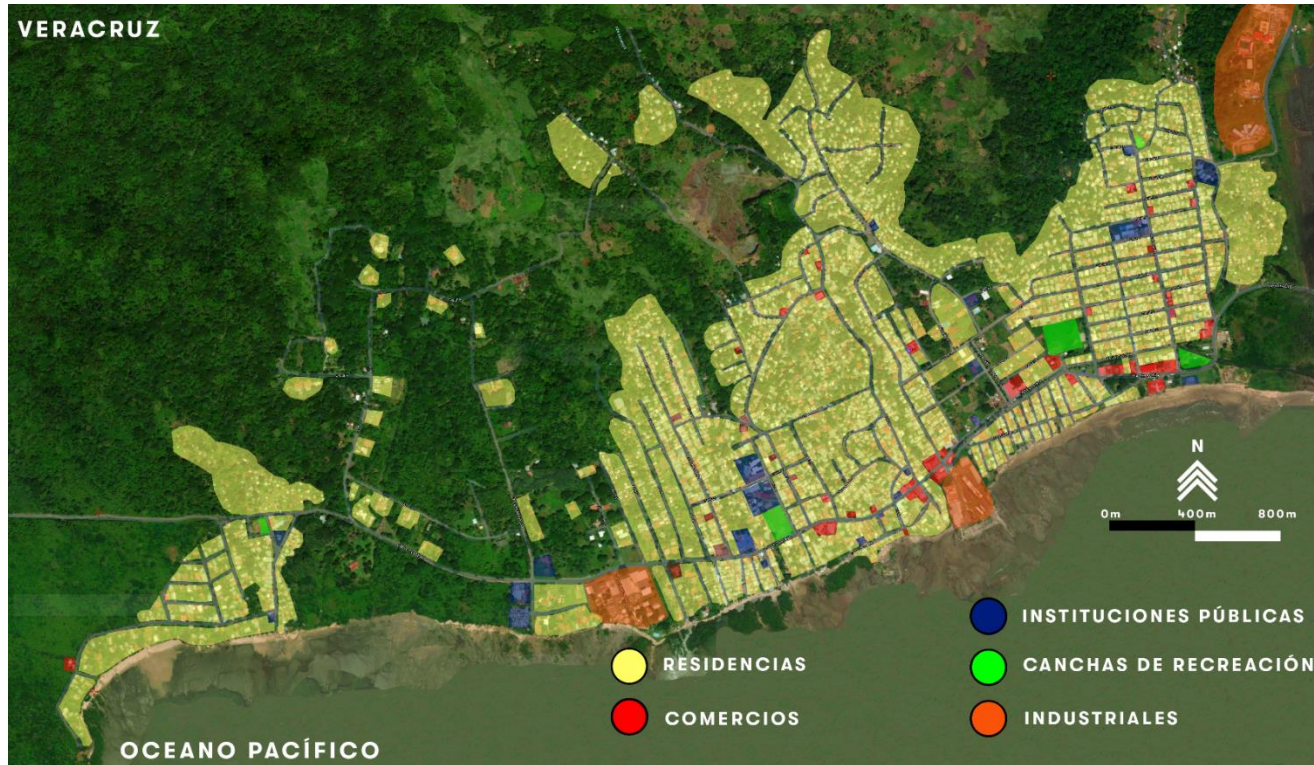


**Fig. 33.** Calles existentes dentro de la comunidad. Foto tomada por la autora.



**Fig. 34.** Mapa de vialidad existente. Mapa elaborado por la autora.

### 3.4.2 Normas de Zonificación y Usos de Suelo



**Fig. 35.** Mapa de usos de suelos existente. **Mapa elaborado por la autora.**

Veracruz, a motivos de cómo fueron sus orígenes, es una comunidad que no cuenta con una zonificación establecida. Por consiguiente, todos los espacios de Veracruz son decididos en base a la necesidad de la persona que lo vaya a ocupar (ver fig. 35). Para llevar un mejor orden urbanístico, en el siguiente capítulo, se hará una propuesta de zonificación más detallada.

# Capítulo IV

Propuesta de Intervención Urbanística

## 4.1 Introducción

Como se ha desglosado en los primeros capítulos de este trabajo de graduación, la comunidad de Veracruz se encuentra afectada de varias maneras, todo lo largo de su trama urbana. Por ello se estará trabajando esta propuesta en fases, que puedan hacerse en intervalos de tiempo no invasivos para la comunidad.

Tomando de referencia el proyecto de la vía Costanera sugerido al MOP en el año 2018 por la Sociedad Panameña de Ingenieros y Arquitectos (S.P.I.A.), se estará empleando una nueva solución para que esta reforma o restauración de la trama urbana de Veracruz sea poco invasiva y a la vez satisfactoria para las personas que todos los días interactúan con ella.

## 4.2 Fase 1: Intervención Playa Venado

En esta fase de la propuesta, el objetivo principal es realizar una ampliación de la avenida principal, que en estos momentos sirve como único punto de entrada y salida de la comunidad, desde el punto de control de seguridad al inicio de Playa Venado hasta la antigua carretera utilizada para conectar Veracruz con Panamá Pacífico (fig.36).

Esta avenida estará pasando de ser una avenida de 2 vías (que actualmente no cuenta con aceras, ni áreas de circulación peatonal segura) a una de 4 vías que tengan una servidumbre de 26.60 metros de ancho. Al ser este punto un área turística importante en donde proliferan los negocios de restaurantes y alquiler de equipos deportivos, en esta fase también se estarán realizando otras restauraciones a lo largo de su trama urbana. Entre estos trabajos se pueden mencionar la designación de estacionamientos fuera del área de la playa, permitiendo que se conserven las visuales que ofrece sin ninguna intervención vehicular. Al designar este espacio, específico se pretende disminuir la contaminación que se genera en la playa. (fig. 37).

Al ampliar la avenida, se establecerán franjas de áreas verdes en donde se puedan plantar árboles y arbustos de la zona que ayuden a disminuir el calor y generar espacios de descanso frescos para las personas que utilicen los espacios de circulación peatonal.

#### 4.2.1 Mapa esquema de finalización de FASE 1



Fig. 36. Mapa de espacios finales establecidos FASE 1. Mapa elaborado por la autora.

#### **4.2.2 Concepto de diseño urbanístico FASE 1.**

Playa Venado es uno de los atractivos naturales más importantes de esta comunidad, y sus residentes no son ajenos al impacto comercial que esto genera. En los últimos años, el crecimiento de diferentes tipos de negocios como restaurantes y alquileres de equipos deportivos ha ido aumentando; lo cual a su vez hace que la cantidad de personas que visitan el espacio se incremente por temporadas.

En base a estos elementos naturales que se encuentran en este espacio, entonces se trabajará con un diseño urbanístico biofílico no intrusivo que ayude a disminuir la contaminación causada por las personas que lo utilizan y que funcionen a su vez para el provecho de los recursos naturales como el agua y la luz. Para lograr este efecto poco invasivo, se tomará como referencia para el diseño del mobiliario urbano elementos naturales como los árboles y cerros que se encuentran en el espacio a trabajar, para así ocultar de manera sutil y visual cualquier elemento urbano que sea necesario para ambientar y mejorar el espacio.

De igual manera, se estarán implementando medidas de seguridad que ayuden a que exista una circulación vehicular y peatonal segura; esto se espera lograr por medio de leyes de límites de velocidades, semáforo y los conocidos “policías muertos”.



Fig. 37. Referencias visuales FASE 1

### 4.2.3 Desarrollo de diseño. FASE 1

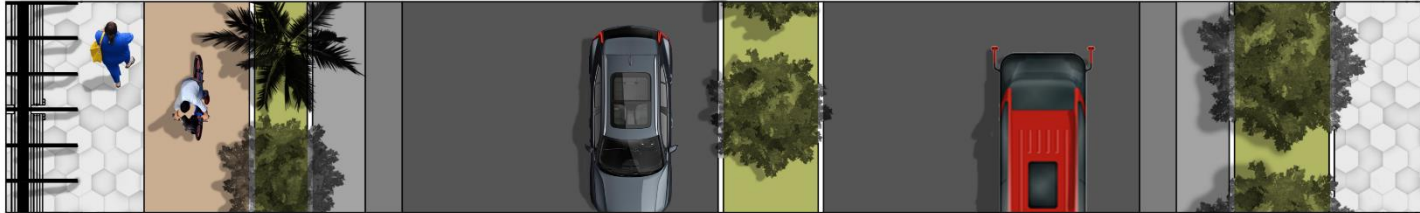
#### 4.2.3.1 Selección del espacio

Este trabajo de proyecto se enfoca en mejorar lo que es la trama urbana de Veracruz, por eso es muy importante empezar este proceso de renovación largo y extenso, desde el inicio y donde se concentra la mayor acumulación de movimiento comercial de la comunidad.

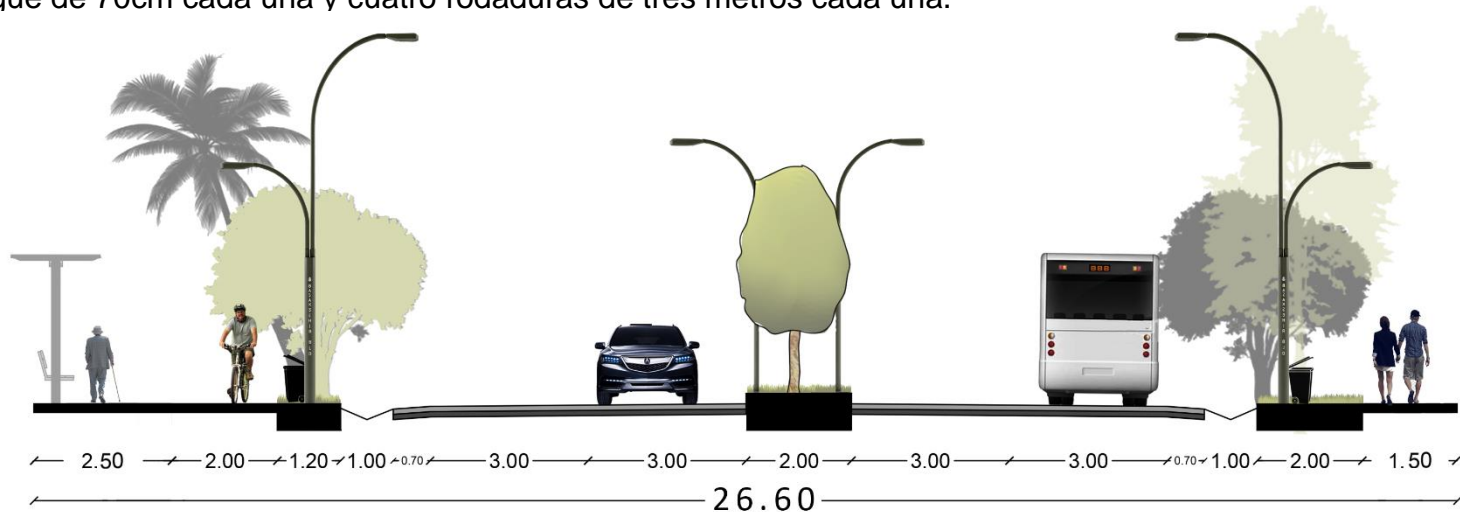


Fig. 38. Distancia de intervención FASE 1. Mapa elaborado por la autora.

### 4.2.3.2 Servidumbre Seleccionada



Como ya antes se ha mencionado, en esta sección de la trama urbana de Veracruz se estará empleando una servidumbre de 26.60 metros de ancho la cual estará compuesta de dos aceras una de 1.50 metros de ancho y la otra de 2.50 metros, una ciclo vía hacia el lado de la playa de dos metros de ancho, tres franjas verdes, una de 1.2 metros de ancho, y la otra de dos metros de ancho, dos cunetas abiertas de 1.20 metros con una inclinación de desague de 70cm cada una y cuatro rodaduras de tres metros cada una.



**Fig. 39.** Sección de servidumbre FASE 1. Sección elaborada por la autora.

### 4.2.3.3 Mobiliario urbano y dirección vial

El mobiliario urbano que se recomienda emplear en esta fase del proyecto es bastante sencillo, pero evoca la forma de la naturaleza que rodea el entorno. Se considera necesaria la implementación de objetos como bancas, cestos de basura, fuentes de agua y pérgolas (estas últimas para que ayuden a brindar sombreado a los espacios) sobre todo en el lado peatonal de la playa. A su vez, para sectores como los estacionamientos y locales de la playa, se recomienda la utilización y provecho de elementos naturales y reutilizarlos para suplir necesidad de iluminación en la noche o agua para poder quitarse la arena de encima.

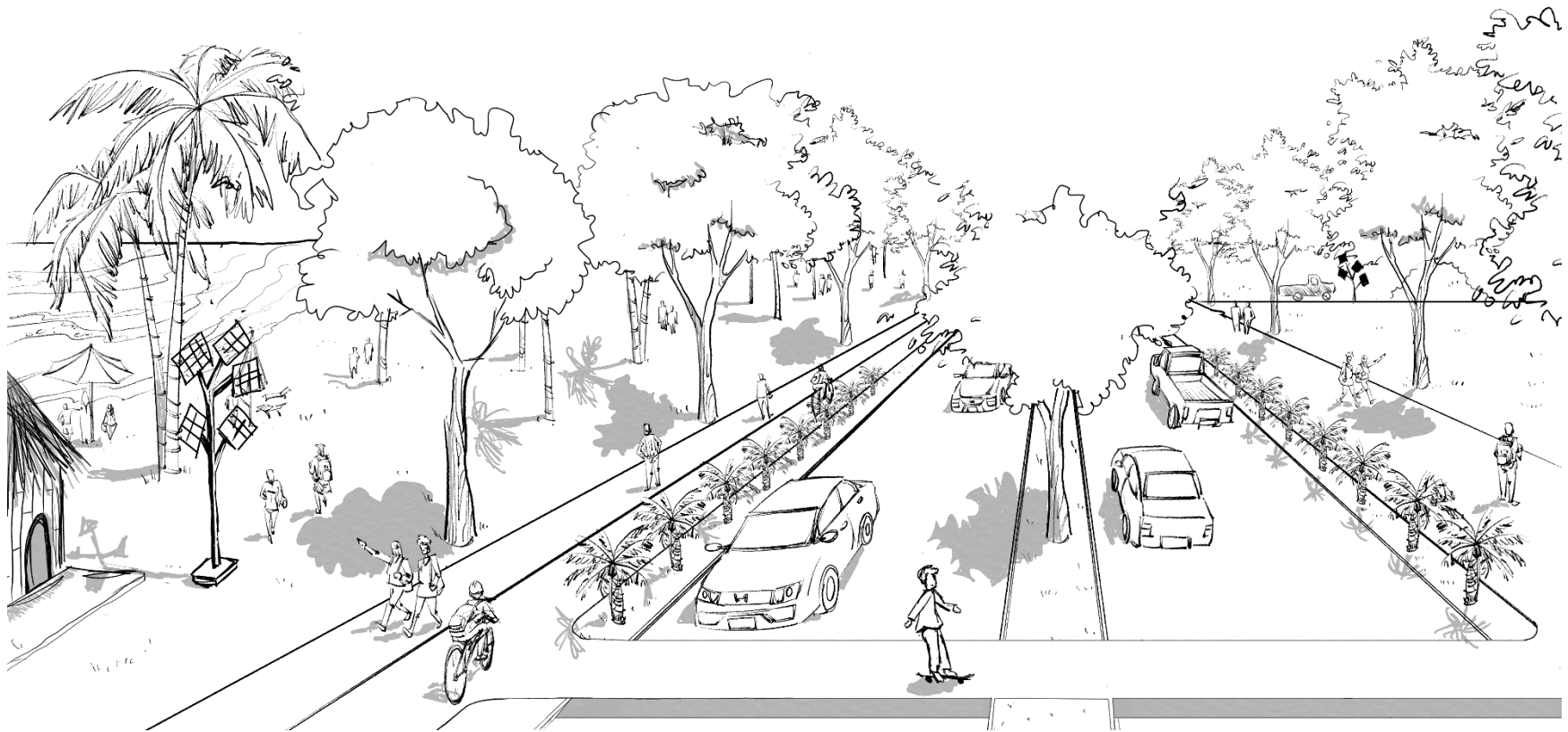


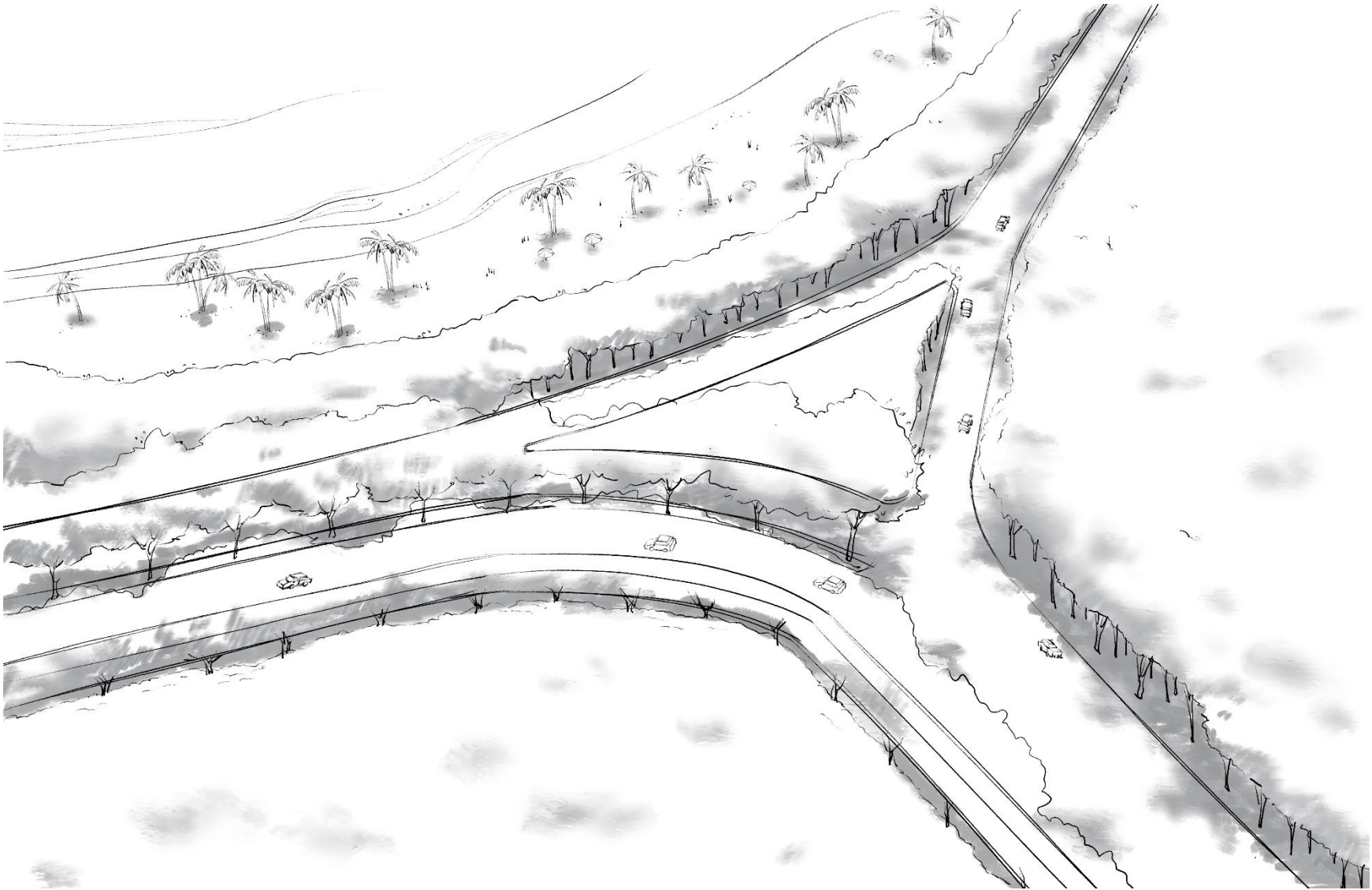
**Fig. 40.** Imágenes de conceptos sobre mobiliario urbano **FASE 1.** Elaborada por la autora.



Fig. 41. Mapa conceptual de vialidad FASE 1. Mapa elaborado por la autora.

### 4.2.4 Vistas FASE 1



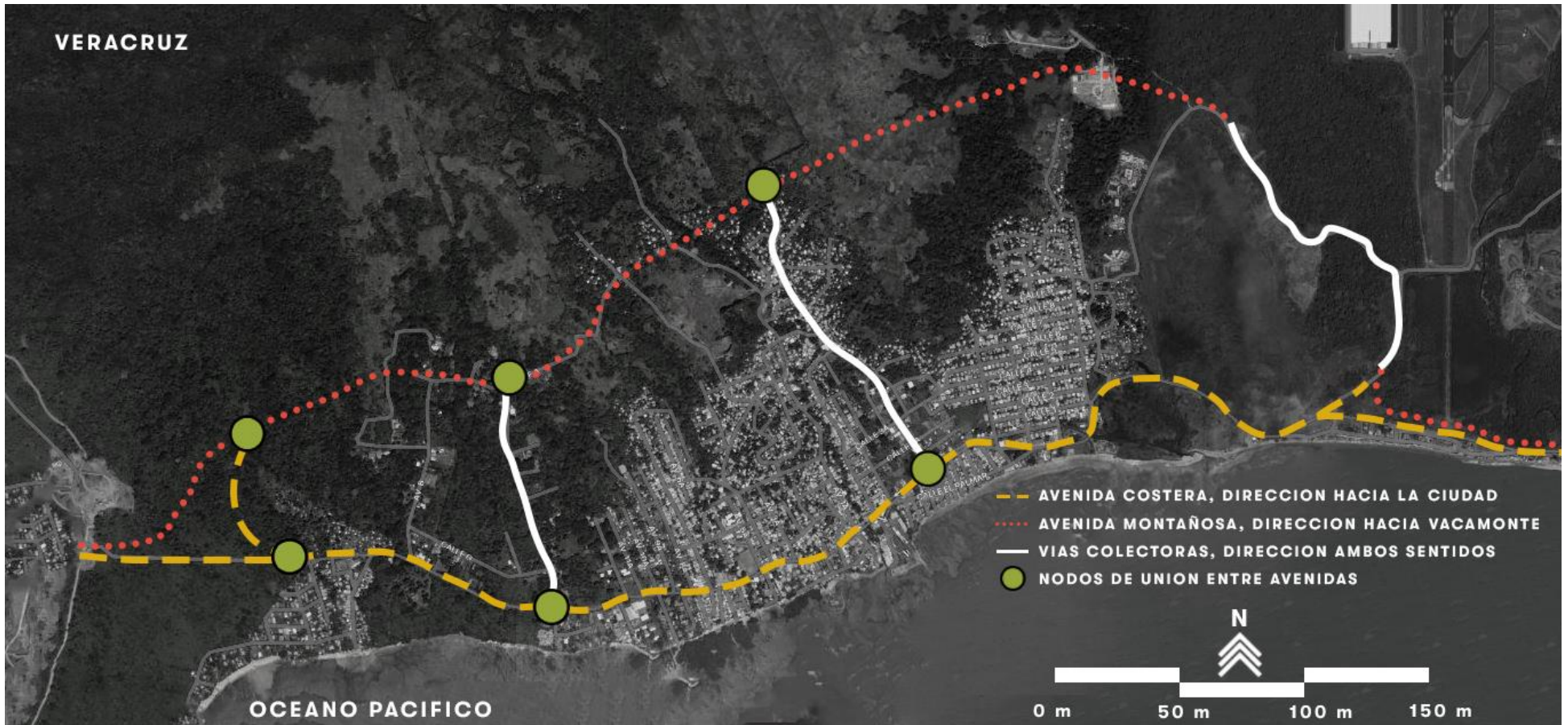


### **4.3 Fase 2: Revitalización y división de la Ave. Central de Veracruz**

En la segunda fase de este proyecto de tesis se propone mejorar la circulación vial y peatonal existente dentro de la comunidad, de una manera poco invasiva y satisfactoria para los residentes del área. Se planea lograr esto creando una bifurcación de la avenida central mejorada en la FASE 1 de tal manera que se creen dos vías de circulación vial primarias dentro de la comunidad. Esta bifurcación iniciará desde la antigua carretera de Panamá Pacífico-Veracruz (fig.38) y finalizará a 400 metros de la entrada al sector de Chumical. Estas vías tendrán direcciones de circulación vial opuestas una de la otra y estarán conectadas por medio de 4 calles colectoras que ayudarán a crear diferentes puntos de retorno dentro de la comunidad. Estas calles colectoras serán de ambas vías para que se pueda circular libremente entre ambas avenidas centrales.

Al estipular estas nuevas rutas se espera trabajar a la par también las instalaciones de servicios públicos como las tuberías de agua potable y aguas negras, la circulación del cableado eléctrico y las nuevas rutas de recolección de desechos. Con esta fase se espera liberar el congestionamiento vial que se genera en esta comunidad y a su vez permitir que Veracruz comience a crear conexiones viales con otros sectores del distrito.

#### 4.3.1 Mapa final de diseño de trama vial dentro de la comunidad de Veracruz.



**Fig. 42.** Mapa de circulación vial establecida FASE 2. Mapa elaborado por la autora.

### **4.3.2 Concepto de diseño urbano.**

Los residentes de la comunidad no se encuentran satisfechos con las propuestas realizadas por el gobierno para mejorar los diferentes inconvenientes y problemas que se presentan dentro de su trama urbana. Debido a que muchas de estas personas empezaron a residir en Veracruz bajo formas ilegales como la ocupación de terrenos privados, ellos temen que sus hogares ahora construidos se vean afectados por las decisiones tomadas por el gobierno.

Por este motivo se buscó realizar una intervención que cumpliera con los requisitos para solucionar estos inconvenientes y a su vez que sea satisfactorio para los residentes y que ellos no se sientan afectados directamente al momento de recuperar y mejorar esta trama urbana.

Como concepto principal de diseño se recreará la forma urbanística que se observa en la ciudad de Dubrovnik en el sur de Croacia. La forma urbana de esta ciudad cumple con el mismo objetivo que se busca desarrollar en la comunidad de Veracruz, el de delimitar los espacios de crecimiento de la ciudad y a su vez hacer de ella un espacio de circulación seguro para cualquier tipo de medios de transporte (ver fig.42).

### **4.3.3 Desarrollo de diseño. FASE 2**

#### **4.3.3.1 Selección de posición, avenida costera y montañosa**

Para este proyecto siempre se consideró importante reutilizar las trazas urbanas existentes que se puedan encontrar dentro de esta comunidad, con el fin de evitar aumentar los costos de la obra y evitar los largos periodos de intervención.

Por eso fue sencillo tomar la decisión de restaurarla, sobre todo la avenida central existente de la comunidad, con el fin de revivir la actividad comercial y el movimiento peatonal en los diferentes sitios a lo largo de ella.

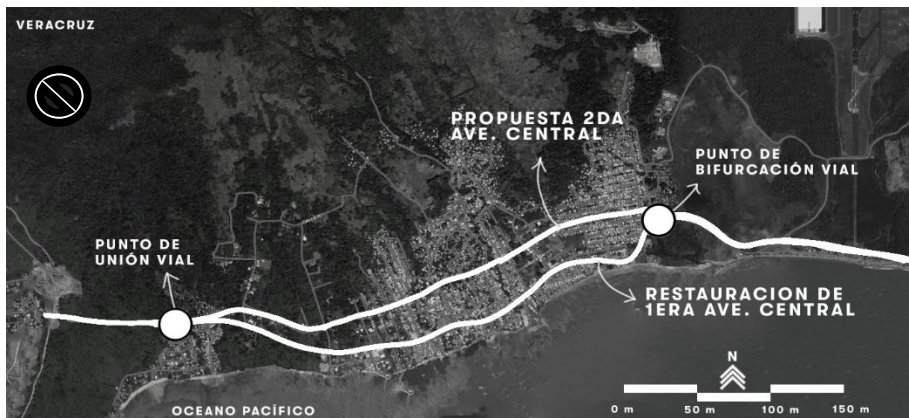
Por otro lado, el reto más grande fue encontrar la posición ideal y más eficiente dentro de la comunidad para colocar la segunda avenida central que se está proponiendo. Se tomaron en cuenta diferentes aspectos, de los cuales los puntos más importantes que debería cumplir fueran que conectara con sectores del corregimiento que estuvieran apartados o muy profundos dentro de la comunidad y que ayudara a delimitar el crecimiento urbano dentro de la comunidad y brindara un orden a sus espacios.

Se pensaron diferentes rutas. Una de ella era la revitalizar un tramo largo dentro de la misma comunidad, que la atravesara y a su vez ayudara a mejorar la circulación vial interna dentro de la misma. Pero esta propuesta fue descartada debido al poco alcance que tenía con otras comunidades más lejanas y a que lo que se estaría creando sería una huella vehicular más pesada y sofocante para los residentes que estarán cerca de ella. Ver fig. 43.

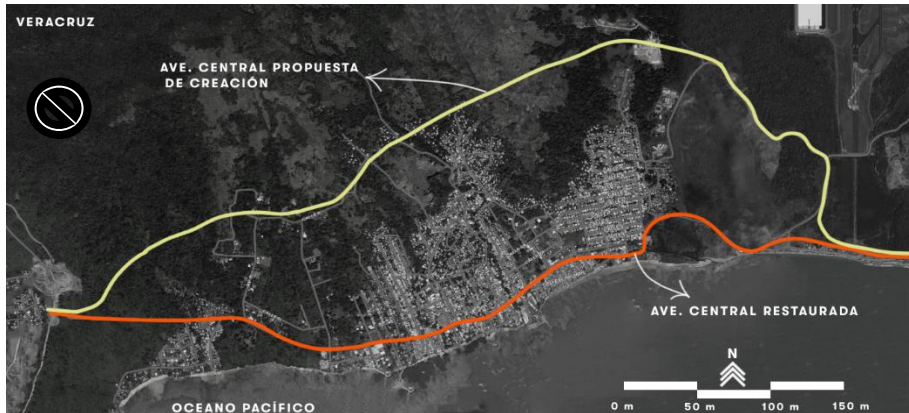
Por otro lado, también se pensó en encerrar esta comunidad de tal manera que la segunda avenida creada funcionara de línea divisora entre la naturaleza existente de Cerro Cabra con la huella humana de la comunidad. Esta idea es muy atractiva debido a que con ella no solo estaríamos limitando el crecimiento urbano no planeado, sino que también permitirá que estos sectores de Veracruz que se encuentran más apartados tengan un contacto constante de circulación

vial que puede ser un promotor de una activación comercial en el área, que permita la generación de empleos internos y el flujo constante de visitantes. Lo cual ayudaría a mejorar la seguridad de estas zonas.

Finalmente se optó por seguir el segundo planteamiento, concluyendo así que se podrían restaurar partes de la antigua carretera de entrada a Veracruz (ver fig. 38) para que se aproveche la trama urbana existente y que esta a su vez funcione de conector vial para otros corregimientos del distrito de Arraiján.



**Fig. 43.** Mapa esquema de opción 1, establecimiento de ave. 2. **Mapa elaborado por la autora.**



**Fig. 44.** Mapa esquema de opción 2, establecimiento de ave. 2. **Mapa elaborado por la autora.**

#### 4.3.3.2 ¿Por qué avenidas unidireccionales y no avenidas bidireccionales?

Para poder tomar una decisión con respecto a este tema, se tuvo que analizar profundamente las ventajas y desventajas de cada una de estas dos opciones. Siempre tomando en cuenta cuál de las dos opciones satisficiera de mejor manera los problemas a atacar dentro de la trama urbana de la comunidad.

Por un lado, las avenidas con dirección vial en ambos sentidos cuentan con las siguientes ventajas:

- Reducción de la velocidad. *Esto es provechoso para la seguridad de todo usuario de la avenida.*
- Reducción recorridos y facilidad de accesos. *Ayuda a que los tiempos de movilización vehicular dentro del espacio sean más cortos. Sin embargo, no afecta la movilización peatonal de manera significativa.*

Por otro lado, sus desventajas serian:

- Aumenta los puntos de conflicto en los cruces.
- Peatonalmente hablando, se convierte en una calle de alto riesgo al momento de movilizarse por otros medios que no sean vehicular.
- Puede causar embotellamientos vehiculares y ralentizar la efectividad de movimiento dentro de la misma. *Esto último es lo que ya está ocurriendo en Veracruz.*

Se puede observar que a pesar de que las avenidas que cuentan con una circulación en ambas direcciones tienen ventajas muy favorablemente al momento de desarrollar una circulación vehicular positiva, esto no necesariamente implica que sea la solución más efectiva para este proyecto. En base a estos puntos analizados se determina que este método vial no es lo que se busca para la solución de los problemas dentro de la trama urbana de Veracruz. Recordando que nuestro objetivo no es solamente brindar una solución vehicular, sino que también se espera brindar una solución peatonal.

Mientras que la dirección de circulación vehicular en ambos sentidos no cumple con los requisitos esperados para este proyecto, se analiza la opción de realizar las direcciones de circulación de un solo sentido en ambas avenidas propuestas. Estudiando más a fondo esta opción, podemos decir que como ventajas, una avenida de una sola dirección tiene las siguientes:

- Mayor seguridad en los cruces. *Esto ayuda a aumentar la seguridad peatonal al momento de realizar un cruce.*
- Facilidad de giro a la izquierda
- Aumento de la velocidad media, se disminuye la congestión del tráfico.
- Mejor regulación de los cruces vehiculares.

Como algunas desventajas de este tipo de dirección vial podemos observar:

- Aumento de los tiempos y recorridos para llegar a tu destino.
- Aumento en la velocidad de circulación por parte de los conductores.

A diferencia de los aspectos que observamos dentro de cómo se comporta una avenida de vías alternas, en este caso la dirección en un solo sentido favorece a la solución de los problemas antes mencionados en este documento como lo es el congestionamiento vial que existe actualmente en Veracruz. Mantener las direcciones de las nuevas avenidas en un solo sentido entra en todos los aspectos que queremos mejorar dentro de la comunidad. Por eso se toma esta decisión de hacer las avenidas en un solo sentido. También al hacer esto, incentivamos a los visitantes y residentes de la comunidad a descongestionar la avenida central existente y a utilizar la nueva avenida que se está proponiendo, la avenida montañosa. Ya los problemas de velocidad generados por esta sola dirección, se recomienda atacarlos por medios de aceras elevadas, policías muertos y leyes de velocidad máxima dentro de la comunidad.

### **4.3.3.3 Detalle vial de vías conectoras.**

La bifurcación vial de las avenidas genera dos largos tramos de carretera continua, en donde obligatoriamente se debería llegar hasta el final de la comunidad para poder llegar a la parte costera de la misma. Por eso, para solventar este inconveniente, se crearán cuatro calles secundarias que servirán como calles colectoras que unirán ambas avenidas principales y ayudarán a una circulación vial más libre dentro de la nueva trama urbana. Estos cuatro tramos son:

#### **4.3.3.2.1 Tramo A-B, Bifurcación inicial.**

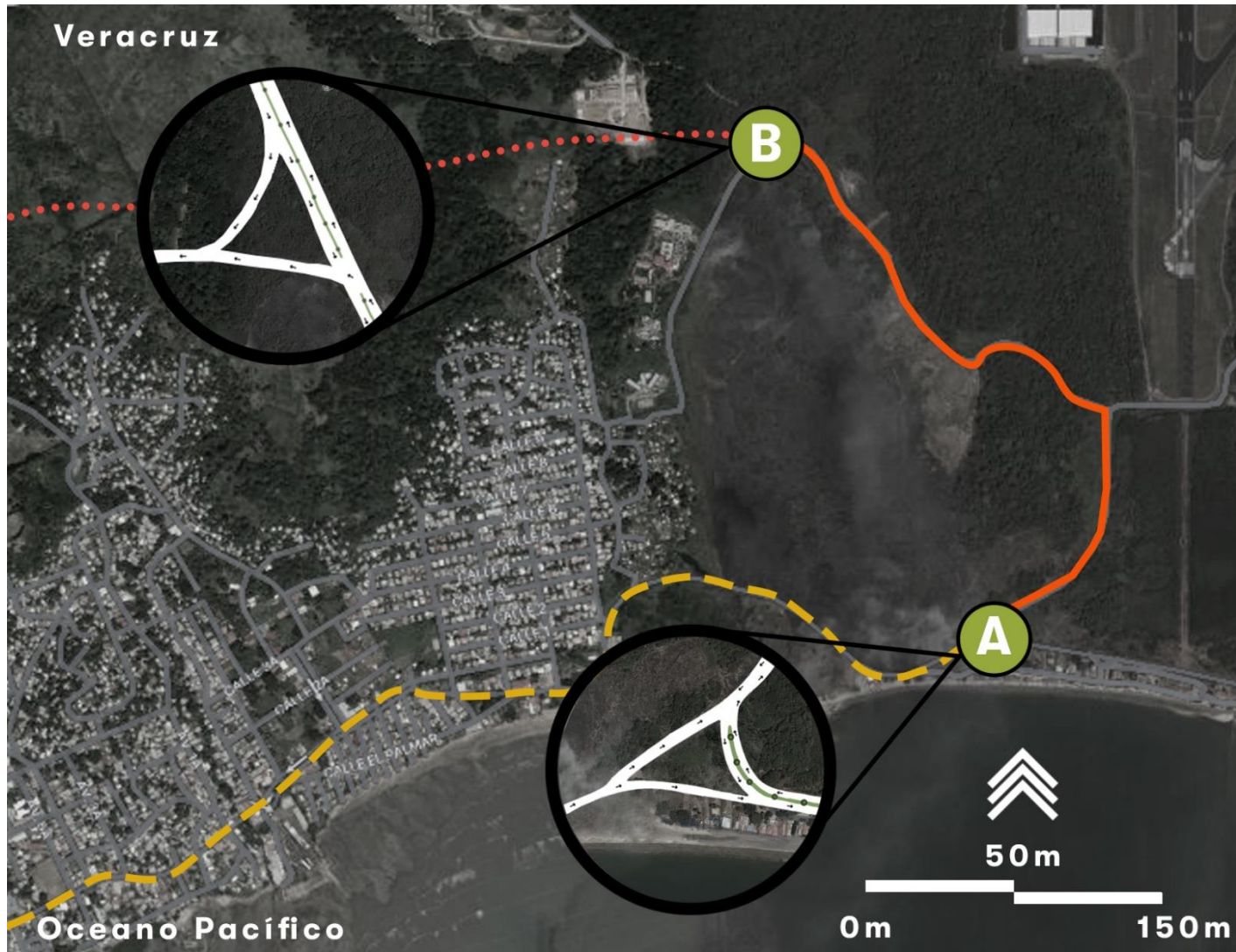
Este tramo tiene sus inicios en la antigua carretera de Veracruz- Panamá Pacífico y culmina en al norte de la comunidad, cerca del sector de Bello Horizonte. Este tramo, en un futuro, servirá de conexión entre Veracruz con la comunidad de Alto Bonito que se encuentra en el corregimiento de Arraiján. Tendrá una servidumbre de 23 metros de ancho y estará compuesta de dos aceras de 1.20m, tres franjas verdes, dos de dos metros de ancho, y una de 1.20m, dos cuentas abiertas de un metro de ancho y cuatro rodaduras de 3 metros cada una. (Fig. 45)

#### **4.3.3.2.2 Tramo C-D y E-F**

El tramo C-D estaría atravesando los sectores de Costa del Sol y Altos de la Roca, aprovechando de este último una carretera amplia abandonada existente que servirá entonces para conectar las dos avenidas principales propuestas y facilitar la llegada a los sectores de Panamá, Cancún, Bello Horizonte y El palmar. Por otro lado, el tramo E-F estará atravesando lo que es el sector de Majagual, para que se distribuyan los residentes de los sectores de Veracruz, Los Pinos, La Esperanza, Charco Macho, etc. (fig. 46).

#### **4.3.3.2.3 Tamo G, unión de vías separadas**

Este es el pedazo de cierre de esta bifurcación vial en donde se vuelven a unir los 4 carriles. Allí existirá la opción de seguir recto, hasta Vacamonte o dar un retorno a la comunidad de Veracruz (fig.47).



**Fig. 45** Detalle vial de tramo AB. Mapa realizado por la autora.



**Fig. 46** Detalle vial de tramo CD y EF. Mapa realizado por la autora.

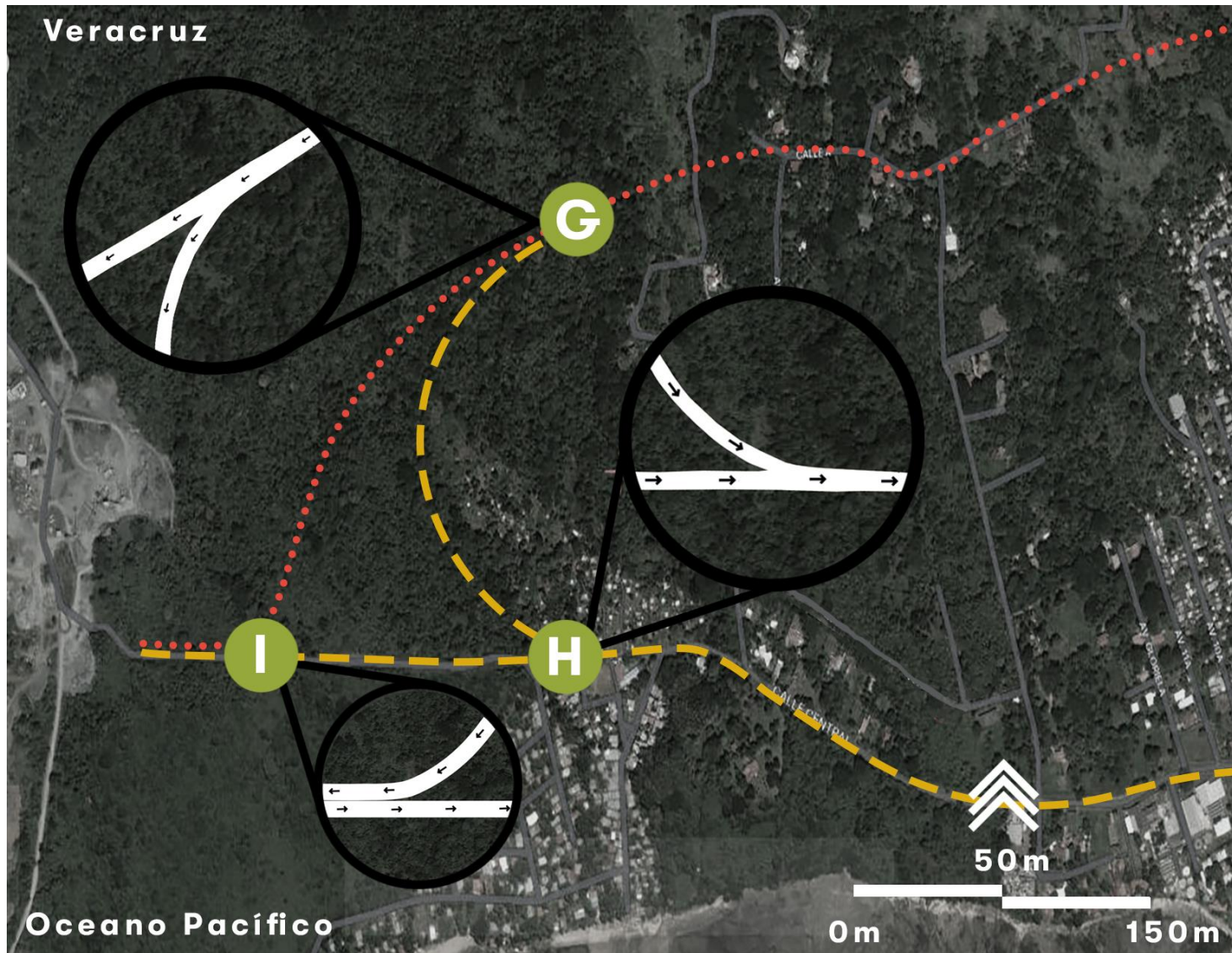
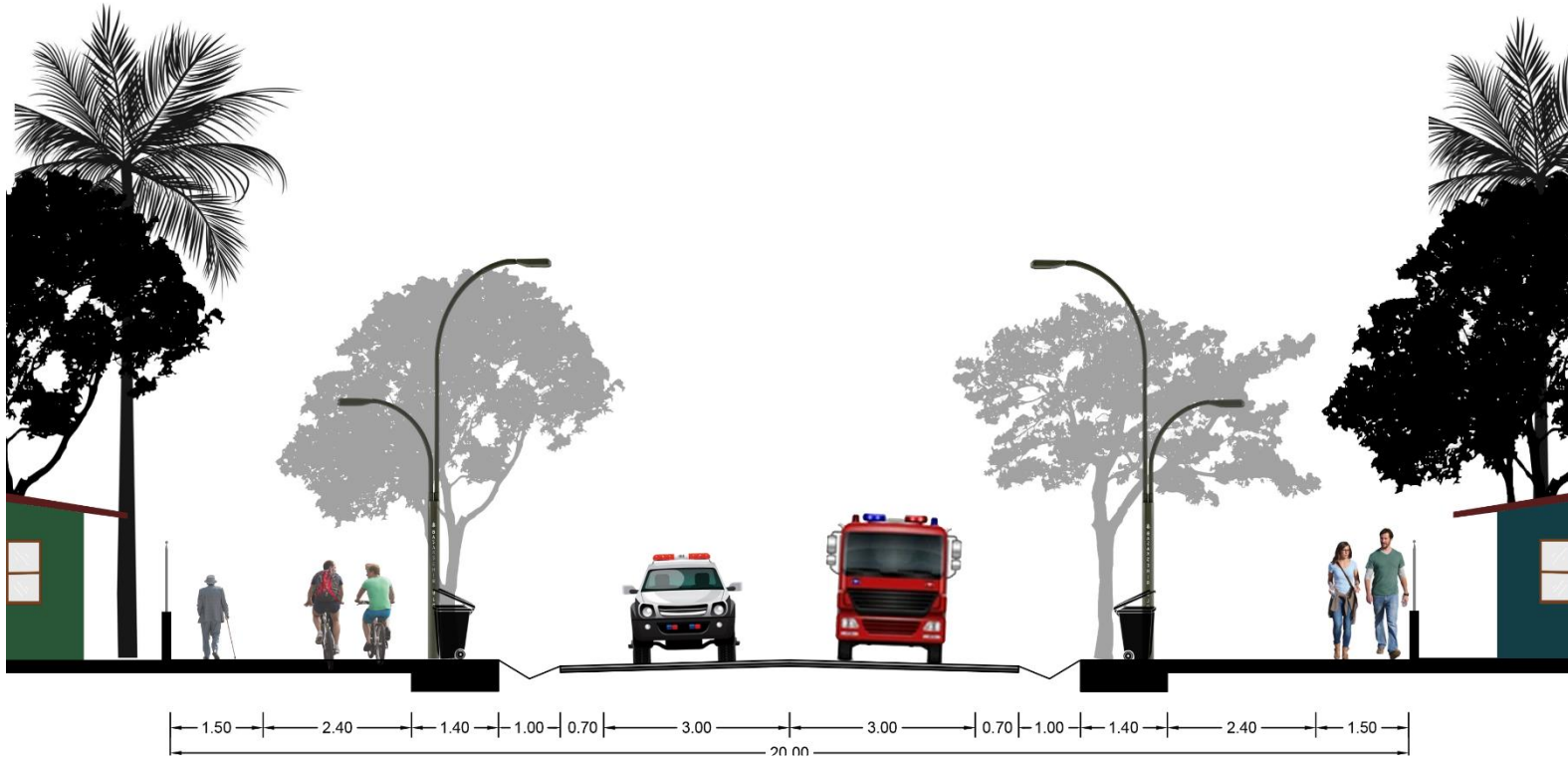
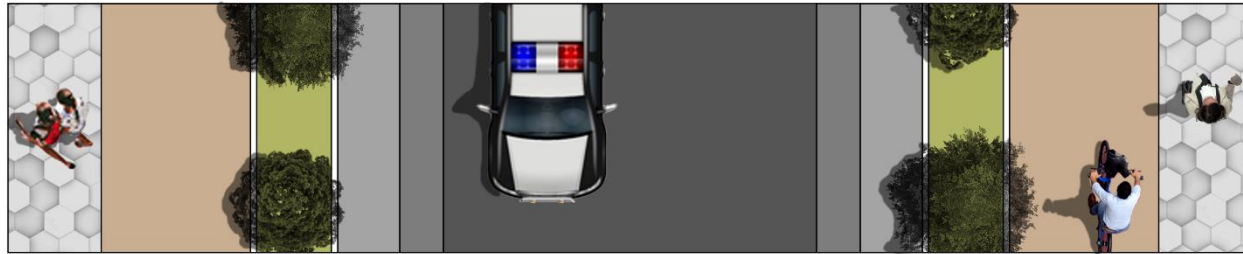


Fig. 47 Detalle vial final de bifurcación, avenidas centrales, Veracruz. Mapa elaborado por la autora.

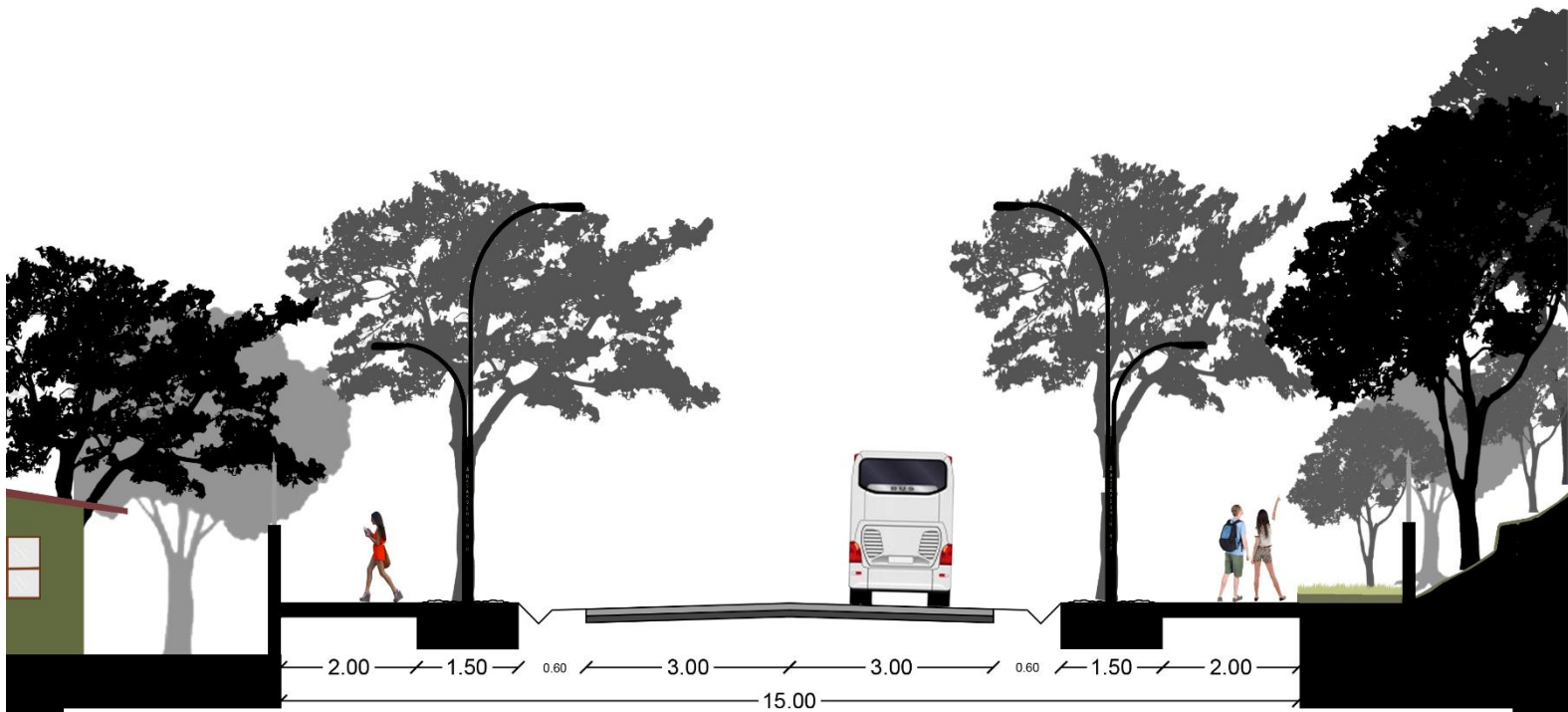
#### 4.3.3.4 Servidumbre Seleccionada

La trama urbana seleccionada para esta fase variará dependiendo del área en donde estará colocada la carretera. Por ejemplo, se propone que la servidumbre de la avenida central en el área costera sea de un ancho de 20 metros. la cual estará compuesta por dos aceras de 1.50 metros de ancho, dos ciclovías de 2.40 metros, dos franjas de vegetación de 1.40 metros, 2 rodaduras de tres metros y dos cunetas abiertas de un metro. La razón de esto es debido a que ya en este tramo se concentra la actividad comercial más pesada y se espera que una vez se mejore la servidumbre y los espacios de circulación, este comportamiento aumente. Ver figura 48.

Mientras que para la avenida que se encuentra en el lado montañoso tendrá una servidumbre de 15 metros de ancho y estará compuesta por dos aceras de dos metros, dos franjas de vegetación de un 1.50 metros, dos cunetas abiertas de 0.60 metros y dos rodaduras de tres metros. Con esta servidumbre se logrará que se mantengan los espacios de circulación peatonal definidos y agradables para poder incentivar a los residentes de la comunidad a movilizarse dentro de la comunidad sin la necesidad de utilizar transporte vehicular. Ver figura 49.



**Fig. 48.** Sección, servidumbre tramo costero. FASE 2. Sección elaborada por la autora.



**Fig. 49.** Sección, servidumbre tramo montañoso. FASE 2. **Sección elaborada por la autora.**

### 4.3.3.5 Zonificación Sugerida

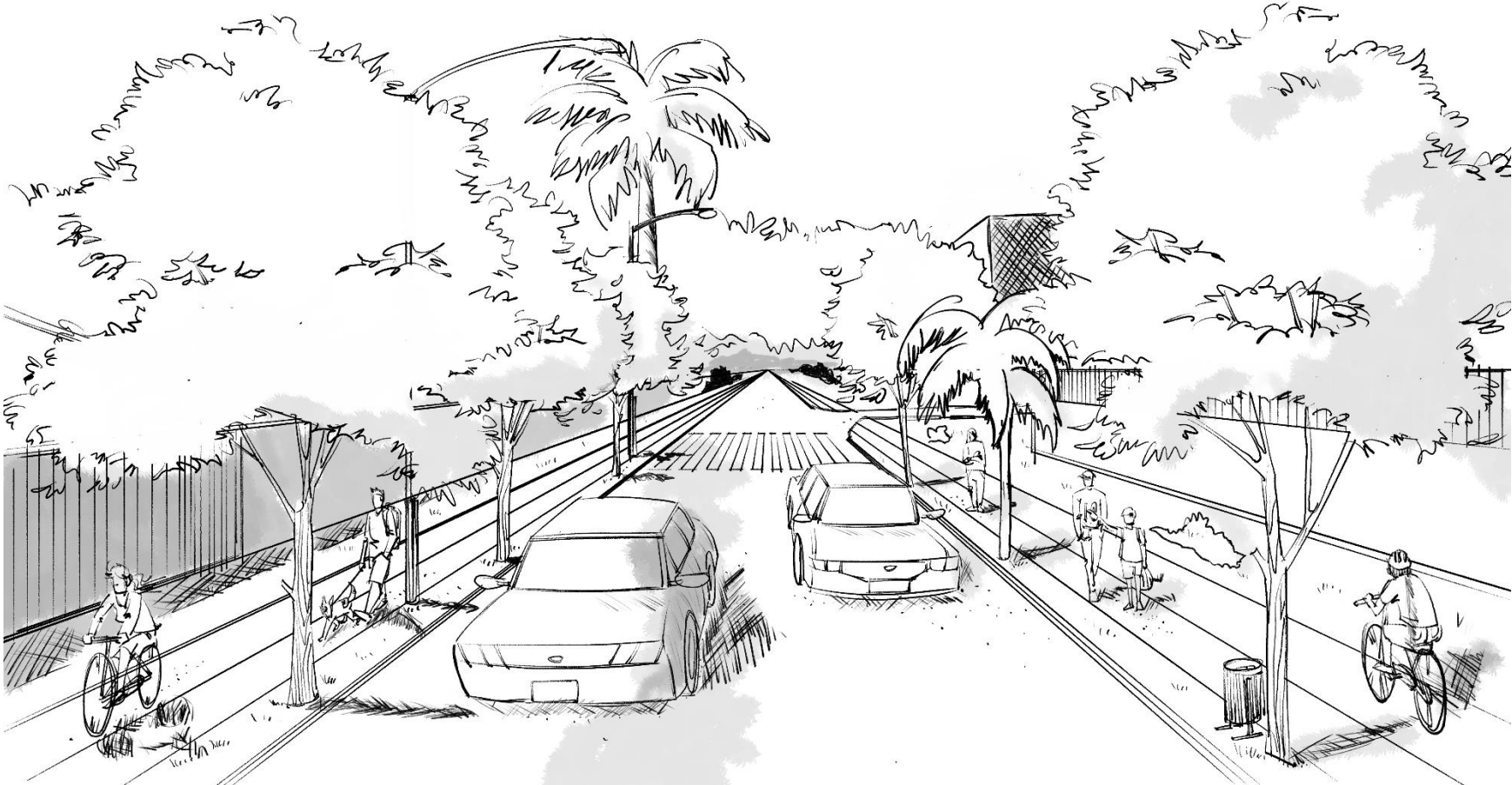
A raíz de la falta de zonificación establecida que existe en Veracruz, para motivos de seguir ayudando a generar un orden urbanístico en la comunidad, se propone que se establezcan leyes de zonificación dependiendo de la zona (ver cuadro 2). Para la zona que se encuentra más cercana al área costera de Veracruz se propone una zonificación tipo R-E y C-2, residencial especial y comercial de intensidad alta. Esto con el objetivo de centralizar la zona comercial cerca de la avenida principal que es la que cuenta con una circulación vial constante. Luego para la zona central de la comunidad se propone la normativa de R-3 y C-1, residencial de mediana densidad y comercial de baja intensidad o barrial. Finalmente, en la zona cercana a la segunda avenida principal propuesta, la avenida montañosa (ver fig. 42) se propone nuevamente una norma de zonificación tipo R-E y C-2. Estas normas principalmente cumplirán la función de ayudar a mejorar los espacios dentro de la comunidad.

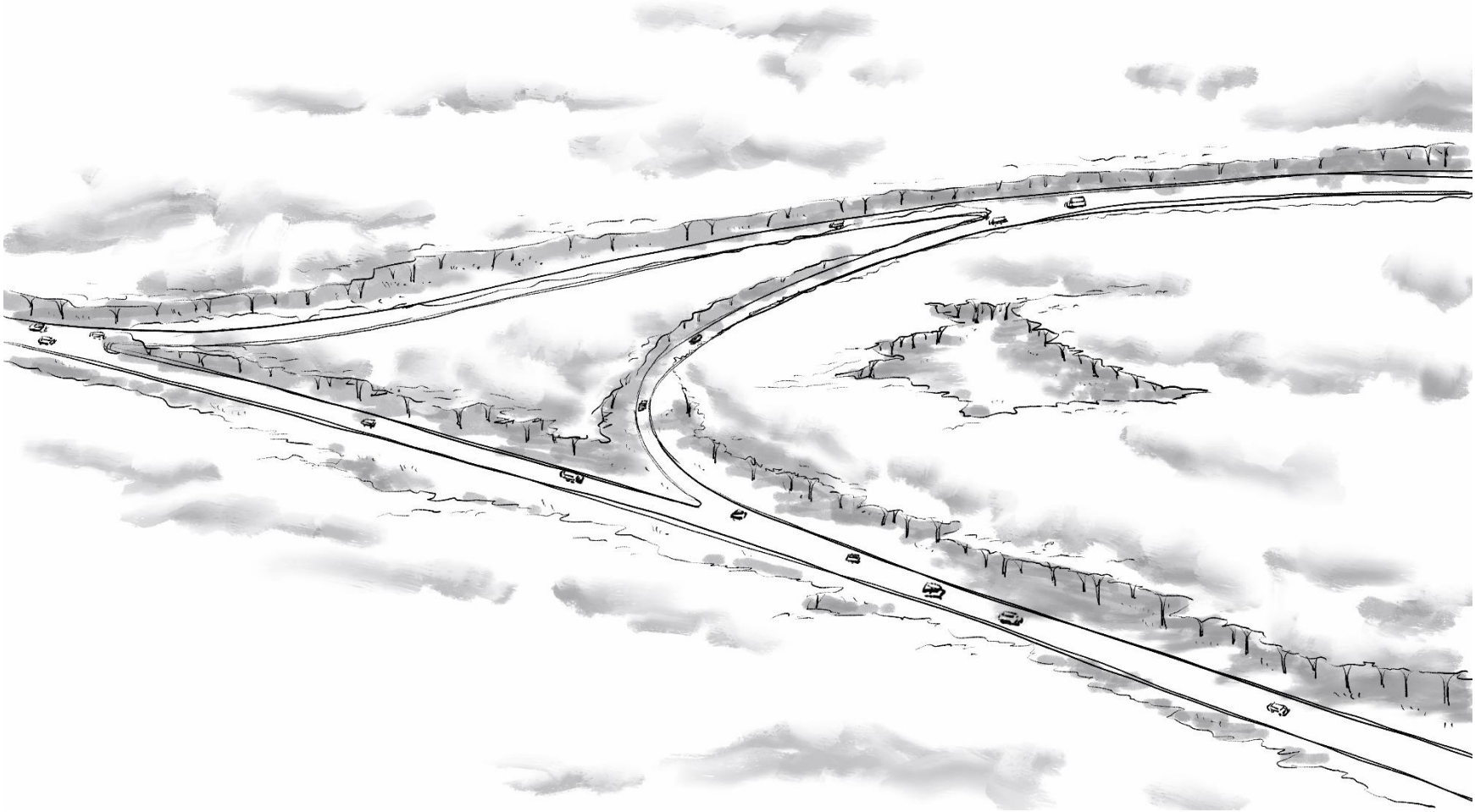
Código	Área Mínima de Lote (m <sup>2</sup> )	Frente Mínimo (m)	Retiro Posterior (m)	Retiro Lateral (m)	Altura Máxima	Línea de Construcción (m)	Área de Ocupación Máxima	Área Libre Mínima	Usos Permitidos
R-E	160.00	10.0	2.50	2.00	PB + 2 altos	2.50 mínimo a partir de la línea de propiedad.	60%	40%	<b>Principales:</b> Viv, Unifamiliar y Bifamiliar adosada y una sobre la otra <b>Complementarios:</b> edif. Públicos, culturales, religiosos

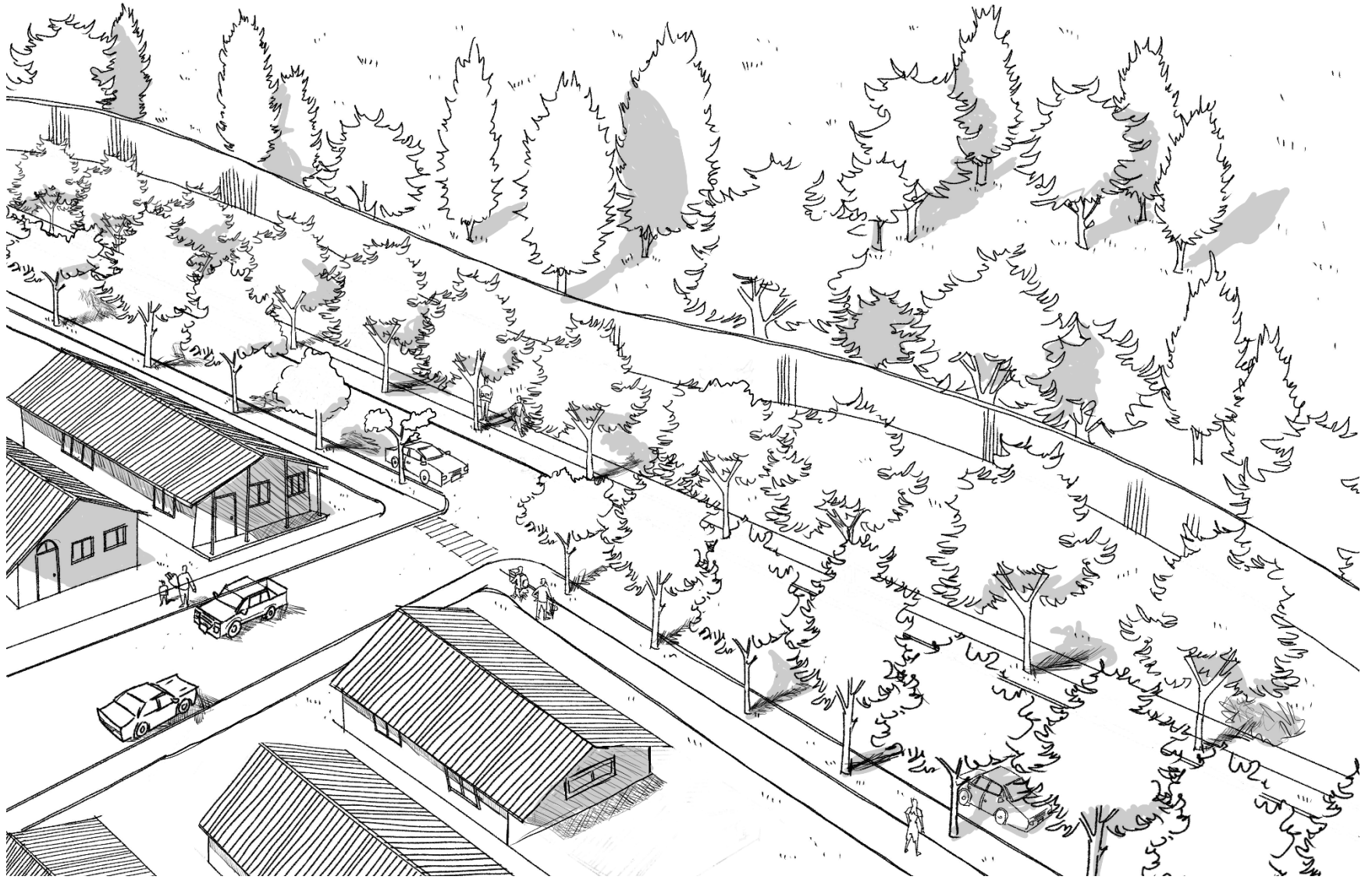
R-3	150.00	6.00	4.00	2.50	PB+1 alto	2.50 mínimo a partir de la línea de propiedad.	60%	40%	<b>Principales:</b> Viv, Unifamiliar y Bifamiliar adosada y una sobre la otra <b>Complementarios:</b> Oficina de Profesionales <b>Nota: No es permitida la ubicación de iglesias ni congregaciones religiosas.</b>
C-1	De acuerdo al área permitida de la zona	12.00	4.00	1.50	Según Código de la Zona	2.50 mínimo a partir de la línea de propiedad.	60%	40%	<b>Principales:</b> Comercios y servicios del barrio.
C-2	450.00	20.00	De acuerdo al de la zona.	5.00	Según Código de la Zona	8.00 mínimo a partir de la línea de propiedad.	100% del área de construcción.	Según los retiros	<b>Principales:</b> Comercios, oficinas y servicios generales.

**Cuadro 2.** Cuadro de normas de zonificación propuestas.

4.3.4 Visual FASE 2









#### 4.4 Etapa Final FASE 3

Esta fase de la propuesta se tiene pensada desarrollarse para un futuro mucho luego de haber completado las primeras dos fases de esta propuesta. En esta fase, se espera poder conectar Veracruz con otras comunidades dentro del distrito de Arraiján para que así, finalmente deje de estar aislada y pueda servir de alivio vehicular para las congestiones diarias que se dan dentro de este distrito.

Se espera que, gracias a los trabajos realizados dentro de las fases anteriores, sea más sencillo extender vías hacia diferentes comunidades dentro del corregimiento de Arraiján como la comunidad de Alto Bonito, La Cantera, Loma de Piedra, etc.



**Fig. 50.** Propuesta de conexión vial a futuro – FASE 3. Mapa elaborado por la autora.

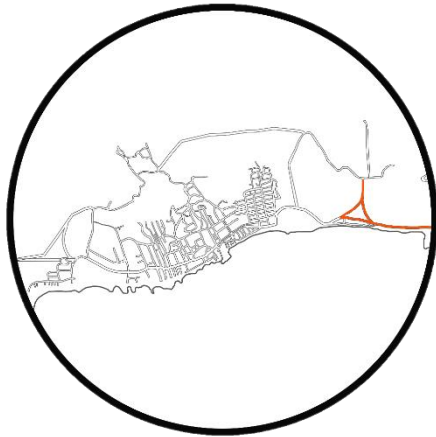
# Capítulo V

Estudio de Costos

## 5.1 Presupuesto

A raíz de la magnitud de trabajo y mano de obra requerida para esta propuesta de proyecto de graduación, es necesario el análisis de un profesional para estimar los costos exactos de la propuesta. Sin embargo, se estará realizando un estimado de cuánto saldría realizar este proyecto, en base a los costos que se reflejan en el Plan de Desarrollo Urbano de la Región Metropolitana Pacífico y Atlántico. Estos costos están en base a cuánto saldría la intervención en Veracruz por año de trabajo. El proyecto será financiado por el Gobierno Central, el Gobierno local, y/o el Sector Privado. Los costos por cada fase de proyecto incluyen: mano de obra, estructuras, demolición y desinstalación, pavimentación, mobiliario urbano, paisajismo, señalización, etc.

### 5.1.1 Costos por Fases



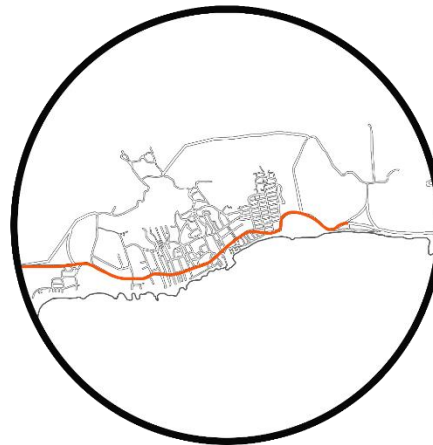
#### **Tramo Playa Venado – FASE 1**

Longitud del Tramo: 1.8 km

Costo total de intervención:

**\$848.76 mil**

(\$848,760.00)



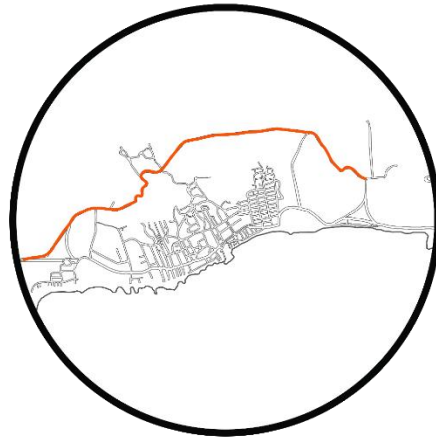
#### **Tramo Costero – FASE 2**

Longitud del Tramo: 5.0 km

Costo total de intervención:

**\$2.384 millones**

(\$2, 384,000.00)



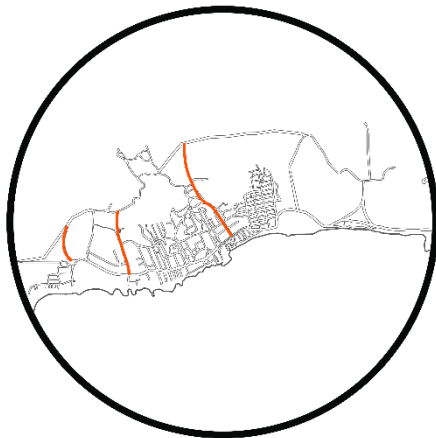
**Tramo Montañoso – FASE 2**

Longitud del Tramo: 6.8 km

Costo total de intervención:

**\$5.831 millones**

(\$5, 831,000.00)



**Tramos de Conexión – FASE 2**

Longitud del Tramo: 2.5 km

Costo total de intervención:

**\$1.1 millones**

(\$ 1, 100,000.00)

## 5.2 Costo total de la Propuesta



Longitud total de los tramos: 16.1 km

Costo total de intervención:

**\$10.16 millones**

(\$10,160,000.00)

## Conclusiones

- La comunidad de Veracruz, al ser una comunidad en crecimiento y desarrollo necesita una guía para que puedan crear una comunidad en orden en donde sus espacios cumplan con la necesidad social existente.
- Hoy día el mayor enemigo de la trama urbana de Veracruz es el crecimiento descontrolado por parte de las tomas de los terrenos. Lo cual es algo que podría mejorarse si existiera una institución permanente y especializada que se encargara de ordenar esto.
- Con un poco de orden urbanístico Veracruz podría llegar a ser una comunidad con un alto movimiento comercial y turístico.
- Que Veracruz sea una comunidad con un solo punto de entrada y salida lo vuelve demasiado inaccesible para los casos de emergencia, sobre todo porque la zona comercial más fuerte de esta comunidad se encuentra en dicho punto, lo que ocasiona embotellamientos y largas filas al momento de entrar o salir de la comunidad. Esto se mejorará de manera inmediata en el momento de poner en culminación la Fase 1 de esta propuesta de tesis. El ampliar la avenida y permitir que exista otro punto de entrada, ayudará a que el embotellamiento vehicular mejore y los servicios de emergencia podrán circular de manera más rápida.
- El completar la Fase 2 de la propuesta ayudará enormemente a que Veracruz tenga un mejor flujo vehicular libre y que no esté congestionado en un solo punto, el cual actualmente es la avenida central.
- La recuperación de la servidumbre vial que se propone en la Fase 2 de este proyecto ayudará a crear buenos espacios de circulación peatonal, lo cual se espera disminuya el uso de transporte vehicular privado dentro de la comunidad y aumente el uso de métodos de transporte personal peatonal como lo es la bicicleta.

## Recomendaciones

- Es importante tomar en consideración la opinión inmediata de las personas que residen en la comunidad de Veracruz. Como antes se ha mencionado en este trabajo de tesis, ellos son los que le dan vida a sus calles y espacios y ellos serán lo que a la larga ayudarán al mantenimiento de estos nuevos espacios propuestos.
- Hacer un estudio topográfico extenso es lo más vital para que este proyecto pueda empezar y es necesario para brindar una seguridad al momento de trabajar dentro de la trama urbana.
- La recuperación de la servidumbre vial actual es muy importante y de igual manera el educar a los pobladores existentes y los nuevos que están llegando, es necesario para que no se vuelva a cometer el error de toma de espacios públicos que existe actualmente en Veracruz.

## Referencias

- Montenegro, E. (2015). Legal, acuerdo que protege cerro Cabra. *La Prensa* Recuperado de [https://www.prensa.com/locales/Legal-acuerdO-protege-cerro-Cabra\\_0\\_4187581394.html](https://www.prensa.com/locales/Legal-acuerdO-protege-cerro-Cabra_0_4187581394.html).
- Vileniske, I.G., y Urbonas, V. (2014). Urban regeneration in the context of post-Soviet transformation: Lithuanian experience. *Journal of Cultural Heritage*, 1(2), 1-7. doi 10.1016/j.culher.2014.01.002.
- Moya González, L. y Díez de Pablo, A. (2012). “La intervención en la ciudad construida: acepciones terminológicas.” *Revista del departamento Urbanístico y Ordenación Territorial*, pp. 113-122. Recuperado de <http://polired.upm.es/index.php/urban/article/view/1870>.
- Alberto, C. (2017). *Revitalización Urbana y Calidad de vida en el sector central de las ciudades de Montreal y México*. (Tesis de pregrado). Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- Vega, S. (2013). Trama Urbana, [Mensaje en un blog]. Recuperado de <https://vegasofiaimd2013.wordpress.com/2013/09/08/trama-urbana/>.
- Getty, R. (2019). Nueve razones para enamorarse de Dubrovnik. *El País*. Recuperado de [https://elviajero.elpais.com/elviajero/2019/10/09/actualidad/1570615059\\_173462.html](https://elviajero.elpais.com/elviajero/2019/10/09/actualidad/1570615059_173462.html).
- Royo, R. (2019). Rehabilitación del borde costero en Mompox. Colombia. *Arquitectura y Empresas*. Recuperado de <https://arquitecturayempresa.es/noticia/rehabilitacion-del-borde-costero-en-mompox-colombia>.
- Rodríguez, R. (2008). *Asentamientos Informales en el corregimiento de Veracruz, distrito de Arraiján, Provincia de Panamá*. (Tesis de Pregrado). Universidad Nacional de Panamá.

Gobierno de la República de Panamá. (1910). *Gaceta Oficial*, Segunda época. Recuperado de [https://www.gacetaoficial.gob.pa/gacetas/01058\\_1910.PDF](https://www.gacetaoficial.gob.pa/gacetas/01058_1910.PDF)

Pinto, M. (2018). Manejo de desechos sólidos en la comunidad de Veracruz, Provincia de Panamá Oeste. [Mensaje en un blog]. Recuperado de <https://piraguamdp.com/2018/03/02/manejo-de-desechos-solidos-en-la-comunidad-de-Veracruz-provincia-de-panamá-oeste/>

Ministerio de Obras Públicas. (1957). *Memorias del Ministro de Obras Públicas 1956*. Recuperado de <https://asamblea-dspace.metabiblioteca.com/handle/001/171>

Contraloría General de la República de Panamá, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, (2021). Recuperado de [https://www.contraloria.gob.pa/inec/Publicaciones/Publicaciones.aspx?ID\\_SUBCA](https://www.contraloria.gob.pa/inec/Publicaciones/Publicaciones.aspx?ID_SUBCA)

Espino, A. & Gordón, C. (2015). Los asentamientos informales en el área metropolitana de Panamá: Cuantificación e implicaciones para la política de vivienda y urbanismo. *ResearchGate*, pág.4. doi: 0.13140/RG.2.2.18167.68009