



Integración Urbana del Barrio Punta de Mico con el Sector Torremolinos, en la Ciudad de Pedernales

Cesar S. Palacios Dueñas y Josseenka B. Palacios Dueñas

Carrera de Arquitectura, Universidad San Gregorio de Portoviejo

Análisis de Caso previo a la obtención del título de Arquitectos

Arq. David Ernesto Moreira Moreira

Septiembre, 2021

CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR DEL ANÁLISIS DE CASO

En mi calidad de Director del Análisis de Caso titulado: Integración Urbana del Barrio Punta de Mico con el Sector Torremolinos, en la ciudad de Pedernales, realizado por los estudiantes Palacios Dueñas Cesar Simón. y Palacios Dueñas Josseenka Bernardita, me permito certificar que este trabajo de investigación se ajusta a los requerimientos académicos y metodológicos establecidos en la normativa vigente sobre el proceso de Titulación de la Universidad San Gregorio de Portoviejo, por lo tanto, autorizo su presentación.

Mg, Arq. David Ernesto Moreira Moreira.

CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL

Los suscritos, miembros del Tribunal de revisión y sustentación de este Análisis de Caso, certificamos que este trabajo de investigación ha sido realizado y presentado por los estudiantes Palacios Dueñas Cesar Simón y Palacios Dueñas Josseenka Bernardita, dando cumplimiento a las exigencias académicas y a lo establecido en la normativa vigente sobre el proceso de Titulación de la Universidad San Gregorio de Portoviejo.

Arq. Andrea Bonilla Ponce

Presidente del Tribunal

Arq. Anita Paredes Ávila

Miembro del Tribunal

Arq. Folke Zambrano Quiroz

Miembro del Tribunal

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Los autores de este Análisis de Caso declaramos bajo juramento que todo el contenido de este documento es auténtico y original. En ese sentido, asumimos las responsabilidades correspondientes ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión de la información obtenida en el proceso de investigación, por lo cual, nos sometemos a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad.

Al mismo tiempo, concedemos los derechos de autoría de este Análisis de Caso, a la Universidad San Gregorio de Portoviejo por ser la Institución que nos acogió en todo el proceso de formación para poder obtener el título de Arquitectos de la República del Ecuador



Palacios Dueñas Cesar Simón



Palacios Dueñas Josseenka Bernardita

DEDICATORIA

A todas las personas que de una u otra manera estuvieron presentes, no quisiera nombrarlos porque puede ser que se me escape uno.

De Manera especial se lo dedico a mis Padres Cesarina y Simón, porque siempre confiaron en mí, son el pilar más fundamental en mi vida, los Amo.

Cesar Palacios D.

DEDICATORIA

Quiero dedicar únicamente a las personas más maravillosas que este mundo pudo haberme dado a mis Padres porque gracias a ellos he logrado culminar mi carrera universitaria, soy la persona más orgullosa de que Dios me haya puesto en sus vidas se lo agradeceré infinitamente, los amo.

Con Amor

Josseenka Palacios Dueñas

AGRADECIMIENTO

Agradezco principalmente a Dios, porque gracias a él estoy ahora aquí.

A mis Padres, por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años, gracias a ustedes he logrado culminar esta carrera universitaria. Siempre estaré eternamente agradecido con ustedes, son mi orgullo, son los mejores padres.

A mis maestros que nos instruyeron a lo largo de la carrera universitaria, por impartir sus conocimientos.

A mis hermanas (os) por estar siempre presentes, acompañándome y por el apoyo moral, que nos brindaron a lo largo de esta etapa de nuestras vidas.

Finalmente quiero agradecer a todas esas personas que me apoyaron cuando más lo necesite, por extender su mano en momentos difíciles y por el amor brindado cada día.

Cesar Palacios D.

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer a Dios porque gracias a él que nos mantiene con vida aquí en la tierra.

A las personas más importantes en mi vida que gracias a su esfuerzo y mucho amor he logrado culminar esta etapa, mis padres Simón Palacios y Cesarina Dueñas.

A mis tutores y docentes, que a lo largo de la carrera me han apoyado.

A mi novio André Guerrón que con su apoyo y amor constante he llegado hasta aquí.

A la Arq. Leydi Vera y a mis amigos que de una u otra manera me han apoyado en lo que necesitaba.

A mis hermanas que son mi orgullo y ejemplo a seguir, a mis hermanos por su ayuda y apoyo en los momentos que más los necesite.

Josseenka Palacios Dueñas

Resumen

Este trabajo investigativo consiste en el estudio del barrio Punta de Mico y el sector Torremolinos ubicados en el cantón Pedernales, Provincia de Manabí, en la República del Ecuador. El objetivo del presente estudio es identificar las potencialidades y debilidades desde la perspectiva urbano-arquitectónico del sector Punta de Mico, mediante técnicas de investigación aplicadas para generar posibles propuestas encaminadas al desarrollo urbano sostenible. La base metodológica de esta investigación consiste en la implementación de mapas temáticos, para indicar el nivel de riesgo natural y antrópico que existe en el área de estudio e identificar la infraestructura urbana del barrio Punta de Mico; a su vez determinar el nivel de conectividad e integración que existe entre los sectores, todo esto se obtuvo mediante el levantamiento de información con herramientas informáticas y visitas in situ. Para complementar la investigación se llevó a cabo encuestas realizadas a una muestra de la población del barrio Punta de Mico y una entrevista al director del Departamento de Planificación del GAD de Pedernales. Todos estos instrumentos ayudaron a establecer que el objeto de estudio presenta bajos niveles de conectividad e integración, además de encontrarse en una zona de alto riesgo y deficiencia en su infraestructura urbana; lo que pone en evidencia la necesidad de una reforma turística a través de un parque lineal que potencialice las fortalezas del sector y responda a las necesidades que se identificaron.

Palabras clave: Potencialidades urbanas, riesgos naturales y antrópicos, infraestructura urbana, conectividad urbana, integración urbana.

Abstract

This research work consists of the study of the Punta de Mico neighborhood and the Torremolinos sector located in the Pedernales canton, Province of Manabí, in the Republic of Ecuador. The objective of this study is to identify the potentialities and weaknesses from the urban-architectural perspective of the Punta de Mico sector, through applied research techniques to generate possible proposals for sustainable urban development. The methodological basis of this research consists of the implementation of thematic maps, to indicate the level of natural and anthropic risk that exists in the study area and to identify the urban infrastructure of the Punta de Mico neighborhood; at the same time determine, the level of connectivity and integration that exists between the sectors was determined, all this was obtained through the collection of information with computer tools and on-site visits. To complement the research, surveys were conducted with a sample of the population of the Punta de Mico neighborhood and an interview with the director of the Planning Department of the GAD of Pedernales. All these instruments helped to establish that the study area has low levels of connectivity and integration, in addition to being located in a high-risk area and deficient urban infrastructure, which highlights the need for tourism reform through a linear park that enhances the strengths of the sector and responds to the needs that were identified.

Keywords: Urban potentials, natural and anthropic risks, urban infrastructure, urban connectivity, urban integration.

Índice

Introducción	19
CAPÍTULO I.....	20
El Problema.....	20
Descripción del problema	20
Justificación	25
Objetivos	27
Objetivo General	27
Objetivos Específicos	27
CAPÍTULO II.....	28
Marco Teórico.....	28
Antecedentes	28
Marco histórico	29
Evolución histórica del sistema de ciudades en el Ecuador	30
Historia de Manabí	31
Historia del Cantón Pedernales	32
Historia del barrio Punta del Mico	32
Marco conceptual.....	33
Asentamientos Informales	33
Segregación Urbana	33
Exclusión.....	34
Exclusión Social.....	34
Periferias.....	35
Riesgos Antrópicos.....	35
Riesgos Naturales	35

	12
Integración urbana.....	36
Migración interna.....	36
Conectividad Urbana.....	36
Planificación urbana.....	37
Sostenibilidad urbana.....	38
Marco Legal.....	38
CAPÍTULO III.....	43
Marco Metodológico.....	43
Nivel de investigación.....	43
Investigación Exploratoria.....	43
Investigación Descriptiva.....	43
Investigación Explicativa.....	43
Diseño de Investigación.....	43
Investigación Documental.....	43
Investigación de Campo.....	44
Población y Muestra.....	47
Población.....	47
Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	48
Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	49
CAPÍTULO IV.....	52
Resultados y discusión.....	52
Fase 1: Amenaza de origen natural y antrópicos.....	52
Fase 2: Infraestructura urbana.....	59
Fase 3: Conectividad e integración.....	68
Fase 4: Encuestas y entrevista.....	73

	13
Encuestas	73
Entrevistas	79
CAPÍTULO V	81
Conclusiones y recomendaciones.....	81
Conclusiones	81
Recomendación.....	82
CAPÍTULO VI.....	83
Propuesta	83
Descripción de la propuesta	83
Área de intervención	83
Alcance de la propuesta.....	84
Desarrollo de la propuesta.....	87
Zonificación de la propuesta	87
Descripción funcional.....	88
Terraza 1	89
Terraza 2	91
Terraza 3	92
Terraza 4-5.....	94
Referencias Bibliográficas.....	105
Anexos	112

Índice de figuras

Figura 1 <i>Delimitaciones del área de estudio</i>	23
Figura 2 <i>Vista desde el sector Torremolinos hacia el barrio Punta de Mico</i>	25
Figura 3 <i>Asentamiento Pedernales –Punta del Mico</i>	33
Figura 4 <i>Cálculo del tamaño de la muestra conociendo el tamaño de la población</i>	48
Figura 5 <i>Mapa de amenaza natural: Geodinámicos por procesos del interior de la tierra</i> ..	52
Figura 6 <i>Mapa de amenaza natural: Hidrometeorológicos</i>	53
Figura 7 <i>Mapa de amenaza natural: Hidrometeorológicos</i>	54
Figura 8 <i>Mapa de amenaza natural: Hidrometeorológicos</i>	55
Figura 9 <i>Mapa de amenaza antrópica: Accidentes y otras contingencias</i>	56
Figura 10 <i>Mapa de amenaza antrópica: Accidentes y otras contingencias</i>	57
Figura 11 <i>Mapa de amenaza antrópica: Accidentes y otras contingencias</i>	58
Figura 12 <i>Infraestructura urbana: Infraestructura energética</i>	59
Figura 13 <i>Infraestructura urbana: Infraestructura sanitaria</i>	60
Figura 14 <i>Infraestructura urbana: Infraestructura sanitaria</i>	61
Figura 15 <i>Infraestructura urbana: Infraestructura sanitaria</i>	63
Figura 16 <i>Infraestructura urbana: Infraestructura telefónica</i>	64
Figura 17 <i>Infraestructura urbana: Infraestructura de Transporte</i>	65
Figura 18 <i>Infraestructura urbana: Infraestructuras de usos</i>	67
Figura 19 <i>Conectividad entre el barrio Punta de Mico y el sector Torremolinos</i>	68
Figura 20 <i>Conectividad entre el barrio Punta de Mico y el sector Torremolinos</i>	68
Figura 21 <i>Flujo diurno y nocturno del barrio Punta de Mico y el sector Torremolinos</i>	72
Figura 22 <i>¿Cómo se adquirieron los terrenos en el barrio Punta de Mico?</i>	73
Figura 23 <i>¿Considera usted que existe un indebido control por la ocupación de viviendas en la ribera del río Tachina?</i>	73

Figura 24 <i>¿ Existe control municipal a la hora de implantar una construcción?.....</i>	74
Figura 25 <i>¿ Cree usted que se ha realizado gestiones pertinentes por parte del gobierno local para el mejoramiento del barrio?</i>	75
Figura 26 <i>¿Existe inseguridad social en el Barrio Punta de Mico?.....</i>	76
Figura 27 <i>¿Cuáles son los medios de transporte para movilizarse al sector Torremolinos?77</i>	
Figura 28 <i>¿Qué tipo de afectación tiene el barrio en temporada de lluvias?</i>	78
Figura 29 <i>¿Qué tipo de intervención urbana cree usted que beneficiaría la integración del Barrio Punta de Mico y Torremolinos?</i>	79
Figura 30 <i>Delimitación del área de intervención</i>	84
Figura 31 <i>Corte longitudinal del área a intervenir</i>	86
Figura 32 <i>Zonificación.....</i>	87
Figura 33 <i>Terraza 1</i>	88
Figura 34 <i>Ilustración del parqueadero.....</i>	90
Figura 35 <i>Ilustración de la Plaza</i>	90
Figura 36 <i>Ilustración de escalinatas, rampas y ciclovia</i>	90
Figura 37 <i>Terraza 2</i>	91
Figura 38 <i>Ilustración del parque</i>	91
Figura 39 <i>Ilustración de maquinas biosaludable</i>	92
Figura 40 <i>Ilustración de escalinatas y rampas</i>	972
Figura 41 <i>Terraza 3</i>	973
Figura 42 <i>Ilustración de área comercial</i>	974
Figura 43 <i>Ilustración de cancha de uso múltiples</i>	974
Figura 44 <i>Terraza 4-5</i>	975
Figura 45 <i>Ilustración de Terraza 4-5</i>	976
Figura 46 <i>Ilustración de las terrazas 4-5 con vista al mar</i>	976

Figura 47 <i>Ilustración de áreas de descanso Terraza 4</i>	976
Figura 48 <i>Ilustración de áreas de descanso Terraza 5</i>	977
Figura 49 <i>Ilustración del Puente entre el sector Torremolinos y el barrio Punta de Mico</i>	977
Figura 50 <i>Emplazamiento General</i>	978
Figura 51 <i>Corte Longitudinal</i>	979
Figura 52 <i>Corte Longitudinal Terraza 1</i>	979
Figura 53 <i>Corte Longitudinal Terraza 2</i>	100
Figura 54 <i>Corte Longitudinal Terraza 3</i>	100
Figura 55 <i>Corte Longitudinal Terraza 4-5</i>	101
Figura 56 <i>Fachada Lateral derecha</i>	101
Figura 57 <i>Fachada Lateral derecha Terraza 1</i>	102
Figura 58 <i>Fachada Lateral derecha Terraza 2</i>	102
Figura 59 <i>Fachada Lateral derecha Terraza 3</i>	103
Figura 60 <i>Fachada Lateral derecha Terraza 4-5</i>	103
Figura 61 <i>Fachada Posterior</i>	104
Figura 62 <i>Fachada Posterior, conexión de la terraza 5 con el malecón de Torremolinos</i> ..	104
Figura 63 <i>Ilustración del antes y después del barrio Punta de Mico</i>	105

Índice de tablas

Tabla 1 Evolución poblacional de las principales ciudades del Ecuador	30
Tabla 2 Población del barrio Punta de Mico	47
Tabla 3 Simbología	48

Índice de Anexos

Anexo 1 <i>Puente: punto de conexión del barrio Punta de Mico y el sector Torremolinos</i>	113
Anexo 2 <i>Barrio Punta de Mico, vista desde el sector Torremolinos</i>	113
Anexo 3 <i>Sector Torremolinos</i>	113
Anexo 4 <i>Plaza y zona comercial en malecón (Torremolinos)</i>	113
Anexo 5 <i>Malecón Torremolinos</i>	113
Anexo 6 <i>Desembocadura del río Tachina</i>	113
Anexo 7 <i>Río Tachina</i>	113
Anexo 8 <i>Encuestas al barrio Punta de Mico</i>	113
Anexo 9 <i>Corte longitudinal del área intervenida.....</i>	1137

Introducción

El análisis de caso se basa en el campo científico de la Geografía, Urbanismo y Ordenamiento Territorial. Enfocado específicamente en el crecimiento descontrolado que presenta la ciudad de Pedernales a escala barrial; trayendo consigo segregación urbana, cohesión social y falta de conectividad con los sectores de Pedernales.

Para una mayor comprensión el documento está estructurado por VI capítulos, de los cuales el capítulo I se explica el problema y se delimita el área de estudio, además de especificar cuáles son los objetivos de la investigación. Por otra parte, el capítulo II está constituido por el marco teórico, información que sirvió para conocer los antecedentes del área de estudio y como se ha venido desarrollando; a través de este análisis previo se implementó varios criterios metodológicos en el capítulo III, los cuales ayudaron a determinar el estado de las infraestructuras urbanas, los equipamientos, el nivel de riesgo natural/antrópico y el nivel de conectividad e integración que existe entre las zonas.

Finalmente, una vez obtenidos los resultados en el capítulo IV se procedió a analizarlos y contrastar información, para determinar cuáles son los principales problemas que afecta al barrio Punta de Mico y así poder establecer las conclusiones y recomendaciones finales, con el objetivo de tener un enfoque general y buscar una propuesta que solucione estos problemas; por ello en el capítulo VI se propone una intervención que conecte e integre los sectores de manera social y urbana, encaminada al desarrollo urbano sostenible, buscando el fortalecimiento de los espacios públicos con el fin de generar actividades que desarrollen la integración de los habitantes y atraigan más población flotante al sitio.

Capítulo I

El Problema

Descripción del problema

A nivel Nacional se ha visto reflejado la falta de planificación y el poco interés que le dan las autoridades a las zonas de riesgo, aspectos que se deben de tener en cuenta al momento de planificar un territorio, además se debería generar normativas que regulen los asentamientos y sobre todo que exista un control para evitar estos desastres.

Revisando en el sitio web del Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO, 2019) indica que:

América Latina enfrenta desafíos nuevos y persistentes de integración socio territorial en diferentes escalas, desde la vivienda y el barrio, hasta las regiones subnacionales y la escala global. Existen brechas crecientes de desigualdad, a nivel local, regional y nacional, concentración de poder, élites económicas y conflictos no resueltos de violencia, segregación, exclusión, racismo, migración, género, pobreza, marginalidad y otros. (párr. 2)

En el libro de Gestión Urbana para el desarrollo Sostenible en América latina y el Caribe, donde Ricardo Jordán y Daniela Simioni (2003), indican que:

El grado de acceso a los servicios urbanos también es un factor que influye directamente en los niveles de pobreza y exclusión que sufren muchos individuos y grupos de la población en las ciudades latinoamericanas. Por ello, resulta fundamental prever marcos regulatorios que cautelen que esta mayor injerencia del sector privado no afecte negativamente al avance hacia una mayor integración urbana. (p.32)

Debido a la falta de organización en el territorio se generan sin números de problemas urbanos, donde los principales afectados son la población, ya que por la falta de control se generan asentamientos no regulados, en los cuales no cuentan con ningún tipo de

infraestructura básica, empeorando la calidad de vida de sus habitantes e incluso poniendo en riesgo su salud debido al entorno donde se encuentran asentados.

Analizando el artículo *habitus socio espacial en comunidades costeras bajo el contexto neoliberal*. (2020), podemos evidenciar que:

En Latinoamérica, este hecho se caracteriza por la mixtura entre modelos de desarrollo urbano marcados por el mercado inmobiliario formal a gran escala, orientado a grupos medios y altos, y procesos de apropiación y construcción de carácter informal o popular, generalmente en las periferias o bordes costeros, definidos por grupos de clases populares con bajo o nulo acceso al mercado de vivienda formal. Tal es el caso del borde de las ciudades costeras, donde conviven grandes emplazamientos inmobiliarios dirigidos generalmente al turismo y complejos sistemas urbano-portuarios, con asentamientos pesquero-artesanales, popularmente conocidos como “caletas” que se caracterizan por una economía a escala humana y dinámicas de autoconstrucción, fuertemente ligadas a la extracción artesanal de recursos marinos. Ambas formas de urbanización y apropiación del borde coexisten de manera compleja, generando procesos de expulsión, segregación e invisibilización urbana. (Gonzales et al. , 2020, párr. 1)

Podemos señalar que una de las grandes problemáticas de cualquier territorio no planificado es el desarrollo urbano ilegítimo, a causa de un fenómeno migratorio, es allí cuando hallamos escasez de servicios básicos y mala calidad de vida de los habitantes.

Revisando la tesis doctoral de Mena (2015), nos indica que Ecuador ha sufrido un fenómeno migratorio interno, el cual ha generado un desarrollo urbano ilegal. Esto a consecuencia de la falta de planificación y control, aumentando los problemas en la calidad de vida de sus habitantes, ya que esto ha generado la comercialización ilegal de tierras en zonas de riesgo, sin presencia de servicios básicos y dificultando su implementación.

Indagando en la tesis de Daniel Guevara & Pamela Campi (2018), hace énfasis que:

El ordenamiento costero es un tema del que se habla poco o nada en Ecuador como consecuencia del desconocimiento del gran número de factores que intervienen en la selección de los parámetros a considerar, así como el limitado conocimiento del rol que desempeña el ecosistema playa y su capacidad de responder frente a determinados usos. Muchas familias se han asentado en las zonas costeras muy cerca del mar. Algunos fenómenos como El Niño provocan fuertes daños sobre todo a estas personas que viven cerca de la costa, pero a pesar de esto, buscan métodos alternativos para mantenerse protegidos frente a las amenazas del mar. (p. 5)

En la provincia de Manabí existe un cantón llamado Pedernales que ha ido desarrollando rápidamente; los primeros cabildos se olvidaron que la ciudad crecería de una manera desmedida y dejaron de lado la planificación urbana, con ello a su paso también se vieron afectados los barrios que en sus inicios fueron asentamientos irregulares, las lotizaciones que no cumplían con todas las normativas para poder emerger la necesidad de un cantón, crearon a lo largo del tiempo poca integración entre sector Punta de Mico con Torremolinos, el trabajo es arduo para ir dejando de lado la falta de crecimiento de un lugar y así poder enfocarse en un progreso paulatino pero de todo un cantón no solo de un sector.

La Dirección Zonal de Gestión de Riesgos N°.4 (2017), en el Informe N°. SGR-IASR-04-0088, indica que el área de estudio se encuentra ubicada en un sector costanero, sobre él se encuentra asentado una gran cantidad de viviendas, en la cual se puede observar que está pendiente se ha deformado por acción de la gravedad. En Punta de Mico existe un caserío considerable, asentados en la berma de la playa, los cuales se encuentran vulnerables a los riesgos naturales, como los terremotos, tsunamis, los corrimientos de tierra y la erosión de la línea litoral.

Figura 1*Delimitaciones del área de estudio*

Nota. Ubicación del área de estudio, elaborada por los autores del presente análisis de caso; mediante los programas informáticos ArcGIS y Google Earth Pro (2021).

En la temporada de lluvia los habitantes de Punta de Mico están obligados a recorrer un tramo más extenso por lo que se les hace imposible cruzar por el sector costanero porque el caudal del río está en su máximo nivel ocasionando dificultades y molestia a los moradores.

Según la Secretaria de Gestión de Riesgos el sector de Punta de Mico se considera con susceptibilidad media a inundaciones, sin embargo, de acuerdo a lo observado, existen viviendas que se encuentran asentadas en el área susceptibles a inundaciones provocados por la desembocadura del río Tachina, cuyos agujes y oleajes suben la precipitación.

Punta de Mico, es un barrio que tuvo sus primeros asentamientos en el año 1990 sobre una pendiente, ubicada al sur de la desembocadura del río Tachina. Actualmente cuenta con muchos problemas como la escasez de servicios básicos, mobiliario urbano, equipamiento urbano, conectividad, etc. Esto se debe a la falta de atención pertinente de parte del gobierno local, ocasionando segregación urbana entre este sector y Torremolinos, a tal punto que con solo observar se refleja el contraste urbano arquitectónico y socio económico.

Recalde (2016), señala que la ciudad actual se caracteriza por un alto nivel de separación entre sus elementos tales como la naturaleza, barrios, espacios públicos, equipamientos y vías, esto en gran parte por la planificación urbana que se ha venido dando desde los años 50 a nivel mundial, ya que la movilidad estuvo orientada en gran parte al individualismo y grandes desplazamientos de forma individual.

Este trabajo pretende darle el valor pertinente a nivel de sustentabilidad y ambiental por la ubicación estratégica y paisajista que nos ofrece la desembocadura del río Tachina, además del acceso a la playa.

Los motivos que llevan a cabo esta investigación, sobre la integración urbana entre estos dos sectores son la dificultad para movilizarse entre ellos, obligándolos a circular por el borde costero por la falta de conectividad directa, la segregación urbana y asentamientos informales sobre la ribera del río. Ante estas problemáticas se pretende plantear soluciones que permitan mejorar la calidad de vida de los habitantes y a su vez analizar de una manera estratégica una posible conexión que mejore su conectividad.

Figura 2

Vista desde el sector Torremolinos hacia el barrio Punta de Mico.



Nota. Imagen tomada por los autores de este estudio caso (2021).

Justificación

El barrio Punta de Mico es un asentamiento que destaca en el cantón Pedernales debido a su marcado contraste con el sector Torremolinos, en esta disparidad se evidencia una gran diferencia urbano-arquitectónica y socio económica, por ello el interés de estudiar estos sectores.

Las condiciones socio culturales, conectividad, vivienda, entorno, entre otros factores son indicadores que reflejan una mejor calidad de vida de la colectividad. Por tal razón, el estudio de integración urbana del barrio Punta de Mico con el sector Torremolinos en la ciudad de Pedernales, ayudará a determinar estrategias que coadyuven a potenciar el estándar de vida y el desarrollo de esta localidad. Tal como lo sustentan Greene & Arriagada (2019):

La integración urbana no solo se expresa como resultado de una mejor calidad de vida, sino que además abre un importante cuestionamiento sobre los alcances que puede tener una buena dotación de bienes y servicios públicos y privados para garantizar un mayor grado de integración en barrios y comunas. (p. 9)

Por otra parte, La Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (2017), en El Plan Nacional de Desarrollo 2017 – 2021, en el eje 1. “Derechos para todos durante toda una vida”, en su objetivo 1., hace énfasis en fortalecer el acceso y mejorar la calidad de la educación,

salud, alimentación, agua y seguridad social para todos, con equidad social y territorial, por ello, el presente estudio está enfocado en esta línea ya que tanto la Constitución de la República como la presente ley facultan a diversas instituciones u organismos para que trabajen en la mejora continua de la calidad de vida, siendo este un derecho de la ciudadanía en general. Por lo tanto, debe ser de interés municipal cumplir con este objetivo.

En términos socio económicos, la integración de dos comunidades permitirá mejorar la calidad de vida de los ciudadanos (accesibilidad, conexiones, condiciones sociales y medioambientales) en este caso, al vincular los factores o puntos fuertes del sector Torremolinos, con las limitaciones existentes del barrio Punta de Mico, conllevará a un análisis exhaustivo en beneficios con la implementación de herramientas que contribuyan al desarrollo urbano sostenible. En este contexto, Sabatini (2015) señala que “la integración social y urbana es una condición deseable, en tanto permite sumar cada vez más personas de bajos ingresos al ejercicio pleno de la ciudadanía y el bienestar, atenuando las consecuencias negativas (objetivas o simbólicas) de la segregación”.

De acuerdo a los argumentos expuestos, queda en evidencia la importancia de la integración urbana para favorecer la calidad de vida de las personas, es por ello que se plantea analizar el barrio Punta de Mico y su conectividad con el sector Torremolinos. A su vez es importante destacar que en la actualidad la ribera del río Tachina, es considerada una zona no urbanizable y una zona de protección, ya que por los recursos naturales y el valor paisajístico que contiene, se asigna como categorías del PRDU (Plan Regulador de Desarrollo Urbano), la conservación estricta de la microcuenca hidrográfica y margen del río Tachina en toda la jurisdicción del cantón Pedernales.

Objetivos

Objetivo General

- Identificar las potencialidades y debilidades desde la perspectiva urbano-arquitectónico del sector Punta de Mico, mediante técnicas de investigación aplicadas para generar posibles propuestas encaminadas al desarrollo urbano sostenible.

Objetivos Específicos

- Indicar el nivel de riesgos naturales y antrópicos que existen en el área de estudio, por medio de mapas temáticos.
- Identificar la infraestructura urbana del barrio Punta de Mico, mediante mapas temáticos.
- Determinar el nivel de conectividad e integración que existe entre el sector Torremolinos y el barrio Punta de Mico, por medio de mapas temáticos.
- Analizar una posible propuesta de integración urbana encaminada al desarrollo urbano sostenible.

Capítulo II

Marco Teórico

Antecedentes

En la siguiente investigación se podrá observar los estudios previos que marcan los antecedentes a la siguiente investigación.

Según Hermida (2018), el modelo de dispersión urbana genera una serie de impactos negativos que afectan principalmente a la sociedad, la economía y el medio ambiente haciéndolos aún más vulnerables. La forma de favorecer los modelos de dispersión urbana es la dependencia de los medios de transporte privado (motorizado), que proveen la movilización desde las áreas periurbanas hasta ellas, convirtiéndose en uno de los motivos del incremento de la segregación socio espacial.

Lo que conlleva esta segregación espacial es la desigualdad de hábitat, de tal manera que sus habitantes no se encuentran en un ambiente de confort y a su vez carecen de infraestructuras, así como atención médica, transporte, educación, entre otros.

Calle et al., (2015, citado en Núñez, 2018) menciona que:

Los impactos económicos acarrearán problemas como la necesidad de una provisión adecuada de servicios básicos, equipamientos, redes viales, infraestructura urbana. Los impactos sociales se presentan de manera arbitraria, al ser componentes complejos, los indicadores de esta clase de problemas no se muestran de manera clara. Sin embargo, éstos son visibles y se muestran con la pérdida del sentido de comunidad, la polarización, aislamiento residencial, deformación y casi anulación del espacio público, la desigualdad en el acceso a la movilidad debido a la predominancia del uso del automóvil privado. Por último, los impactos ambientales se ven reflejados en los cambios de uso de suelo forjados por los procesos de urbanización en las áreas periféricas de las ciudades, donde el suelo cultivable se convierte en rudimentarias redes

viales que a futuro serán parte de la urbe más cercana; la disminución de la biodiversidad, contaminación del aire por el excesivo uso de transporte motorizado privado, así como la contaminación de afluentes cercanas. (p. 20)

El proceso de segregación dentro de un territorio depende de las condiciones sociales y económicas, que se dan dentro de un espacio o cuando más de dos grupos sociales son de diferentes condiciones, como indica Castañeda (2010) en su tesis, nos dice que “La segregación residencial socio económico implica la presencia de fragmentos dentro de la misma ciudad, definidos por el grado de proximidad espacial o territorial de las familias de distintos grupos sociales en términos socio económico” (p. 9).

Linares & Lian (2007) indican que la “segregación Socio Espacial está asociada a un conjunto de causas complementarias que estimulan la diferenciación de grupos sociales que se apropian del territorio y se estructuran dentro del espacio” (párr. 2).

Para tener una mejor calidad de vida o un mejor hábitat existen programas, como lo indica en la tesis de Arias-Ramos et al. (2015), menciona que:

En el último objetivo de Programa de Mejoramiento de Barrios (PMB), es sobre regenerar la calidad del hábitat en que viven las familias, los programas ayudan con la provisión de la vivienda y reubicación de las que se encuentran en riesgo, puesto que generalmente estos asentamientos se localizan en zonas de fuertes pendientes, márgenes de ríos o zonas inundables. (párr. 2)

Marco histórico

Con el marco histórico se podrá describir la historia del área de estudio, permitiendo comprender en qué condiciones se ha desarrollado el lugar.

Evolución histórica del sistema de ciudades en el Ecuador

Para poder realizar un análisis de la evolución histórica de las ciudades en el Ecuador se debe tomar en cuenta todos los procesos de urbanización que se han llevado a cabo para llegar a la actualidad.

Como se puede observar en la tabla 1 referente a la evolución de las principales ciudades del Ecuador se demuestra el crecimiento poblacional acelerado y desmedido debido a la búsqueda de nuevas fuentes de trabajo y una mejor calidad de vida que se podía encontrar en los dos principales polos de desarrollo que son Quito y Guayaquil aumentando su población 10 veces más en tan solo 50 años, mientras que en ciudades como Riobamba y Ambato se demuestra un crecimiento exponencial ya que estas se consideraron como intermedias , otro punto a considerar es la ciudad de Machala ya que existe un crecimiento muy alto entre los años 50 y la década del 60 debido a la gran explotación bananera que ocurrió en esos años. (León, 2015, p. 13)

Tabla 1

Evolución poblacional de las principales ciudades del Ecuador

CIUDADES	1950	1962	1974	1982	1990	2001
QUITO	209.932	354.764	597.133	858.736	1.409.545	1.839.853
GUAYAQUIL	298.966	510.804	814.064	1.175.276	1.570.396	2.039.789
CUENCA	39.983	60.402	104.667	150.902	331.028	417.632
AMBATO	31.312	53.372	77.052	100.605	227.790	287.282
MACHALA	7.549	29.036	69.235	105.283	157.607	245.972
STO. DOMINGO	1.493	6.951	30.487	66.661	190.825	287.018
MANTA	19.028	33.622	63.514	98.827	132.816	192.322
RIOBAMBA	29.830	41.625	58.029	72.217	163.779	193.315

Nota. INEC, Censos Nacionales, 2015)

Este agudo proceso de urbanización, concentrador y excluyente, tiende a desarticular la red urbana nacional con el ilimitado crecimiento de las ciudades primadas por sobre el resto de ciudades, pueblos, caseríos y el sector agrario; a incrementar los desequilibrios y desigualdades a todo nivel; a evidenciar el crecimiento diferencial de la tradicional separación entre el comportamiento demográfico (por migraciones y vegetativo) y la dinámica de la economía urbana; a reducir la acción estatal y, más bien, a acompañar la reproducción de sus características más generales; a incrementar las formas de segregación urbana, etc. No es casual, por tanto, que al interior de las ciudades se manifiesten, con una fuerza cada vez mayor, los problemas urbanos; así tenemos, por ejemplo, la ausencia de política urbana, el alto déficit fiscal municipal, la insuficiencia de equipamientos y servicios colectivos, el incremento del costo de vida, el desempleo, el déficit de vivienda, la creciente caducidad de la organización territorial. (Julio Carpio et al. , 1987, p. 18)

Historia de Manabí

Según La Gobernación de Manabí (2021), indica que Manabí ha sido marcado por sus características socio económicas y políticas, esto debido a las dinámicas de sus asentamientos humanos y vocaciones territoriales en especial a las capitales provinciales, de igualenla destaca la infraestructura turística y de producción. A su vez las sus principales inequidades y debilidades están relacionadas con: calidad de servicios básicos, calidad de servicios turísticos, valor agregado a la producción agropecuaria, manejo sustentable de las cuencas hidrográficas, déficit hídrico, los efluentes al mar y ríos que provienen de la industria y asentamientos humanos, la operatividad de la infraestructura logística existente, amenazas y vulnerabilidades de origen trópico y antrópico, altos porcentajes de necesidades básicas insatisfechas e indicadores sociales con déficit de cobertura en territorios con alta población rural.

Historia del Cantón Pedernales

La población del cantón Pedernales empezó a levantarse en los últimos años en orillas del mar, en territorio Coaque y los asentamientos indígenas existían cuando inicio la conquista española. Para ello Avilés (2020), indica que Pedernales en una época fue:

Un gran productor de camarones, pero a mediados de los 90 la “Mancha Blanca” dejó improductivas al 60% de las piscinas, acabando con casi la totalidad de la actividad camaronera de la región y produciendo, en consecuencia, un gran desempleo.

No dispuestos a dejarse vencer por las calamidades, sus pobladores cambiaron su actividad y empezaron a desarrollar el turismo ecológico de la zona; fue así que para la primera década del 2000 Pedernales ya se había constituido en uno de los más atractivos centros turísticos del norte de Manabí, ofreciendo a sus visitantes no solo la belleza de sus 40 km de exóticas playas, sino, además, las comodidades que por exceso de población habían perdido otros balnearios; comodidades que son complementadas con visitas a sus atractivos estuarios, ríos, cascadas y bosques protegidos, y con la alegre cordialidad de los “montubios” de la región. (párr. 2-3)

Historia del barrio Punta del Mico

En el trabajo de titulación de Freire et al., (2018), establece que el barrio punta del Mico ha sido:

Un barrio marginal de Pedernales en donde hay asentamientos irregulares, fue un sector afectado fuertemente por el terremoto y uno de los menos atendidos por las autoridades, esto evidencia que los sectores más vulnerables transformaron sus antiguas moradas, en muchos casos muy afectadas por el sismo, en refugios improvisados.

Estos asentamientos estaban ocupados por personas y familias que en el pasado tampoco tenían un hogar seguro, y que no quisieron sujetarse a la disciplina de los

albergues. Entre sus habitantes se incluían personas con consumo problemático de alcohol y sustancias estupefacientes y con estilos de vida muy marginal. (p. 40)

Figura 3

Asentamiento Pedernales –Punta del Mico



Nota. Freire et al., (2018)

Marco conceptual

El marco teórico permitirá copilar las definiciones que constituye la investigación y formar un criterio que facilite la comprensión del problema.

Asentamientos Informales

Es un sitio específico donde se establecen varias viviendas o refugios habitados, según para La Organización de las Naciones Unidas (ONU, 2017) señala que “Los asentamientos informales es un grupo de más de 10 viviendas en terrenos públicos o privados, construidos sin permiso del dueño, sin ninguna formalidad legal y sin cumplir con las leyes de planificación urbana” (p. 16).

Segregación Urbana

La segregación urbana se considera como la combinación de disparidades sociales y geográficas para los diferentes sectores de la población, además según S. Choren (2019), define que:

Es el resultado de disparidades sociales que después se manifiestan en desiguales condiciones de vivienda, con desiguales infraestructuras y servicios (atención médica, comercio, comida, comunicaciones, transporte y educación). En un sentido amplio se incluyen otras condiciones ambientales desiguales, tales como acceso a espacios verdes, calidad del agua y del aire, riesgos de aluviones, etc. (párr. 2)

Exclusión

Para Carrasco (2012), la exclusión es:

La desposesión de renta de suelo genera una amenaza (o realidad en muchos casos) de no poder vender o arrendar las viviendas a precios de mercado, lo cual es una presión por desplazamiento. y, por otro lado, la especulación dificulta el acceso al uso residencial al barrio, incentivando su deterioro. La actual configuración del mercado inmobiliario produce exclusión y segregación residencial socio económica, porque presiona el desplazamiento de los habitantes originales del barrio, y desarrolla con frecuencia un mercado exclusivo dirigido a sectores socio económicos más pudientes. (p. 9)

Exclusión Social

La escasez crónica de oportunidades, la falta de servicios básicos, la pobreza; el acceso limitado a los servicios por ciertos grupos de la población por su raza, etnias, género o capacidad física esto resulta a una exclusión social, como indica la revista científica de Martínez García, F (2011):

La exclusión de los pobres al disfrute de las ventajas comparativas que ofrecen las ciudades con respecto al depauperado medio rural, ha sido una característica de nuestras grandes metrópolis, desde la última década del siglo pasado, la pobreza ha ido también aumentando en las ciudades secundarias por la baja capacidad de integración de los sistemas económico-sociales, que se traduce en creciente déficit de empleos en el sector

formal y el incremento de su modalidad informal (incluyendo el trabajo infantil), inmovilidad de los recursos y activos que disponen los pobres, discriminación étnica y de género y el aumento de acontecimientos delictivos que conducen a la percepción de inseguridad pública, incidiendo todo ello en la fragmentación social y la pérdida de uso del espacio público como contenedor de la integración social. (p. 68)

Periferias

Son zonas con escasas integración con el centro urbano de una ciudad, que están poco integradas y dependen de otros sistemas urbanos, como indica el sitio web EcuRed (2018), define que:

Se refiere a todo aquello que rodea un cierto centro, como una zona determinada, un contorno o un perímetro. El uso más frecuente de la noción está vinculado a la geografía y a la organización urbana. Se entiende que la periferia es la región que está en los alrededores de un cierto centro. Para la geometría, la periferia es la circunferencia de una figura formada por curvas. El segmento más extenso que atraviesa el centro y vincula dos puntos de dicha circunferencia se conoce como diámetro. (párr. 1)

Riesgos Antrópicos

Según Bravo (2020), los riesgos antrópicos son:

Aquellas desgracias a gran escala que son causadas por el ser humano. Es decir, son desastres enormes que se cobran vidas de humanos y animales hecho con intención de hacer daño o en casos, hechos sin consideración por el medio ambiente. Estos desastres solamente se catalogan como antrópicos si es que el ser humano interviene de manera directa en el desastre. (párr. 1)

Riesgos Naturales

Rojas Vilches (2011, citando a Lavell, 2001), define riesgo como un contexto caracterizado por la probabilidad de pérdidas y daños en el futuro, las que van desde las físicas

hasta las psicosociales y culturales, el autor centra el análisis del concepto en la “posibilidad”, que está sujeta a análisis de tipo cuantitativo y cualitativo. Rojas Vilches (citando a Olcina, 2006), señala que el riesgo natural es la “posibilidad de que un territorio y la sociedad que lo habita pueda verse afectado por un fenómeno natural de rango extraordinario”. (p. 86)

Integración urbana

Según Carrasco (2012), “la integración urbana es entendida también como una integración social en tanto la diferencia entre ambos sectores de la comuna tiene un importante componente socio económico de exclusión. Para que un proyecto de integración abarque ambas dimensiones, urbana y social entonces, se propone un programa residencial que sea accesible a diversidad de sectores socio económicos” (p. 15).

Migración interna

De acuerdo a la Comisión Económica para América Latina y el Caribe, CEPAL (2020), la migración interna es un:

Componente decisivo de los procesos de redistribución espacial de la población y tiene implicaciones para comunidades, hogares y personas. Para las comunidades, en particular las de origen y las de destino, tiene efectos demográficos -tanto en materia de crecimiento como de estructura de la población-, sociales, culturales y económicos. Para los hogares y las personas, la migración, en particular si se enmarca en una estrategia elaborada, es un recurso para el logro de determinados objetivos, los que pueden ser tan variados como enfrentar una crisis económica o mejorar la calidad de vida. (párr. 1)

Conectividad Urbana

Según el proyecto de investigación de Recalde (2016), la conectividad urbana es un término que se refiere a:

El nivel de conexión entre dos elementos, específicamente de elementos que se encuentran en un espacio urbano; sean estos elementos vivos o inertes. El término involucra tanto a personas como objetos. Existen distintos tipos de conexiones presentes en una ciudad como, por ejemplo, conexiones culturales, conexiones sociológicas, conexiones edificadas, conexiones intangibles.

La ciudad actual se caracteriza por un alto nivel de desconexión entre sus elementos como: elementos naturales, barrios, espacios públicos, equipamientos, vías locales y espacios residenciales. La razón; la mayor parte de planificación urbana realizada desde los años 50s a nivel mundial estuvo orientada a la movilidad individual; grandes desplazamientos en el menor tiempo posible de forma individual. (p. 14)

Planificación urbana

Dada la complejidad de este proceso, resulta muy útil incorporar los planteamientos aportados por Jorge Ahumada (1966), quien consideraba a la planificación como:

Una metodología para escoger alternativas, que se caracteriza porque permite verificar la prioridad, factibilidad y compatibilidad de los objetivos y seleccionar los instrumentos más eficientes... La planificación no es el proceso de elaborar un documento que se denomina plan o programa, esto es sólo una parte del proceso.

La planificación urbana surge como ese proceso de descripción, análisis y evaluación de las condiciones de funcionamiento de las ciudades para poder generar propuestas de diseño y formular proyectos que permitan regular la dinámica urbana y ambiental de toda la ciudad (Real Academia Española, 2001) y atender las anomalías existentes entre sus condiciones del desarrollo económico, social y espacial (Sánchez de Madariaga, 2008), dentro de un plazo de tiempo que demanda una programación, seguimiento y control bien definido (Osorio, 1974). (Ornés, 2009, p. 202)

Sostenibilidad urbana

De acuerdo a Cermaya (2019), la sostenibilidad urbana es una:

Visión relativamente actual que une la protección de ecosistemas, participación social y desarrollo económico equitativo para resolver las problemáticas sociales existentes e incrementar nuestra calidad de vida.

De este modo, entendemos el concepto de sostenibilidad urbana como la búsqueda del desarrollo de un medio urbano que no degrade el entorno y disminuya el impacto en el mismo, equilibrando las necesidades ambientales, sociales y ecológicas. (párr. 1-2)

Marco Legal

Analizando la Constitución de la República del Ecuador realizada por la Asamblea Nacional Constituyente, (2008), podemos indicar que:

Art. 389.- El Estado protegerá a las personas, las colectividades y la naturaleza frente a los efectos negativos de los desastres de origen natural o antrópico mediante la prevención ante el riesgo, la mitigación de desastres, la recuperación y mejoramiento de las condiciones sociales, económicas y ambientales, con el objetivo de minimizar la condición de vulnerabilidad.

El sistema nacional descentralizado de gestión de riesgo está compuesto por las unidades de gestión de riesgo de todas las instituciones públicas y privadas en los ámbitos local, regional y nacional. El Estado ejercerá la rectoría a través del organismo técnico establecido en la ley. Tendrá como funciones principales, entre otras:

1. Identificar los riesgos existentes y potenciales, internos y externos que afecten al territorio ecuatoriano.
2. Generar, democratizar el acceso y difundir información suficiente y oportuna para gestionar adecuadamente el riesgo.

3. Asegurar que todas las instituciones públicas y privadas incorporen obligatoriamente, y en forma transversal, la gestión de riesgo en su planificación y gestión.

4. Fortalecer en la ciudadanía y en las entidades públicas y privadas capacidades para identificar los riesgos inherentes a sus respectivos ámbitos de acción, informar sobre ellos, e incorporar acciones tendientes a reducirlos.

5. Articular las instituciones para que coordinen acciones a fin de prevenir y mitigar los riesgos, así como para enfrentarlos, recuperar y mejorar las condiciones anteriores a la ocurrencia de una emergencia o desastre.

6. Realizar y coordinar las acciones necesarias para reducir vulnerabilidades y prevenir, mitigar, atender y recuperar eventuales efectos negativos derivados de desastres o emergencias en el territorio nacional.

7. Garantizar financiamiento suficiente y oportuno para el funcionamiento del Sistema, y coordinar la cooperación internacional dirigida a la gestión de riesgo. (pp. 174-175)

Según el Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas, (2018), en el art 64 establece que se dará privilegio a la producción nacional e incorporación de enfoques ambientales y de gestión de riesgo, a través del diseño e implementación de programas y proyectos de inversión pública, se promoverá la incorporación de acciones favorables al ecosistema, mitigación, adaptación al cambio climático y a la gestión de vulnerabilidades y riesgos antrópicos y naturales.

En su última actualización el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, (2018), establece que:

Art. 140.- Ejercicio de la competencia de gestión de riesgos. - La gestión de riesgos que incluye las acciones de prevención, reacción, mitigación, reconstrucción y

transferencia, para enfrentar todas las amenazas de origen natural o antrópico que afecten al cantón se gestionarán de manera concurrente y de forma articulada con las políticas y los planes emitidos por el organismo nacional responsable, de acuerdo con la Constitución y la ley.

Los gobiernos autónomos descentralizados municipales adoptarán obligatoriamente normas técnicas para la prevención y gestión de riesgos sísmicos con el propósito de proteger las personas, colectividades y la naturaleza. (pp.58-59)

Consultando la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo (LOOTUGS), certificada por la Asamblea Nacional República del Ecuador (2016), nos indica en el art.5, literal 7 se refiere a La función pública del urbanismo:

Art. 11.- Alcance del componente de ordenamiento territorial. - Además de lo previsto en el Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas y otras disposiciones legales, la planificación del ordenamiento territorial de los Gobiernos Autónomos Descentralizados observarán, en el marco de sus competencias, los siguientes criterios:

1. Los Gobiernos Autónomos Descentralizados regionales delimitarán los ecosistemas de escala regional; las cuencas hidrográficas y localizarán las infraestructuras hidrológicas, de conformidad con las directrices de la Autoridad Única del Agua; la infraestructura de transporte y tránsito, así como el sistema vial de ámbito regional.

2. Los Gobiernos Autónomos Descentralizados provinciales integrarán el componente de ordenamiento territorial de los cantones que forman parte de su territorio en función del modelo económico productivo, de infraestructura y de conectividad de la provincia.

3. Los Gobiernos Autónomos Descentralizados municipales y metropolitanos, de acuerdo con lo determinado en esta Ley, clasificarán todo el suelo cantonal o

distrital, en urbano y rural y definirán el uso y la gestión del suelo. Además, identificarán los riesgos naturales y antrópicos de ámbito cantonal o distrital, fomentarán la calidad ambiental, la seguridad, la cohesión social y la accesibilidad del medio urbano y rural, y establecerán las debidas garantías para la movilidad y el acceso a los servicios básicos y a los espacios públicos de toda la población. Las decisiones de ordenamiento territorial, de uso y ocupación del suelo de este nivel de gobierno racionalizarán las intervenciones en el territorio de los otros niveles de gobierno.

4. Los Gobiernos Autónomos Descentralizados parroquiales rurales acogerán el diagnóstico y modelo territorial del nivel cantonal y provincial, y podrán, en el ámbito de su territorio, especificar el detalle de dicha información. Además, localizarán sus obras o intervenciones en su territorio. (pp. 7-8)

Consultando el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de Pedernales, (2014-2019), expide lo siguiente:

Existe una débil red vial cantonal, las conexiones físicas (vías secundarias, terciarias) para la comunicación de diferentes comunidades que se encuentran dispersas en el territorio están deterioradas o inexistentes lo que dificulta la llegada a estos puntos.

La red electrificación y conectividad se encuentra insuficiente, gran parte de la población se encuentra desabastecida por estos servicios.

De no existir cambios positivos en la situación actual de los asentamientos humanos, el modelo tendencial se encamina con la segregación social y espacial de los asentamientos humanos en aumento y deterioro de los componentes biofísicos, con la exposición permanente al riesgo de los asentamientos humanos, a la tenencia de bienes posesionados con permanente inseguridad jurídica mermando la posibilidad de aprovechamiento y desarrollo de los núcleos familiares.

Se proyecta una tendencia de la población cantonal expuesta a enfermedades provocadas por el uso de agua no apta para el consumo humano y afectación de la economía local por mala prestación de servicios especialmente de eliminación de aguas servidas, recolección de desechos sólidos, a la insatisfacción de la población cantonal por estar expuesta a la contaminación en general causando afectación en la salud. La población descontenta, con dificultad para movilizarse entre comunidades y hacia las poblaciones importantes para el abastecimiento de víveres y productos de primera necesidad, así como también para comercialización de los productos del sector primario.

Capítulo III

Marco Metodológico

Se aplicó la siguiente metodología para efectuar los objetivos e identificar las problemáticas planteadas.

Nivel de investigación

Investigación Exploratoria

Con este tipo de investigación se identificarán las problemáticas planteadas, mediante la recopilación de información básica, como datos bibliográficos y definición de conceptos.

Investigación Descriptiva

Con la investigación descriptiva se podrá especificar las características del lugar estudiado, de tal manera que se logre identificar los principales problemas que hay en el sector, tales como la escasez de servicios básicos y problemas urbanos, los cuales han ocasionado segregación urbana entre sectores, esto debido a la falta de planificación del gobierno local.

Investigación Explicativa

La investigación explicativa mostrará las causas de los fenómenos ocurridos en el sitio ya sea de manera física o social. De tal manera mostrará el por qué y cómo se ha venido dando dichos problemas.

Diseño de Investigación

Investigación Documental

Se recopilará toda la información mediante diversos medios informáticos para así obtener conceptualizaciones y normas que rigen en el país. También a través del Geoportal obtendremos los metadatos del Cantón Pedernales, con el fin de poder estudiar las zonas de riesgos naturales y antrópicos que existen en el sitio de estudio.

Investigación de Campo

Se realizará una investigación de campo con la finalidad de recolectar datos importantes sobre las problemáticas expuestas en el sector Torremolinos y el barrio Punta de Mico, mismo que se encuentran ubicados en el Cantón de Pedernales. Con los antecedentes obtenidos en el sitio se empezará a desarrollar los mapas temáticos, para así identificar las diversas amenazas y riesgos que existen en los sectores. Para llevar a cabo la investigación de campo se implementarán las siguientes fases:

Fase 1

Para analizar los niveles de riesgos en el barrio Punta de Mico, se realizará un mapa temático de los niveles de riesgos naturales y riesgos antrópicos, en el cual se podrá detallar las características de manera cuantitativas y cualitativas del nivel de riesgo natural que existe en el sitio, así mismo se identificarán los factores que lo determinan y sus consecuencias tanto físicas, como socio económicas y ambiental. La base de datos se obtendrá mediante metadatos descargados del Geoportal.

Para poder identificar los riesgos naturales y antrópicos se empleará la metodología de Renda et al., (2017), en la cual señala lo siguiente:

Amenaza origen natural: El agente productor es un fenómeno de la naturaleza que impacta sobre una comunidad con una magnitud superior a aquella que la comunidad puede resistir sin daños aceptables, generando un evento adverso. Se clasifican:

- ✚ Geodinámicos por procesos del interior de la tierra (sismos, actividad volcánica)
- ✚ Geodinámicos por procesos del exterior de la tierra (deslizamientos, aluviones, remoción en masa)
- ✚ Hidrometeorológicos (inundación, vientos, lluvias, heladas, sequía)

Amenaza origen antrópico: El agente productor es una consecuencia no deseada de todo o parte de un proceso económico o actividad humana. Se clasifican:

- ✚ Accidentes y otras contingencias (incendios, explosiones, derrames)
- ✚ Procesos de degradación (erosión, contaminación, deforestación). (pp. 23,24)

La aplicación de los SIG en el análisis de riesgos naturales, será una herramienta básica y fundamental para la recopilación de datos ya que debemos disponer de información georreferenciada de tal manera en la que podamos analizar los diversos desastres naturales que han ocurrido en el barrio Punta de Mico del cantón Pedernales.

Nosolosig (2014), nos indica que el uso de la información geográfica y las geotecnologías (teledetección, SIG, GNSS, cartografía, UAV...) juegan un papel fundamental en las diversas fases de la gestión de riesgos:

- ✚ Prevención, planificación y preparación
- ✚ Mitigación (ayuda humanitaria)
- ✚ Recuperación temprana, transición entre la ayuda humanitaria de emergencia y la recuperación a largo plazo. (párr.5)

Fase 2

Para identificar la infraestructura urbana con la que cuenta el barrio, se procederá a elaborar los mapas temáticos, de acuerdo a los aspectos que considera Guevara (2017) en la infraestructura urbana de las ciudades, los cuales son:

- ✚ **Infraestructuras energéticas:** Redes de combustibles, redes de electricidad y otras fuentes de energía, ejemplo, presas.
- ✚ **Infraestructuras sanitarias:** Redes de agua potable, redes de desagüe y redes de reciclaje.
- ✚ **Infraestructuras de Telecomunicaciones:** Celdas de Telefonía Celular, centralitas, fibra óptica, redes de telefonía fija, redes de televisión de señal cerrada y repetidoras.
- ✚ **Infraestructuras de Transportes:** Aéreo, marítimo y terrestre.

✚ **Infraestructuras de usos:** Comercio, educación, industria, recreación, salud y vivienda.

Una vez dado a conocer los aspectos a considerar en la infraestructura urbana, podemos establecer que se considera importante su identificación ya que es un soporte primordial para el desarrollo de otras actividades y su funcionamiento, el cual es necesario en la organización estructural de las ciudades.

Fase 3

Para poder analizar la conectividad e integración entre sectores, se realizará un esquema de investigación del espacio donde abordaremos los Movimiento – Quietud del sitio estudiado.

Según Gallardo (2014) considera que:

Es importante advertir que “la noción de ambular es asociable al latín *ambio* – del que deriva *ambitus* –, que en su sentido original indica ‘el camino que da la vuelta a’” (Morales, 1999: 196). Por lo tanto, el término *ámbito*, que en arquitectura indica un espacio comprendido dentro de límites determinados, denota el espacio que puede ser recorrido, en el que podemos “dar una vuelta”.

Así, un proyecto arquitectónico debe integrar en su esencia el reposo y el movimiento, permitir la permanencia y la serenidad, y ofrecer la posibilidad de un lugar de sosiego desde donde se aprecie el movimiento del existir, para producir desde la quietud la inquietud del ad-mirar.

(...) Para este ítem se recomienda realizar un análisis de los tipos de flujos existentes en el lugar: autos, peatones, motos, bicicletas, entre otros (Pozueta 2000), y de la intensidad de los mismos, destacando los sentidos, jerarquías e, incluso, los distintos ritmos que pueden producir sus conexiones. También se deben tener en cuenta los elementos de reposo: bancos, cafés, miradores, etc., los cuales, se identifican y ubican para establecer las relaciones entre el reposo-movimiento.

- ✚ Realizar y analizar esquema de flujos, sus tipos e intensidades.
- ✚ Identificar y analizar los principales puntos de reposo o ítems de quietud.
- ✚ Analizar la relación movimiento-quietud. (pp.4-5)

Fase 4

Luego de haber realizado los mapas temáticos, la información se complementará con una entrevista al Director del Departamento de Planificación del cantón Pedernales, para darnos a conocer cuál es la realidad actual del sector y en qué condiciones se ha desarrollado. Además, se realizarán encuestas dirigidas a los habitantes del barrio Punta de Mico, para conocer su punto de vista, en cuanto a los problemas que presenta el sector y como estos les afecta.

Finalmente, con los resultados de los mapas temáticos, las encuestas y la entrevista podremos conocer las potencialidades y debilidades del sector, para así proponer soluciones viables y corregir los problemas antes mencionados.

Población y Muestra

Población

El barrio Punta de Mico está constituido por 650 habitantes hasta el año 2010.

Tabla 2	
<i>Población del barrio Punta de Mico</i>	
Barrio Punta de Mico	Total
	650

Nota. Gobierno Autónomo Descentralizado de Pedernales (2010)

Muestra

La investigación se la desarrollará en el barrio Punta de Mico, teniendo en cuenta que conocemos la cantidad de habitantes que constituye el sector. Para obtener la muestra se utilizará la siguiente fórmula:

Figura 4

Cálculo del tamaño de la muestra conociendo el tamaño de la población

$$n = \frac{N \times Z_a^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z_a^2 \times p \times q}$$

Nota. Pickers (2015)

Tabla 3		
<i>Simbología</i>		
n=	Tamaño de la muestra	?
Z=	Nivel de confianza del 95%	1.96
p=	Variabilidad positiva (%)	0.9
q=	Variabilidad negativa (%)	0.1
N=	Tamaño de la población	650
d=	Precisión o error	1% a 9%

Nota. Pickers (2015)

Ecuación 1

Cuadro del proceso para determinar la muestra de la investigación

$$n = \frac{650 * 1,96^2 * 0,9 * 0,1}{[(0,09)^2 * (650 - 1) + (1,96)^2 * 0,5 * 0,10]} = 41$$

Nota. Realizado por los autores del presente análisis de caso (2021)

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Las técnicas que se emplearán son los mapas temáticos, en los cuales se utilizará instrumentos informáticos espaciales, como lo son ArcGIS y Google Earth Pro; con los programas antes mencionados se podrán crear fotografías aéreas y generar una base de datos.

Para poder cumplir con las variables antes señaladas, se cuenta con información facilitada por el GAD del cantón Pedernales y a su vez la investigación se complementará con

datos del Geoportal; de esta manera se recolectará la información para elaborar los mapas temáticos.

A su vez se realizará encuestas, dirigidas a los habitantes del barrio Punta de Mico, cuyo instrumento será el cuestionario, además se desarrollará una entrevista al Director del Departamento de Planificación del cantón Pedernales y el instrumento que se utilizará para obtener la información será la guía para las entrevistas.

Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Para la investigación se aplicarán los siguientes métodos: inductivo, analítico, sintético y estadístico.

Las visitas de campo se llevarán a cabo con el fin de analizar los hechos particulares, ya que permitirán entender el porqué de los hechos y en qué condiciones se están dando; posterior a ello se sintetizará los resultados obtenidos y se reflejará en tablas de ponderación, para así obtener los datos más importantes, con el fin de generar una integración urbana encaminada al desarrollo urbano sostenible entre los sectores.

Formato de encuesta

UNIVERSIDAD SAN GREGORIO DE PORTOVIEJO CARRERA DE ARQUITECTURA	
Integración Urbana del Barrio Punta de Mico con el Sector Torremolinos, en la Ciudad de Pedernales.	
Responsables de la encuesta:	Cesar S. Palacios Dueñas y Josseenka B. Palacios Dueñas

1. ¿Cómo adquirió su terreno en el barrio Punta de Mico?	
a) Informal	<input type="checkbox"/>
b) Formal	<input type="checkbox"/>
2. ¿Considera usted que existe un indebido control por la ocupación de viviendas en la ribera del río Tachina?	
a) Si	<input type="checkbox"/>
b) No	<input type="checkbox"/>
3. ¿Existe control municipal a la hora de implantar una construcción?	

a) Si b) No

4. ¿Cree usted que se ha realizado gestiones pertinentes por parte del gobierno local para el mejoramiento del barrio?

a) Si b) No

5. ¿Existe inseguridad social en el Barrio Punta de Mico?

a) Si b) No

6. ¿Cuáles son los medios de transporte para movilizarse al sector Torremolinos?

a) Bote/lancha

b) Moto taxi

c) Caminando

d) Otros

7. ¿Qué tipo de afectación tiene el barrio en temporada de lluvias?

a) Dificultad de movilización

b) Derrumbes

c) Inundación

d) Otros

8. ¿Qué tipo de intervención urbana cree usted que beneficiaría la integración del Barrio Punta de Mico y Torremolinos?

a) Infraestructura con fines turísticos

b) Muros de contención

c) Vías de conexión

d) Puentes peatonales

e) Otras

Formato de entrevista

UNIVERSIDAD SAN GREGORIO DE PORTOVIEJO CARRERA DE ARQUITECTURA	
Integración Urbana del Barrio Punta de Mico con el Sector Torremolinos, en la Ciudad de Pedernales.	
Responsables de la encuesta:	Cesar S. Palacios Dueñas y Josseenka B. Palacios Dueñas
<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Cómo iniciaron los asentamientos en el barrio Punta de Mico? 2. ¿Cuál es el grado de riesgo que tiene el barrio Punta de Mico, de acuerdo a su ubicación? 3. ¿Cuentan con un plan de contingencia ante desastres naturales? y ¿Cómo sería su ejecución? 4. ¿Existe un plan de reubicación del sector Punta de Mico y como se ejecutaría? 5. ¿Cómo se integra el sector Punta de Mico con los sectores aledaños? 6. ¿Considera importante conectar el barrio Punta de Mico y Torremolinos? y ¿Por qué? 7. ¿Cuáles cree usted que son las potencialidades y debilidades del barrio Punta de Mico? 	

Capítulo IV

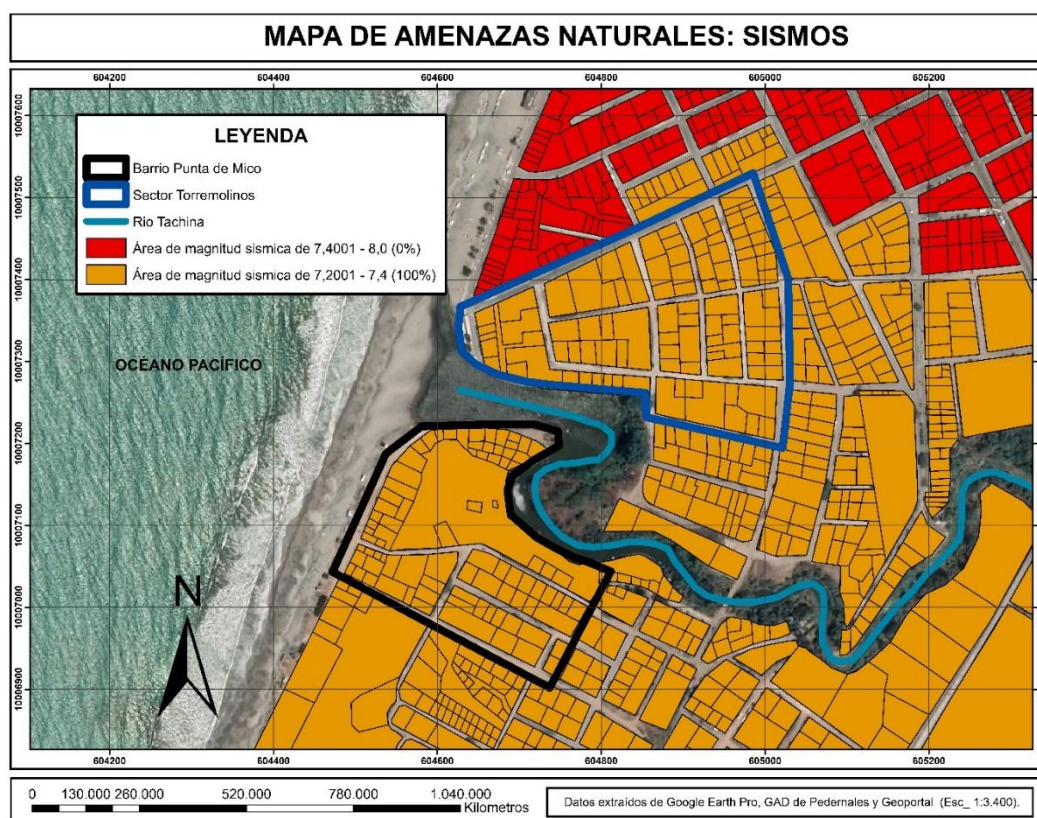
Resultados y discusión

Los mapas temáticos realizados servirán, para indicar los niveles de riesgos naturales y antrópicos que existen en el área de estudio. Además de la infraestructura urbana con la que cuenta el barrio Punta de Mico y a su vez determinar la conectividad e integración entre los sectores Punta de Mico y Torremolinos.

Fase 1: Amenaza de origen natural y antrópicos

Figura 5

Mapa de amenaza natural: Geodinámicos por procesos del interior de la tierra

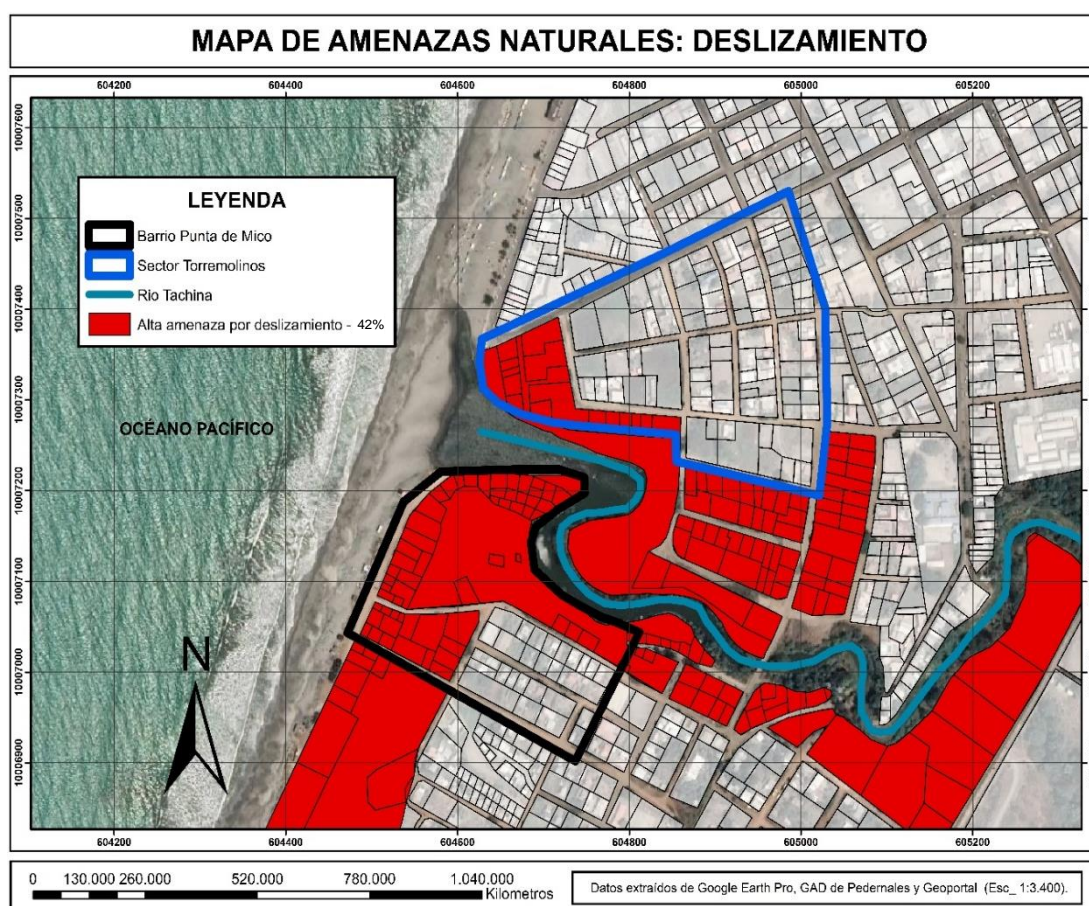


Nota. Mapa de amenaza natural. Datos tomados del *GAD de Pedernales*, elaborado por los autores del presente análisis de caso; mediante Sistemas de Información Geográfica ArcGIS (2021).

En la figura 5, se aprecia que con un 100% predomina el área de magnitud sísmica de 7,2001 – 7,4; de esta manera se evidencia que el área de estudio es influenciada por las ondas sísmicas, mismo que refleja el peligro al que está expuesto el barrio Punta de Mico y el sector Torremolinos. Por ende, se debió tomar en consideración un estudio previo antes de permitir asentamientos en estos lugares.

Figura 6

Mapa de amenaza natural: Geodinámicos por procesos del exterior de la tierra



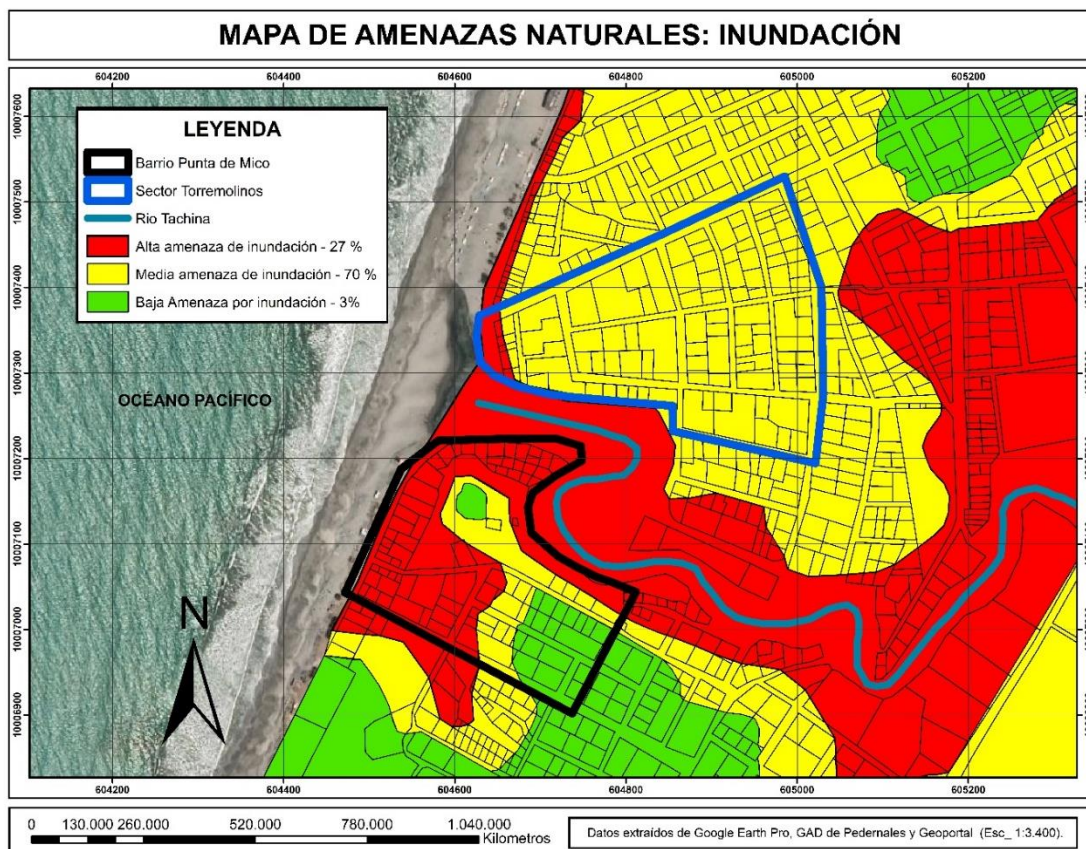
Nota. Mapa de amenaza natural. Datos tomados del *GAD de Pedernales*, elaborado por los autores del presente análisis de caso; mediante Sistemas de Información Geográfica ArcGIS (2021).

Se puede evaluar en la figura 6, que del 100% en el barrio Punta de Mico el 80% está en riesgo por su alta amenaza de deslizamiento, mientras que el sector Torremolinos tiene alta

amenaza por deslizamiento con un 13%. Esto se da principalmente en las áreas que se aproximan a las riberas del río Tachina, el cual puede llegar a ocasionar daños materiales y humanos en el área de estudio.

Figura 7

Mapa de amenaza natural: Hidrometeorológicos



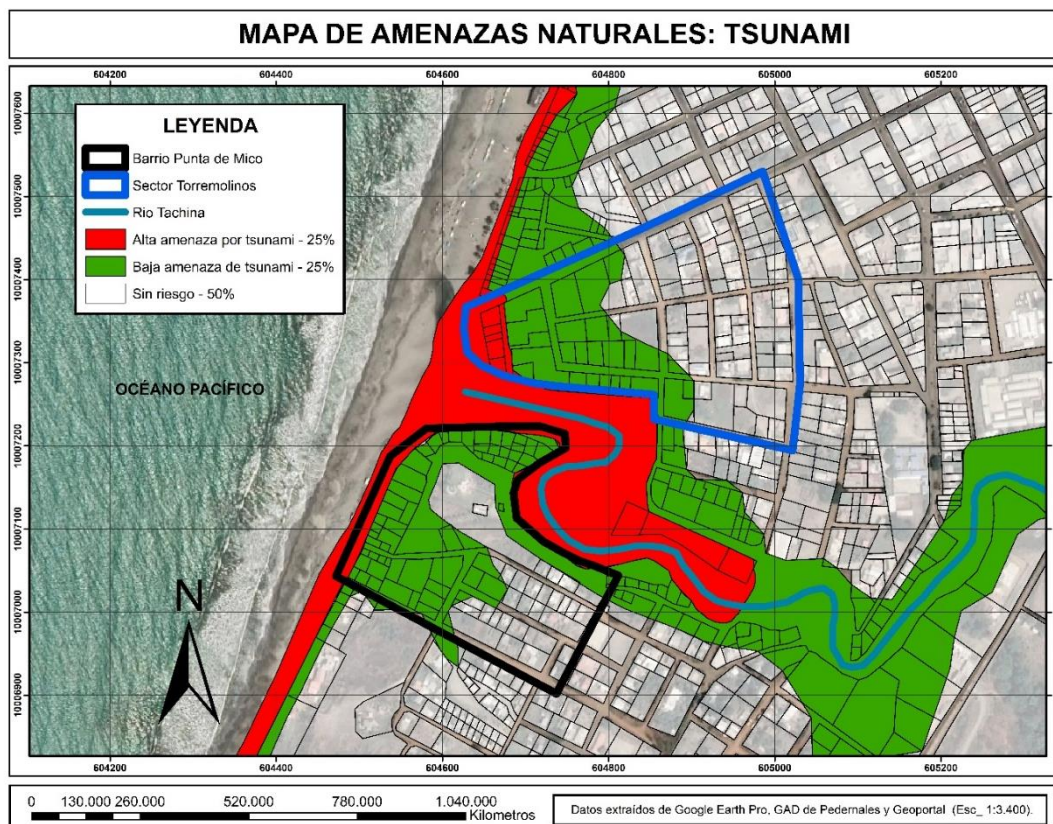
Nota. Mapa de amenaza natural. Datos tomados del *GAD de Pedernales*, elaborado por los autores del presente análisis de caso; mediante Sistemas de Información Geográfica ArcGIS (2021).

En la figura 7, se evidencia que el 27% de los sectores es de alta amenaza de inundación, el 70% es de media amenaza por inundación y apenas el 3% es de baja amenaza por inundación. El sector más afectado por inundación es el barrio Punta de Mico, lo que puede ocasionar pérdidas económicas y humanas; episodios que se pueden evitar incorporando la evaluación y

mitigación de amenazas naturales dentro del proceso de planificación y ejecución de proyectos de inversión; y de esta contrarrestar los impactos en el territorio.

Figura 8

Mapa de amenaza natural: Hidrometeorológicos

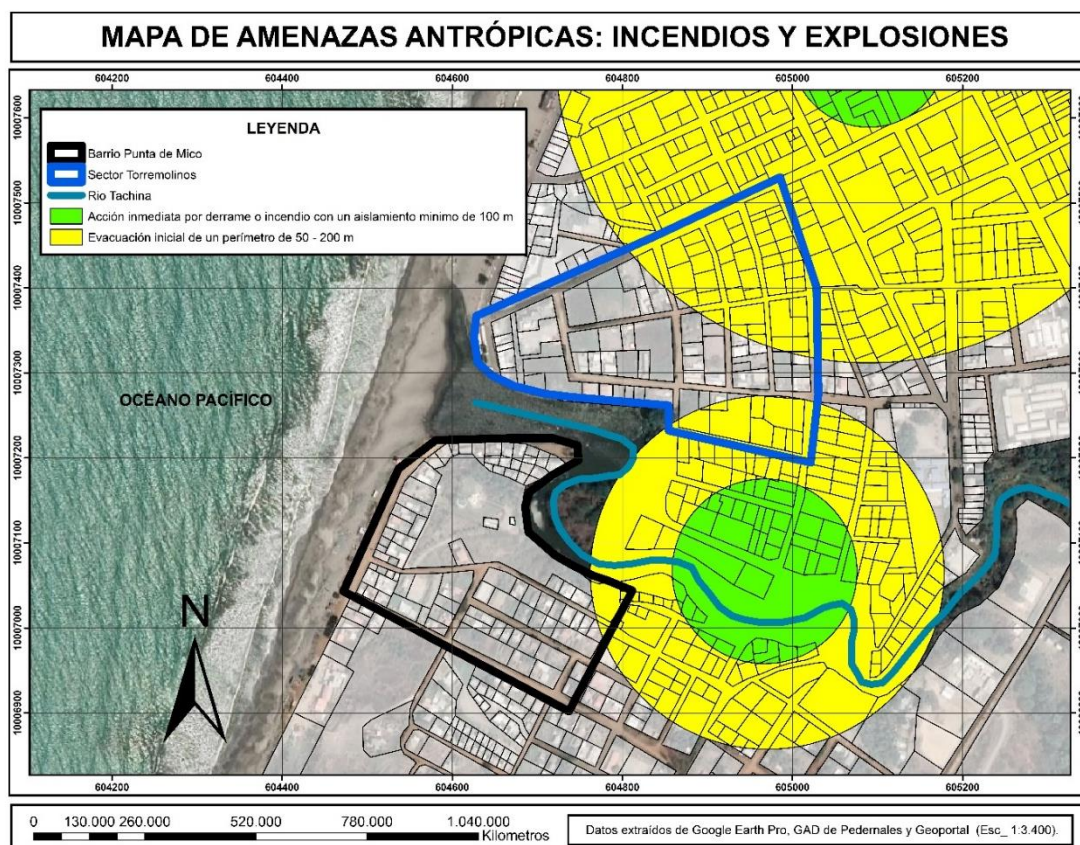


Nota. Mapa de amenaza natural. Datos tomados del *GAD de Pedernales*, elaborado por los autores del presente análisis de caso; mediante Sistemas de Información Geográfica ArcGIS (2021).

Se puede observar en la figura 8, que el 25% tiene alta amenaza por tsunami y el otro 25% tiene una baja amenaza, mientras que el 50% no presenta riesgos ante tsunami. Estos sectores por estar en el borde costero están propensos a este tipo de desastres naturales, teniendo graves afectaciones tales como: el agua y los alimentos contaminados, así como la falta de vivienda y atención médica que pueden tener un efecto secundario y empeorar las enfermedades que ya existían, además de la pérdida de vidas.

Figura 9

Mapa de amenaza antrópica: Accidentes y otras contingencias



Nota. Mapa de amenaza antrópica. Datos tomados del *GAD de Pedernales*, elaborado por los autores del presente análisis de caso; mediante Sistemas de Información Geográfica ArcGIS (2021).

En la figura 9, se aprecia que tanto el barrio Punta de Mico, como el sector Torremolinos presentan acción inmediata por incendio con un radio de 100 m; debido que en estas zonas se encuentran implantadas dos tipos de equipamiento como lo son: una fábrica de hielo y una estación de gasolina; los químicos con los que estas cuentan tienen un alto porcentaje de riesgo de incendio. Pero a su vez cuentan con una evacuación inicial de un perímetro de 50 - 200m; con la finalidad de disminuir o minimizar el impacto que éste puede provocar.

Figura 10

Mapa de amenaza antrópica: Accidentes y otras contingencias



Nota. Mapa de amenaza antrópica. Datos tomados del *GAD de Pedernales*, elaborado por los autores del presente análisis de caso; mediante Sistemas de Información Geográfica ArcGIS (2021).

Se puede demostrar en la figura 10, que en el río Tachina existe contaminación por exceso de residuos; indicando a su vez que cerca del borde costero se encuentra ubicada la fábrica de hielo siendo esta una de las principales fuentes de contaminación por ser un área industrial en el cual encontraremos derrames de químicos, combustibles y demás residuos como el manejo de la basura que esto se da de manera comunitaria. Sin olvidarnos que cuentan con un alcantarillado deficiente.

Figura 11

Mapa de amenaza antrópica: Accidentes y otras contingencias



Nota. Mapa de amenaza antrópica. Datos tomados del *GAD de Pedernales*, elaborado por los autores del presente análisis de caso; mediante Sistemas de Información Geográfica ArcGIS (2021).

En la figura 11, se puede ver como toda el área de estudio, está amenazada por desertificación, debido al crecimiento demográfico que se ha venido dando en el cantón Pedernales, siendo esta inducida principalmente por el ser humano y la falta de control.

En base a estos resultados, se evidencia un sin número de problemáticas en el barrio Punta de Mico, entre ellos se constató que se encuentra en una zona de alto riesgo, influenciados especialmente por sismos, tsunamis, inundaciones y deslizamientos de origen natural, ocasionando el mayor daño financiero y social; ya que pueden afectar el empleo, la balanza comercial y el endeudamiento externo. A su vez presenta riesgos antrópicos, mismos que

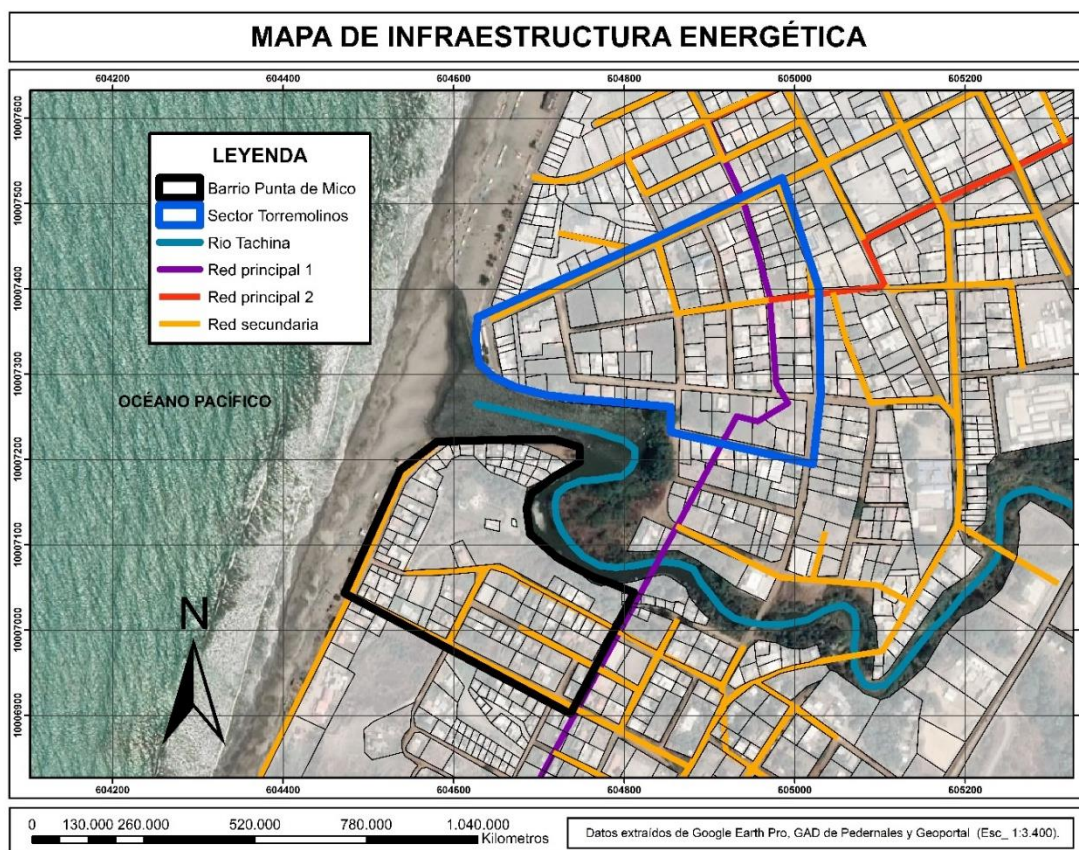
reflejan el daño causado por el ser humano a su medio ambiente y pueden afectar a grandes grupos humanos, porque alteran los ecosistemas e intensifica su degradación. Lastimosamente en la actualidad no se han tomado medidas de prevención ante estos riesgos, ya que según el Sistema Nacional de gestión de riesgos y emergencias (2018), señala que:

La planificación de actividades de prevención y atención de desastres naturales es un requisito indispensable para lograr una respuesta rápida y efectiva en situación de emergencia. Sin una previa planificación de acciones para la atención de desastres naturales, se perderá mucho tiempo en los primeros días de una emergencia. Este tipo de planificación aumenta la capacidad organizativa y debe servir como punto de partida para la planificación de operaciones y la respuesta a emergencias. (p. 6)

Fase 2: Infraestructura urbana

Figura 12

Infraestructura urbana: Infraestructura energética

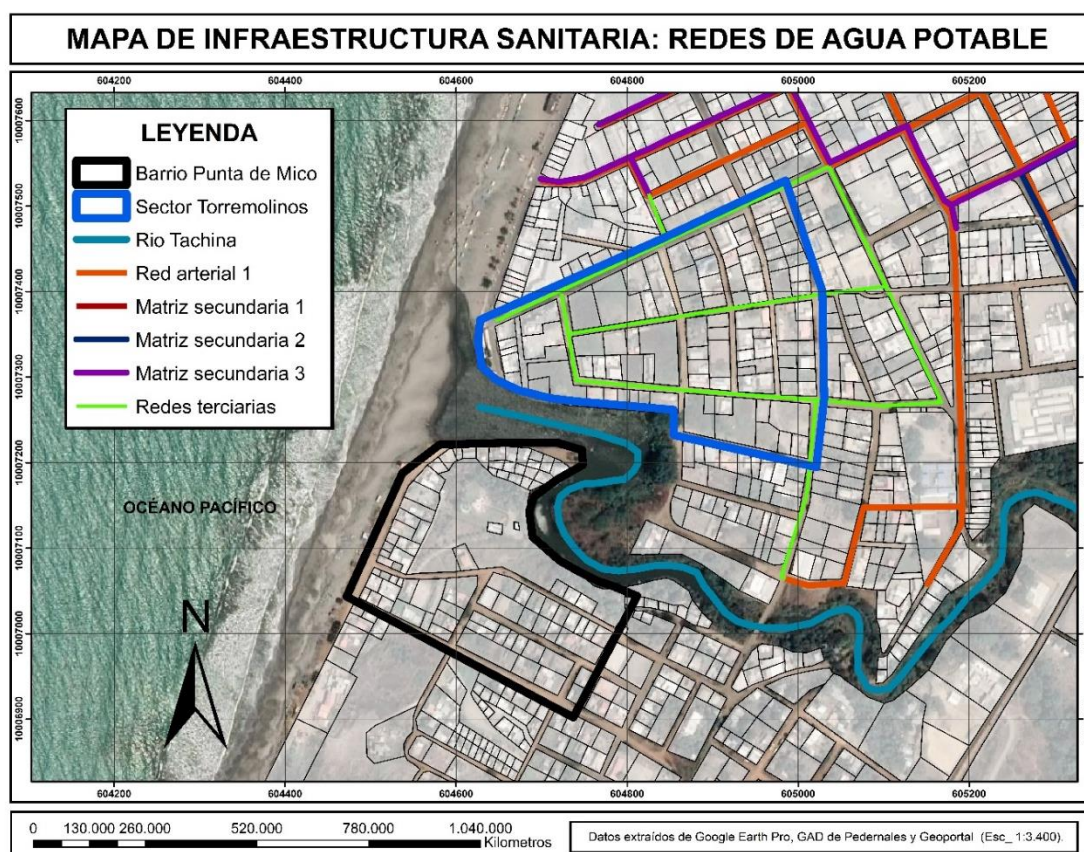


Nota. Mapa de infraestructura energética. Datos tomados del *GAD de Pedernales*, elaborado por los autores del presente análisis de caso; mediante Sistemas de Información Geográfica ArcGIS (2021).

En la figura 12, se evidencia que existen tres redes de energía eléctrica, de las cuales la red principal 1 atraviesa los dos sectores, mientras que la red principal 2 solo llega al sector Torremolinos y la red secundaria está presente en ambos sectores. Con ello se puede determinar que ambos sectores cuentan con infraestructura energética mejorando de esta manera la calidad de vida de los habitantes, ya que la energía eléctrica está presente en nuestro día a día, en todo momento estamos dependiendo de ella y más aún en esta era tecnológica en la que vivimos.

Figura 13

Infraestructura urbana: Infraestructura sanitaria.

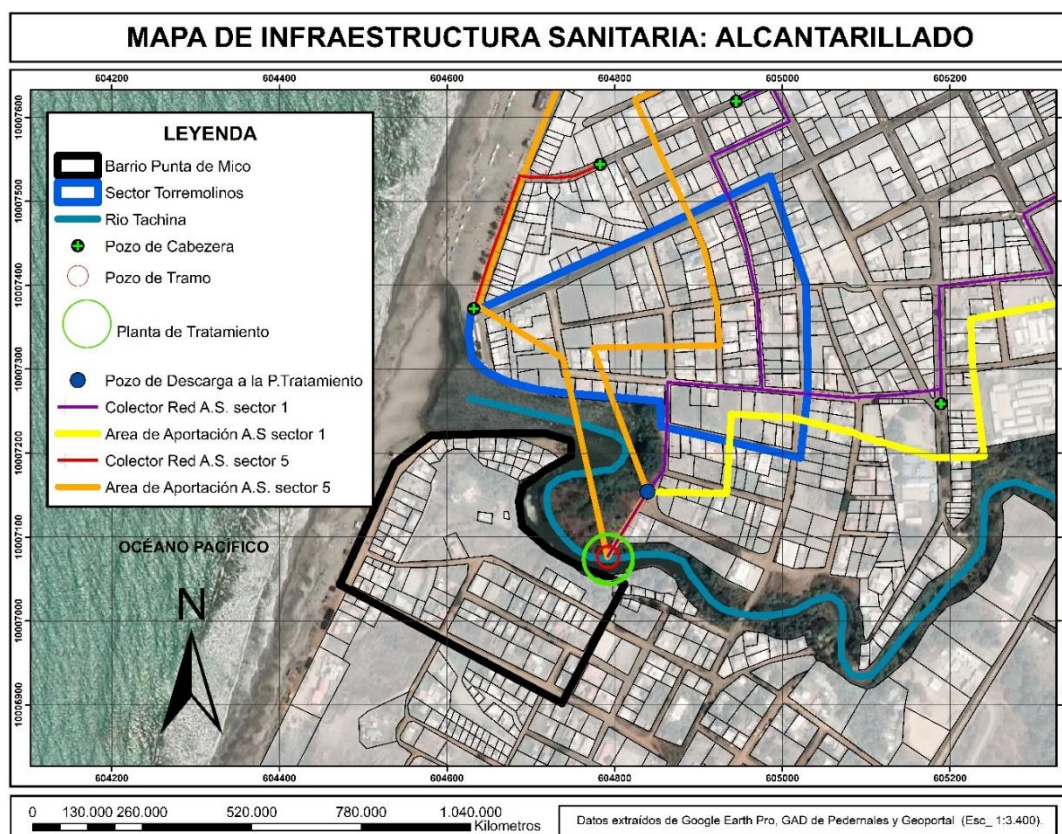


Nota. Mapa de infraestructura sanitaria. Datos tomados del *GAD de Pedernales*, elaborado por los autores del presente análisis de caso; mediante Sistemas de Información Geográfica ArcGIS (2021).

En la figura 13, se puede observar que Torremolinos, si cuenta con agua potable, ya este sector está más consolidado y cercano al centro de Pedernales, teniendo una mayor conectividad con el Cantón, mientras que el barrio Punta de Mico no cuenta con agua potable y la única manera de abastecerse de este líquido vital es por medio de tanqueros. La falta de agua potable en un sector podría generar consecuencias graves, ya que la carencia de estos sistemas obliga a los ciudadanos a recurrir a fuentes de agua contaminadas que pueden provocar enfermedades.

Figura 14

Infraestructura urbana: Infraestructura sanitaria



Nota. Mapa de infraestructura sanitaria. Datos tomados del *GAD de Pedernales*, elaborado por los autores del presente análisis de caso; mediante Sistemas de Información Geográfica ArcGIS (2021).

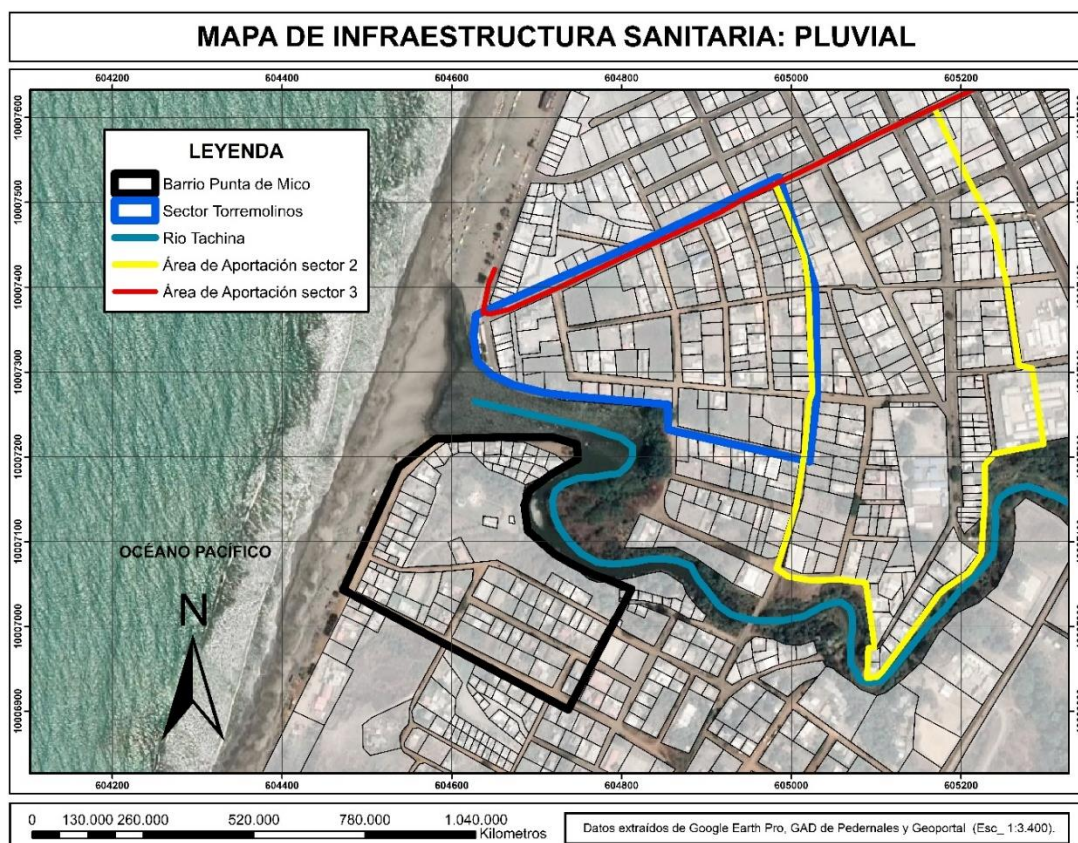
En la figura 14, se observa que el barrio Punta de Mico no cuenta con alcantarillado y debido a la falta de saneamiento, los habitantes han optado por el uso de pozos sépticos, a diferencia del sector Torremolinos que si está dotado de alcantarillado. En consecuencia, a la falta de dotación de este servicio existen filtraciones de aguas residuales, lo que aumenta el nivel de contaminación del río Tachina y puede ocasionar enfermedades, ya que el río desemboca en el mar.

El área de estudio además de estar en una zona de riesgo, no cuenta con una infraestructura urbana adecuada, ya que en la actualidad el barrio Punta de Mico no dispone de agua potable y alcantarillado, dos derechos principales en los asentamientos humanos sean estos formales o informales, sin embargo, al encontrarse en una zona de riesgo dificulta su abastecimiento, tal como lo señala Domínguez (2010), en su artículo El acceso al agua y saneamiento:

En el ámbito nacional este derecho plantea los cuestionamientos sobre la obligación de garantizarlo en asentamientos irregulares, pues se trata de personas que viven fuera del ordenamiento urbanístico; la respuesta internacional es que debe proveerse independientemente de esta situación de hecho por ser inherente a la dignidad de la persona. (...) pero la geografía donde se ubican estos asentamientos humanos la mayoría de las veces en zonas de conservación ambiental o en zonas de alto riesgo no siempre permite que se provea del servicio (...). (párr. 5)

Figura 15

Infraestructura urbana: Infraestructura sanitaria

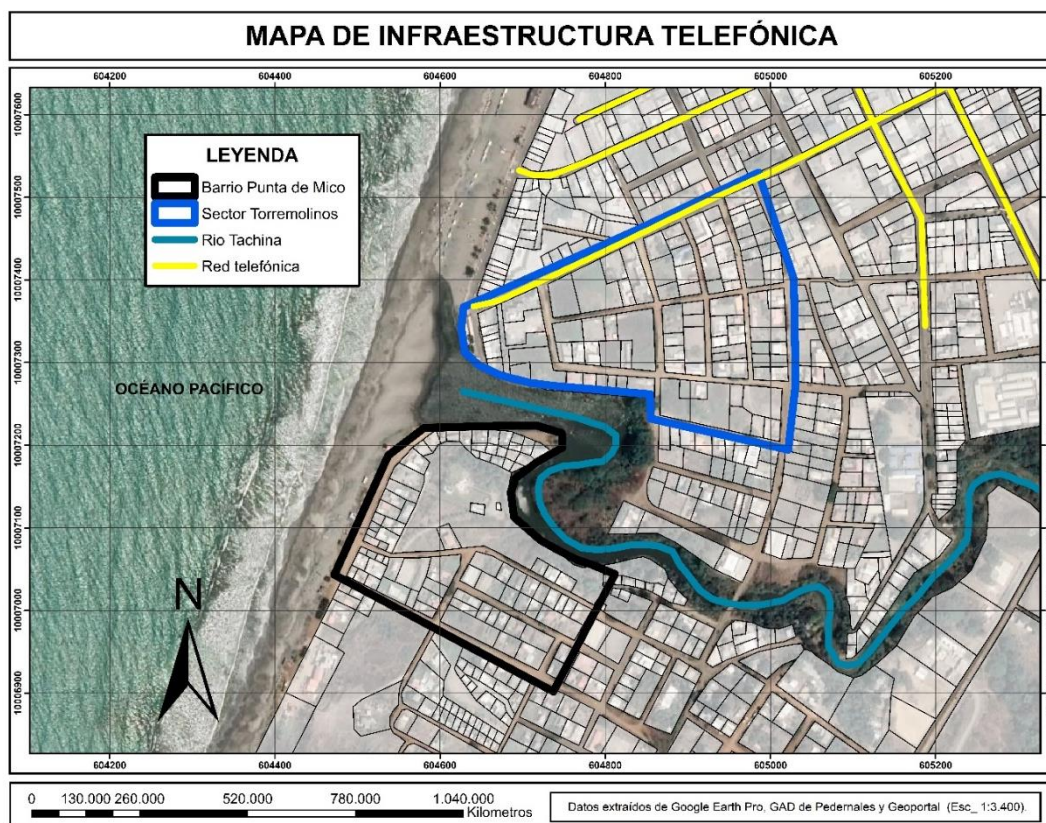


Nota. Mapa de infraestructura sanitaria. Datos tomados del *GAD de Pedernales*, elaborado por los autores del presente análisis de caso; mediante Sistemas de Información Geográfica ArcGIS (2021).

Se puede evidenciar en la figura 15, que solo en la calle k del sector Torremolinos está dotado de infraestructura pluvial, mientras que en las demás vías de dicho sector y en el barrio Punta de Mico no cuenta con alcantarillado pluvial; esta es una de las razones por la cual en temporada de lluvias hay inundaciones en ambos sectores estudiados y a su vez el desbordamiento de los pozos sépticos trayendo consigo contaminación y enfermedades.

Figura 16

Infraestructura urbana: Infraestructura telefónica

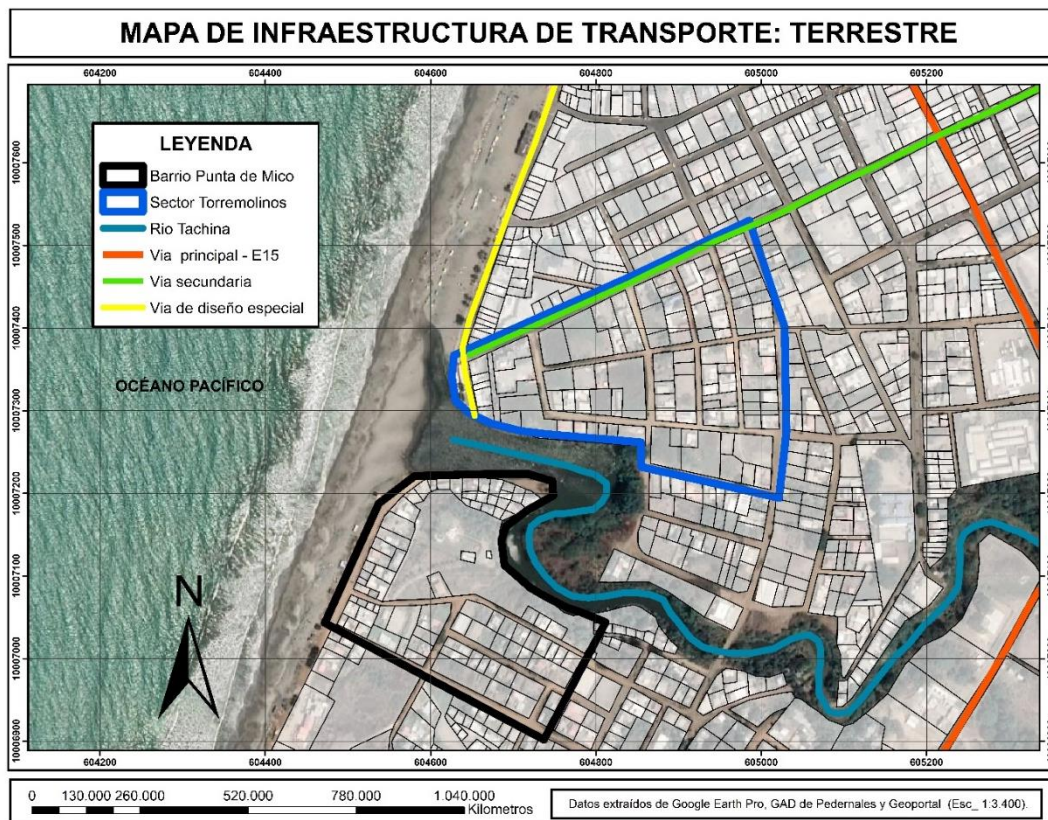


Nota. Mapa de infraestructura telefónica. Datos tomados del *GAD de Pedernales*, elaborado por los autores del presente análisis de caso; mediante Sistemas de Información Geográfica ArcGIS (2021).

En la figura 16, se observa que la red telefónica solo abastece al sector Torremolinos y el barrio punta de Mico no cuenta con la red telefonía. La importancia de tener acceso al internet y a la telefonía están enfocados al aprendizaje, capacitaciones, trámites e información para el día a día y mejorar las condiciones de vida de las personas; y están presentes en gran medida, pero aun así existe brechas digitales.

Figura 17

Infraestructura urbana: Infraestructura de Transporte



Nota. Mapa de infraestructura de transporte. Datos tomados del *GAD de Pedernales*, elaborado por los autores del presente análisis de caso; mediante Sistemas de Información Geográfica ArcGIS (2021).

En la figura 17, se aprecia que dentro de la infraestructura vial existe una vía principal que es la Troncal del Pacífico y existe el flujo de transporte público y privado; por otro lado, está la vía secundaria García Moreno, en la cual transitan las motos taxi, siendo este el único transporte de los habitantes del área de estudio y la vía de diseño especial que está dentro de la categoría de las vías urbanas considerando las calles peatonales y los malecones, donde concurren los peatones, moto taxi y vehículos privados.

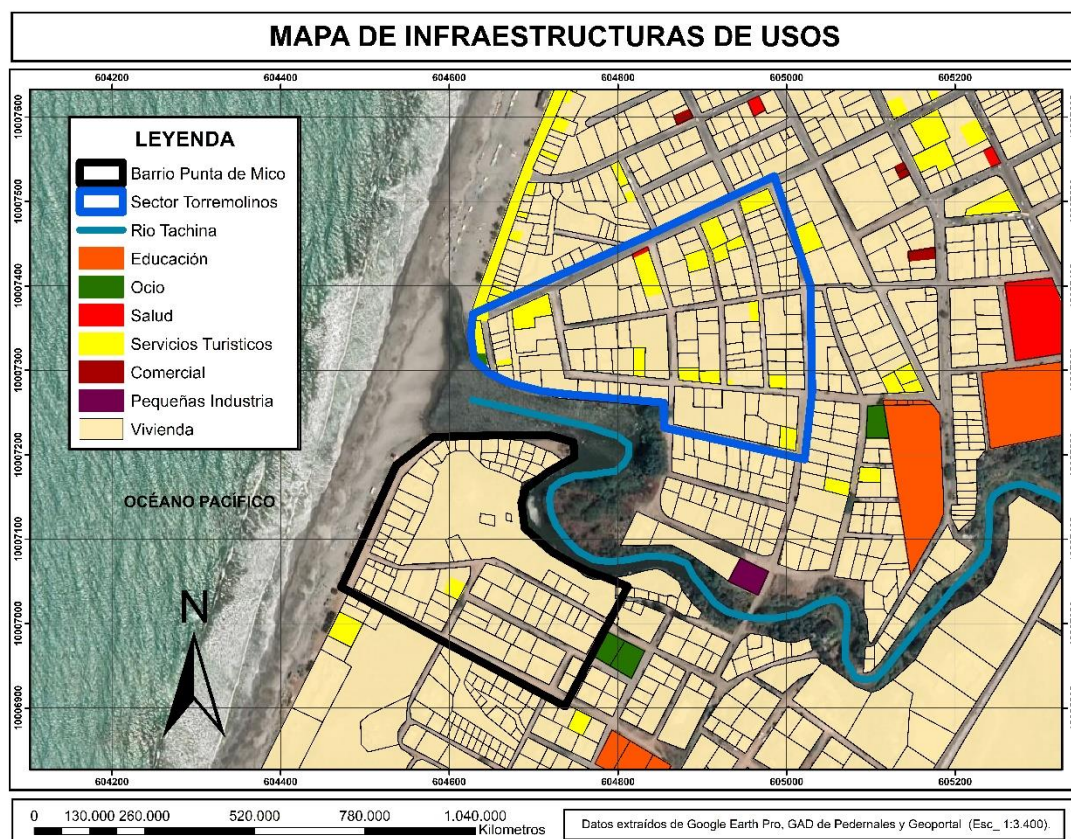
A su vez, se ha podido identificar la deficiencia de la Infraestructura vial que tiene el sector Torremolinos y el barrio Punta de Mico, ya que de acuerdo a la base de datos levantada se puede observar las carencias que existe en el área de estudio; entre ellas encontramos la falta

de aceras, bordillos, calles no pavimentadas y ausencia de patrones de vías que generen conexión con los equipamientos urbanos que se encuentra alrededor de los espacios estudiados. Es importante tener en cuenta que las carreteras son piezas fundamentales para el crecimiento de un territorio tanto de manera económica como social, así mismo Ordoñez (2017), señala que:

La infraestructura vial es totalmente necesaria en un país teniendo en cuenta que permite la conexión entre las regiones, sin embargo, para que se permita dicha conexión se debe contar con vías en perfecto estado con el fin de mejorar la distribución de manera eficaz y rápida, reduciendo costos en temas de transporte, disminución de precios de aquellos bienes y servicios en lugares que no son de fácil acceso, permite que los mercados sean más atractivos y también que se abran las puertas a relaciones comerciales nacionales e internacionales. (párr. 5)

Figura 18

Infraestructura urbana: Infraestructuras de usos.



Nota. Mapa de infraestructura de usos. Datos tomados del *GAD de Pedernales*, elaborado por los autores del presente análisis de caso; mediante Sistemas de Información Geográfica ArcGIS (2021).

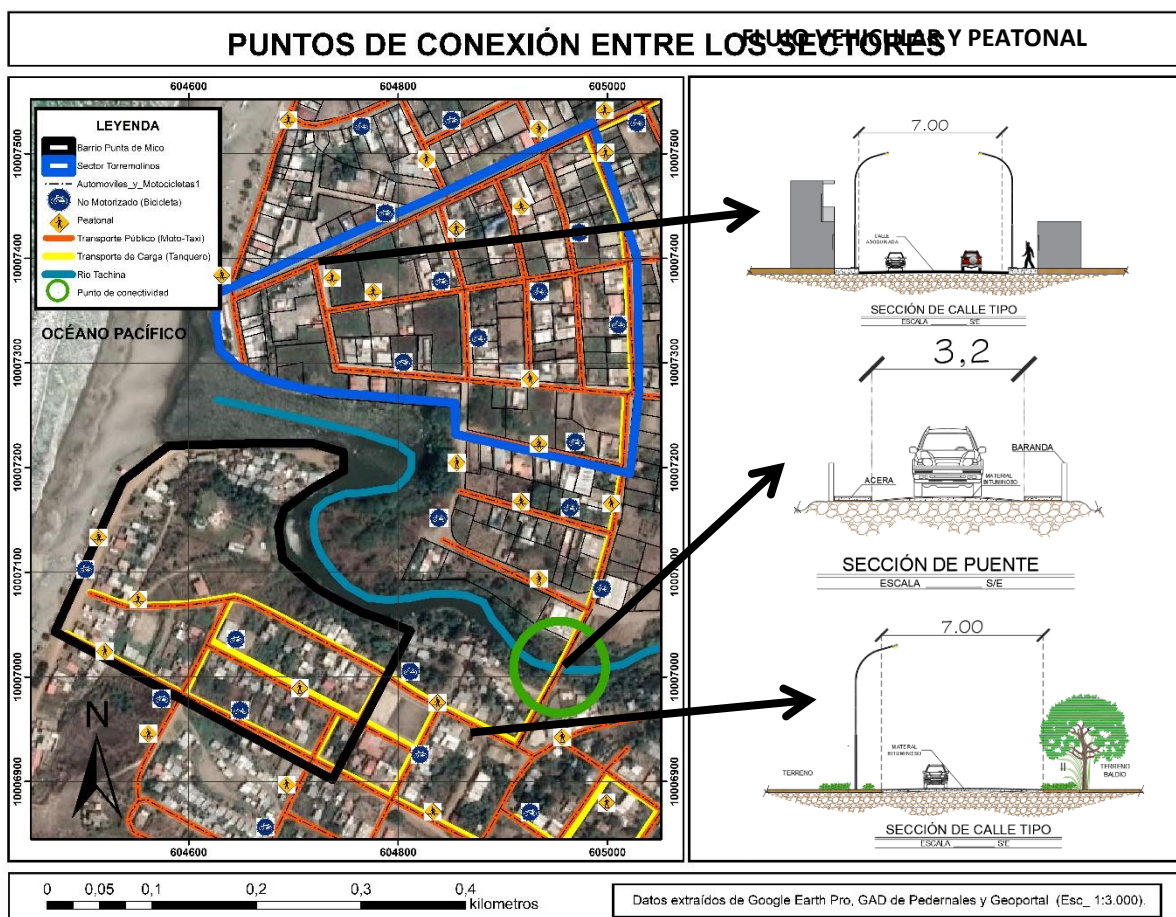
En la figura 18, se evidencia que los sectores Punta de Mico y Torremolinos cuentan con servicios turísticos, tales como hospedaje y restaurante; a su vez el barrio Punta de Mico tiene infraestructura contigua de ocio, servicio (servicio de transporte) y educación, mientras que el sector Torremolinos cuenta con infraestructura de servicio (servicios técnicos, gasolinera, pastelería, dulcería), ocio y salud, colindante a este también se hallan usos de educación y comercio. Por otro lado, los sectores Punta de Mico y Torremolinos también se ve influenciado por las pequeñas industrias, ya que cercano a ellos se encuentra una fábrica de hielo. Evidentemente ambos sectores tienen un gran potencial turístico tales como la playa, el

río y la colina, mismos que deberían ser aprovechado, ya que cuentan con importantes servicios turísticos como hoteles, restaurantes y el malecón, lo que generará un impacto social y económico positivo para la economía del cantón, mismo que contribuirá al empoderamiento de la ciudadanía a través del turismo interno y fomentar una industria sostenible en el ámbito cultural y ambiental, valorizando el patrimonio ambiental del cantón Pedernales.

Fase 3: Conectividad e integración

Figura 19

Conectividad entre el barrio Punta de Mico y el sector Torremolinos.



análisis de caso; mediante Sistemas de Información Geográfica ArcGIS (2021).

En la figura 19, se puede visualizar que existe un solo punto de conexión (puente) entre los sectores Punta de Mico y Torremolinos; a su vez se puede identificar las características de

las calles, teniendo en cuenta que cada sector posee una misma tipología. Así mismo se evidencia que en ambos sectores el único medio de transporte público es la moto taxi y en algunos casos se trasladan caminando; por otro lado, los medios de transporte particular motorizados y no motorizados son un medio de circulación en ambos sectores; el transporte de carga es utilizado en el barrio Punta de Mico para el abastecimiento de agua.

En la imagen también se puede observar que existe un bajo nivel de conectividad, ya que los sectores no cuentan con una infraestructura vial idónea, lo que conlleva a un transporte público deficiente, entorpeciendo la conectividad entre los sectores, cabe recalcar que en ninguno de los sectores circulan transporte urbano, cantonal o interprovincial; por ende, esto dificultaría el intercambio de actividades, la integración social y económica. En la actualidad las necesidades de movilidad entre puntos de origen y destino, son de suma importancia para garantizar la seguridad y sobre todo accesibilidad en el territorio.

Cabe recalcar que la movilidad en una ciudad es de suma importancia para el desarrollo de las actividades del ser humano de modo cotidiano, tal es el caso que se requiere de transporte colectivo para movilizar a la población de un destino a otro. Sin embargo, los sitios estudiados no cuentan con rutas de transporte colectivo; la manera de trasladarse es por moto taxi, siendo este un sistema que genera más colapso en el territorio, emisión de gases más altos y ruidos. Según el Banco de Desarrollo de América Latina, nos menciona que los sistemas de buses colectivos (SBC) son fundamentales para la sostenibilidad social, ambiental y económica de las ciudades:

(...) los SBC, como base del transporte público, son fundamentales para la sostenibilidad social, ambiental y económica de las ciudades. En lo social pueden facilitar el acceso para todos (atendiendo, entre otros, a temas de género y facilitando el uso a personas con movilidad reducida), algo que incide directamente en la reducción de la pobreza y de las desigualdades. En lo ambiental, pueden convertirse en unos

buenos aliados de la reducción de la contaminación y de las emisiones de gases de efecto invernadero. Y, por último, en lo económico pueden mejorar la competitividad de las ciudades. (párr. 4)

Figura 20

Puntos de quietud de barrio Punta de Mico y el sector Torremolinos.



Nota. Mapa de puntos de quietud. Datos tomados *in situ*, elaborado por los autores del presente análisis de caso; mediante Sistemas de Información Geográfica ArcGIS (2021).

En la figura 20, se puede observar los puntos de quietud de ambos sectores; en el barrio Punta de Mico se aprecia una cancha de usos múltiples, mientras que en el sector Torremolinos se encuentran ubicados el malecón, una plaza y módulos que son punto de ventas (artesanías). A su vez se estima que los sectores tienen importantes potencialidades como para reactivar el

sector turístico y mejorar la conectividad de estos dos tramos, ya que no existe una correcta integración y el barrio Punta de Mico se encuentra aislado, a pesar de sus atractivos turísticos.

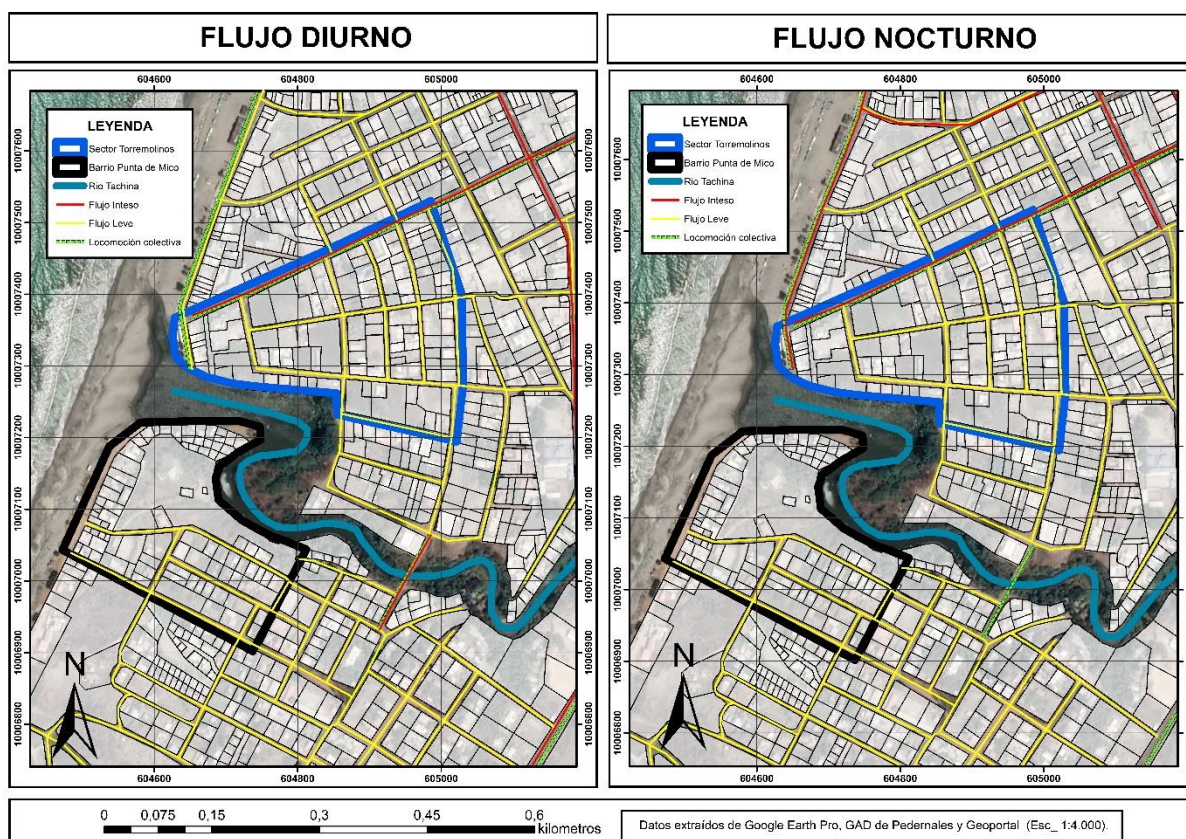
Estos problemas se derivan de la falta de gestión por parte del gobierno local, ya que la conectividad se basa en generar espacios integradores para recrear y estimular las actividades entre el entorno y la comunidad (visitantes o habitantes) y debido a la ausencia de turismo hay quebrantos de vínculos social, económico y cultural en la urbe. Según Hábitat III (2016), nos indica el carácter de una ciudad acerca del espacio público:

El carácter de una ciudad se define por sus calles y espacios públicos. De plazas y bulevares a jardines de barrio y zonas de juegos infantiles, espacio público enmarca la imagen de la ciudad. La matriz de conexión de las calles y espacios públicos constituye el esqueleto de la ciudad sobre la cual descansa todo lo demás. El espacio público tiene muchas formas espaciales, incluidos los parques, las calles, aceras y senderos que conectan, parques infantiles de recreo, mercados, sino también borde espacio entre los edificios o los caminos que a menudo son espacios importantes para los pobres urbanos y en muchos contextos playas también son espacios públicos. Esto no quiere decir que todos los espacios públicos son “espacios abiertos” (...)

El espacio público genera igualdad. Cuando el espacio público es insuficiente, mal diseñado o privatizada, la ciudad está cada vez más segregada. Líneas divisorias basadas en la religión, la etnia, el género y la situación económica, porque la gente no se conoce entre sí. El resultado puede ser una ciudad polarizada, donde es probable que estalle la tensión social y donde se limita la movilidad social y las oportunidades económicas. (...). (pp. 2-3)

Figura 21

Flujo diurno y nocturno del barrio Punta de Mico y el sector Torremolinos.



Nota. Mapa de flujos diurnos y nocturnos. Datos tomados *in situ*, elaborado por los autores del presente análisis de caso; mediante Sistemas de Información Geográfica ArcGIS (2021).

En la figura 21, se puede evidenciar los niveles de flujo de manera diurna y nocturna; a su vez se observa que en las siguientes calles existe un flujo intenso: Troncal del Pacífico, la calle 27 de noviembre y la calle García Moreno; mientras que las demás calles mantienen un flujo leve, variando un poco entre el horario diurno y nocturno. Además, se identifica locomoción colectiva (moto taxi) en todas las calles, principalmente en el malecón y el puente que conecta los sectores. Asimismo, se aprecia que los habitantes del barrio Punta de Mico, se transportan con frecuencia al sector Torremolinos por los servicios que esta cuenta y su infraestructura turística, ya que el barrio Punta de Mico se encuentra aislado y dificulta su movilización, situación que mejoraría si existiera una correcta conexión e integración entre

ambos sectores, facilitando su movilización y dinamización del barrio, reactivando la economía del mismo

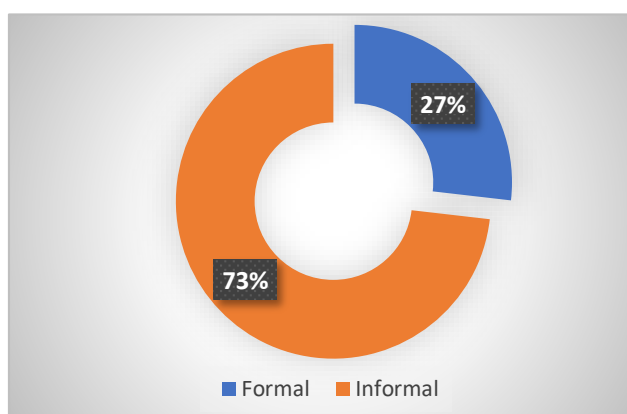
Fase 4: Encuestas y entrevista

Encuestas

Una vez realizados los mapas temáticos, se comenzará a tabular los resultados de las encuestas, misma que se ejecutó a los habitantes del sector Punta de Mico en el cantón de Pedernales.

Figura 22

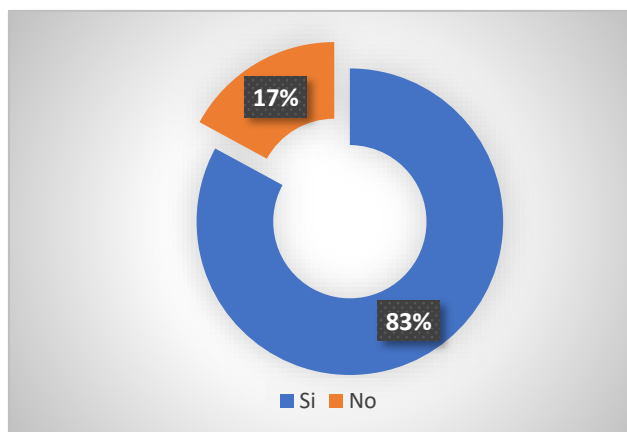
¿Cómo se adquirieron los terrenos en el barrio Punta de Mico?



Nota. Realizada por los autores del presente análisis de caso (2021)

Figura 23

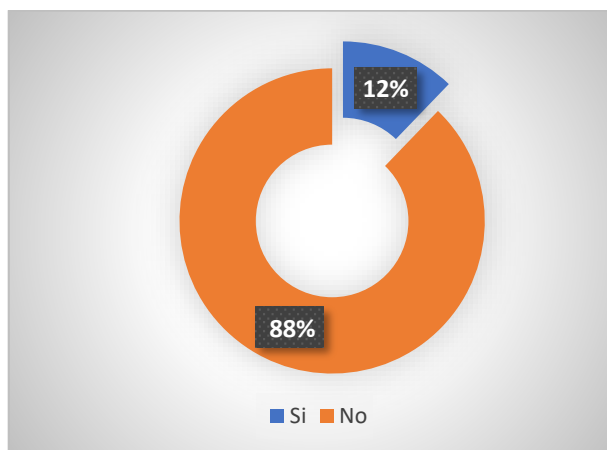
¿Considera usted que existe un indebido control por la ocupación de viviendas en la ribera del río Tachina?



Nota. Realizada por los autores del presente análisis de caso (2021)

Figura 24

¿Existe control municipal a la hora de implantar una construcción?



Nota. Realizada por los autores del presente análisis de caso (2021)

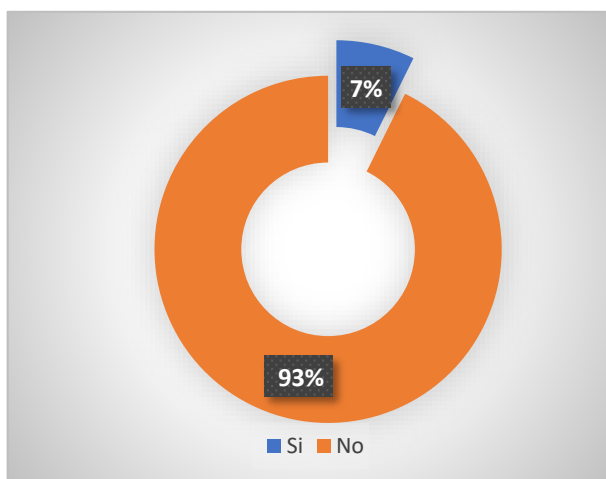
Se puede observar en las figuras 22, 23 y 24 que, debido a la falta de fiscalización y planificación por parte del Municipio Cantonal el 73% de los terrenos del área estudiada fueron adquiridos de manera informal, lo cual ha ocasionado desfases de servicios básicos; ya que según Cavallo (2020), la invasión de tierras es una problemática que afecta el desarrollo de los territorios, puesto que los asentamientos ilegales dificultan la protección de los recursos naturales y en su mayoría de los casos, cuando los sujetos se sitúan en zonas abandonadas o que no tiene propietario tienen alto riesgo de sufrir desastres. Sin embargo, el otro porcentaje de los habitantes lo obtuvo de modo formal, aun sabiendo las afectaciones que se tienen al momento de implantar edificaciones al borde del río. Por otra parte, ante esta falta de fiscalización se puede indicar que no existe inspección a la hora de construir viviendas o edificaciones en la ribera del río, ya que con ello se puede constatar que no ha existido ningún control para evitar asentamientos en las zonas de protección natural (río Tachina), promoviendo un territorio desorganizado. Es por esta razón que se debe fiscalizar toda obra que se vaya a ejecutar, como lo señalan Erazo Guevara, V. P. & Villagrán Ayala, I. P. (2017):

La fiscalización consiste en examinar una actividad para comprobar si se cumple o no con lo determinado en la normativa vigente, teniendo por objeto realizar el control de

los siguientes aspectos: Técnico, de inversión, institucional - administrativo, legal y social. (p. 17)

Figura 25

¿Cree usted que se ha realizado gestiones pertinentes por parte del gobierno local para el mejoramiento del barrio?

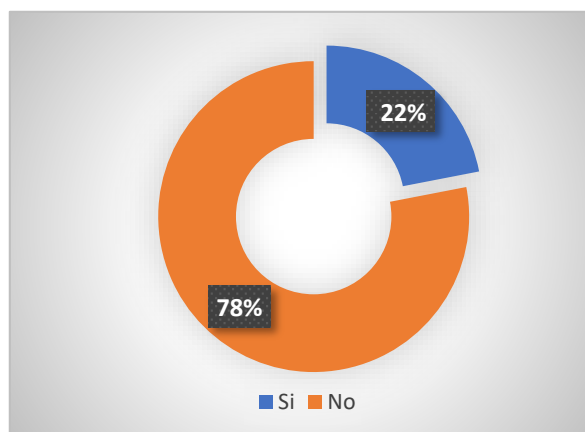


Nota. Realizada por los autores del presente análisis de caso (2021)

En la figura 25, se puede determinar que no se ha realizado la gestión pertinente para mejorar el barrio Punta de Mico debido a que los habitantes no cuentan con una adecuada infraestructura urbana, ya que por su ubicación en zona de riesgo dificulta la gestión de obras y lamentablemente los anteriores gobiernos locales se habían mantenido al margen de esta situación. Sin embargo, las autoridades actuales han implementado un plan de reubicación, que se llevara a cabo una vez que estén habilitadas las viviendas construidas por el Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda (MIDUVI).

Figura 26

¿Existe inseguridad social en el Barrio Punta de Mico?



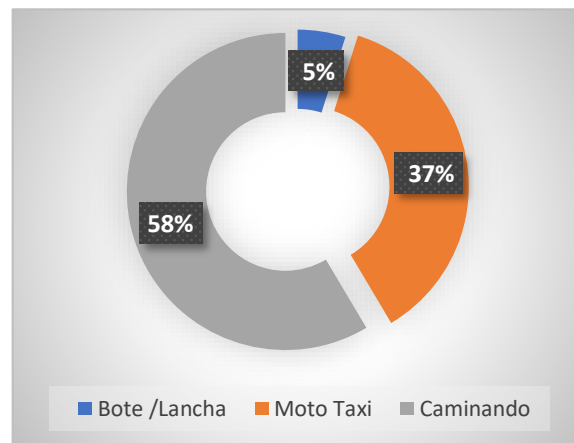
Nota. Realizada por los autores del presente análisis de caso (2021)

En la figura 26, se puede identificar que a pesar de que el sector no cuenta con alumbrado público y tampoco con un departamento de Unidad de Policía Comunitaria el 78% de la población manifiesta que no hay inseguridad social en el barrio Punta de Mico; pero la menor parte de la población establece que si se genera temor en los ciudadanos y esto influye tener un individualismo comunitario. Ya que según Salas (2015), indica que:

La inseguridad ciudadana impacta en la creación de formas urbanas, como resultado del uso de dispositivos de seguridad, la privatización de los espacios de esparcimiento barrial y encuentro ciudadano, y de la vigilancia, y en las nuevas prácticas cotidianas. Estas implicaciones se pueden localizar en las políticas públicas que están vinculadas al espacio público y a la seguridad, como una serie de necesidades para el desarrollo humano que se vincula con los problemas de las ciudades actuales. (p. 303)

Figura 27

¿Cuáles son los medios de transporte para movilizarse al sector Torremolinos?



Nota. Realizada por los autores del presente análisis de caso (2021)

En la figura 27, se puede ver que el 58% de los habitantes indica que se movilizan caminando, pero un 85% de las calles no cuentan con aceras ni bordillos; dificultando la movilización de los peatones de manera segura y armoniosa, ya que esto significa riesgos en la integridad del peatón; mientras que los otros habitantes se movilizan por moto taxi y por bote/lancha. Es importante brindarles a los transeúntes una calidad de vida sostenible en el área urbana, tal es el caso que Cerma & Arriaxa (2019), nos habla que la sostenibilidad urbana es una:

Visión relativamente actual que une la protección de ecosistemas, participación social y desarrollo económico equitativo para resolver las problemáticas sociales existentes e incrementar nuestra calidad de vida.

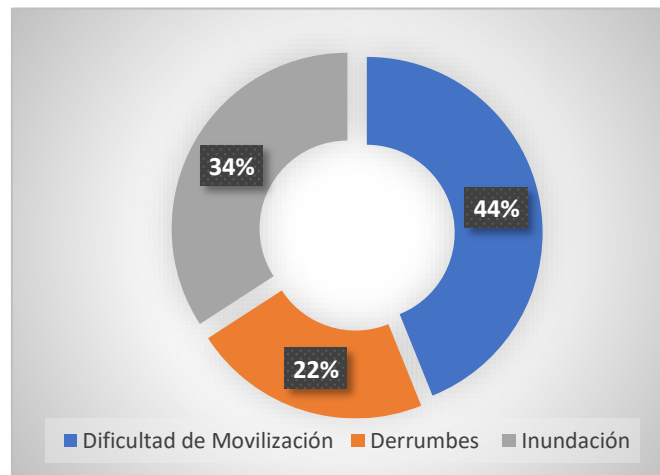
De este modo, entendemos el concepto de sostenibilidad urbana como la búsqueda del desarrollo de un medio urbano que no degrade el entorno y disminuya el

impacto en el mismo, equilibrando las necesidades ambientales, sociales y ecológicas.

(párr. 1-2)

Figura 28

¿Qué tipo de afectación tiene el barrio en temporada de lluvias?

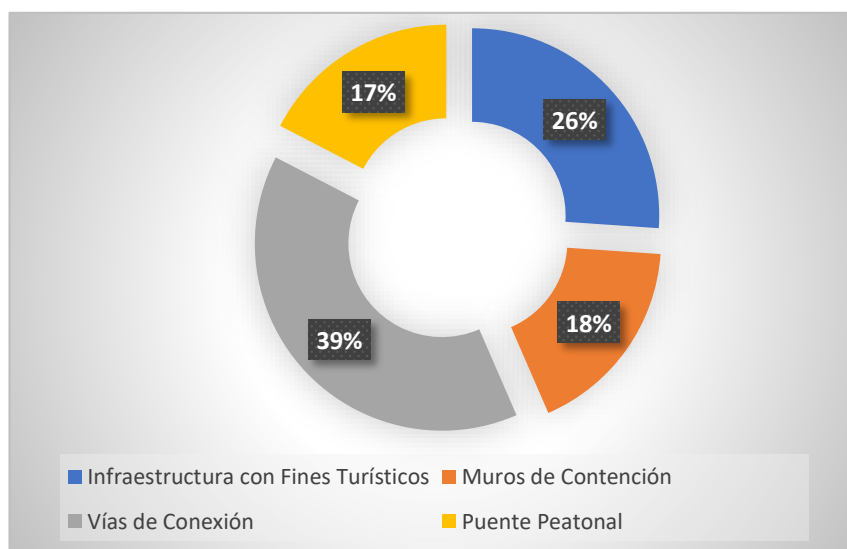


Nota. Realizada por los autores del presente análisis de caso (2021)

Se puede evidenciar en la figura 28 que las afectaciones del barrio en temporada de lluvia son debido a las inundaciones que existen alrededor del 34%, afectando a su vez a la movilización, ya que los tres medios de transportes no se pueden realizar con normalidad; y a raíz de las intensas lluvias ocasionan deslizamiento o derrumbes a causa del agua que se acumula rápidamente en el suelo, convirtiendo la tierra en barro especialmente los lotes que se encuentran a la orilla del río, mismo que se puede ratificar con las figuras 6 y 7 donde señala el alto riesgo que está expuesto el barrio Punta de Mico, lo cual podría causar daños como: pérdidas humanas y sepultamiento de infraestructura.

Figura 29

¿Qué tipo de intervención urbana cree usted que beneficiaría la integración del Barrio Punta de Mico y Torremolinos?



Nota. Realizada por los autores del presente análisis de caso (2021)

Se puede observar en la figura 29 que el 37% de los encuestados indica que la principal intervención urbana que beneficiaría a los sectores puede ser la infraestructura con fines turísticos, debido a que el área estudiada cuenta con importantes características físicas para potencializar de manera turística y generar espacios que integren a los sectores; y así fortalecer la economía y cultura de la comunidad. A su vez priorizar al peatón con infraestructura óptima y segura para su bienestar con puentes peatonales y vías de conexión con la finalidad de generar una sostenibilidad social, ambiental y económica en el territorio. Además, un 19 % de los habitantes están de acuerdo con la implementación de muros de contención para la mitigación de ciertos riesgos naturales.

Entrevistas

Por otra parte, se obtuvo una entrevista con el Arq. Jorge Manuel Giler Álvarez (Director del Departamento de Planificación del cantón Pedernales), en donde nos indica que

los asentamientos del barrio Punta de Mico surgieron hace 40 años, el cual no está regularizado, por encontrarse en una zona de riesgo, tales como el problema de las mareas altas y posiblemente maremotos, por lo cual se necesitará crear mecanismo de contingencia ya que actualmente no cuentan con uno. Sin embargo, en la actualidad si existe un plan de reubicación del barrio Punta de Mico, mismo que se está coordinando con el MIDUVI para la implementación de viviendas de interés social en la que gran parte de las personas que viven en el sector serán reubicadas. A su vez, en el barrio se debería generar un punto de interés turístico, por lo cual se está planteando en gestión y planificación darle continuidad a través de un puente con el malecón, desde el centro de Pedernales hacia el sector Torremolinos y neutralizar la salida del río Tachina con un par de muro de esquibon con el fin de que no se genere taponamiento o derivación del cauce que generan estragos en la playa de Pedernales, sobre todo en la zona norte.

En consecuencia, a lo antes mencionado, las debilidades del barrio son las casas e inversión urbanísticas, esto producto a la falta de legalización de las tierras, lo que ha generado una zona oscura ya que no está claro de quien es la propiedad. Por ende, esto afecta las condiciones de habitabilidad del barrio Punta de Mico, afectando la seguridad y la falta de aprovechamiento de las potencialidades del sector como sus atractivos turísticos.

Con los resultados obtenidos se continúa reafirmando los resultados anteriores, en donde a pesar de conocer los riesgos que está expuesto el barrio Punta de Mico no existe ningún plan de contingencia, ciertamente tienen un plan de reubicación, pero aún no ha sido ejecutado y se debería de estar preparados ante cualquier desastre natural; de hecho, en el terremoto del 16 de abril este barrio fue muy afectado y si embargo no existió una respuesta inmediata, siendo unos de los sectores menos atendidos, por ello las autoridades deberían de estar más preparados ante este tipo de situaciones.

Capítulo V

Conclusiones y recomendaciones

Conclusiones

Luego de la investigación documental y de campo que se realizó en este estudio, respecto a los riesgos naturales, riesgos antrópicos, infraestructura urbana y conexión e integración entre los sectores, es preciso concluir que el área de estudio presenta carencia de control y planificación en su crecimiento urbano, mismo que genera afectaciones a suelos con protección natural, ya que en la actualidad los espacios ocupados por el barrio Punta de Mico se encuentra en una zona de protección ambiental; además de una alta deficiencia en la regulación del mercado del suelo y control en la especulación del mismo, debido a que no se ha promovido la participación de la sociedad en los beneficios del desarrollo urbanístico y el control del tráfico de tierras, las invasiones y los asentamientos humanos de hecho.

Por otra parte, el área de estudio presenta altos nivel de desfase de infraestructura urbana, así mismo estas zonas no están provistas de servicios básicos y espacios públicos, causando segregación espacial y la expulsión de la población residente, debido a que no se evalúan adecuadamente el riesgo de desastres y se les dificulta el abastecimiento de estos servicios.

Finalmente, el bajo nivel de conexión e integración del barrio Punta de Mico y Torremolinos se basa en una infraestructura vial deficiente, misma que no impulsa la movilidad inclusiva y sostenible, ni prioriza el transporte público de calidad y eficiente; ya que la oferta de servicio de transporte va a la par con el despliegue de la infraestructura. En consecuencia, el barrio Punta de Mico se ha vuelto una zona aislada, lo cual se traduce en un nivel de baja conectividad entre el barrio con los nodos de abastecimiento y de intercambio, dificultando su correcto desarrollo e integración social.

Recomendación

En base a la presente investigación realizada y conclusiones alcanzadas, se presentan a continuación las principales recomendaciones:

Para evitar una expansión urbana desordenada en zonas de alto riesgo de amenaza natural y antrópico, se recomienda optimizar el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial en conjunto al Plan de Uso y Gestión del Suelo, con el objetivo de desarrollar procesos de regulación; aplicando lo que establece el Consejo Técnico de Uso y Gestión del Suelo en el art 7., donde nos indica que si la urbe no cuenta con un plan de integración urbana, o presenta riesgos para la población y se localiza en una área declarada de protección natural o cultural el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal, está en la obligación de ubicarlos en terrenos adecuados.

En vista del alto nivel de carencia de infraestructura urbana se aconseja una planificación y gestión integral de los recursos hídricos y vial, con el fin de maximizar el bienestar económico y social de manera equitativa y sostenible. Y a su vez la implementación de sistemas de infraestructuras pluviales, para contrarrestar la contaminación e inundaciones en temporadas de lluvia.

Con la finalidad de conectar e integrar estos dos sectores se recomienda dotar de infraestructura vial urbana adecuada y en óptimas condiciones para el uso y la gestión del transporte público masivo y no motorizado fomentando de esta manera la movilidad sostenible. Además de proveer servicios y equipamientos básicos, con el fin de brindarles a los habitantes una mejor calidad de vida y a su vez potencializar al territorio en el desarrollo de las actividades turísticas y artesanales. Por ende, se propone plantear un parque lineal en la ribera del río Tachina; con el objetivo de conectar e integrar el barrio Punta de Mico con los demás sectores y de esta manera crear espacios públicos que integren al desarrollo de las actividades de la comunidad.

Capítulo VI

Propuesta

Ante las problemáticas encontradas en el área de estudio, se plantea como solución la reubicación de las viviendas que se encuentran en zona de riesgo, tomando en cuenta que ya existe un plan de reubicación, a su vez se propone un muro de contención para estabilizar el terreno natural y generar una infraestructura turística que conecte al barrio Punta de Mico con el malecón que existe en el sector Torremolinos y la playa; la conexión se llevará a cabo mediante escalinatas, ramplas y un puente peatonal que unifique e integren las actividades de los sectores. Cabe recalcar que las soluciones expuestas son el resultado de las necesidades de los habitantes del área de estudio, ya que para ello se realizó una investigación, un sondeo a la población y al director del Departamento de Planificación del GAD de Pedernales, teniendo como mayor aceptación las ideas antes expuestas. Finalmente, con lo propuesto se obtendrá un sector turístico dinamizado y con una mayor integración con lo ya existente.

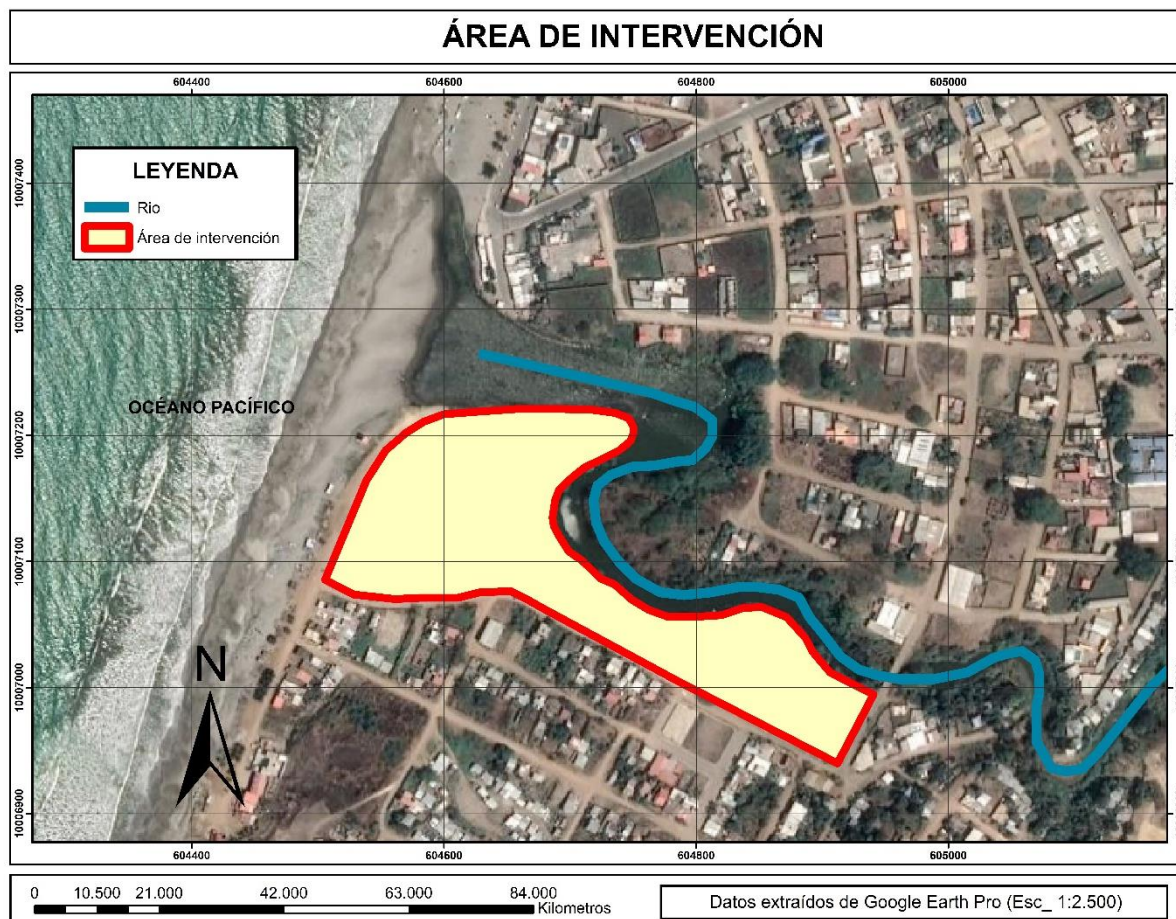
Descripción de la propuesta

Área de intervención

El área a intervenir es una fracción del barrio Punta de Mico, ubicado en el cantón Pedernales, cuyo espacio en la actualidad se encuentran viviendas en zona de riesgo y actualmente existe un plan de reubicación para dichas viviendas, por ello se optó darle un mejor uso e implantar el proyecto; cabe recalcar que el área a intervenir esta designada por GAD para generar una propuesta turística que resalte las potencialidades del sector.

Figura 30

Delimitación del área de intervención



Nota. Realizada por los autores del presente análisis de caso (2021)

Alcance de la propuesta

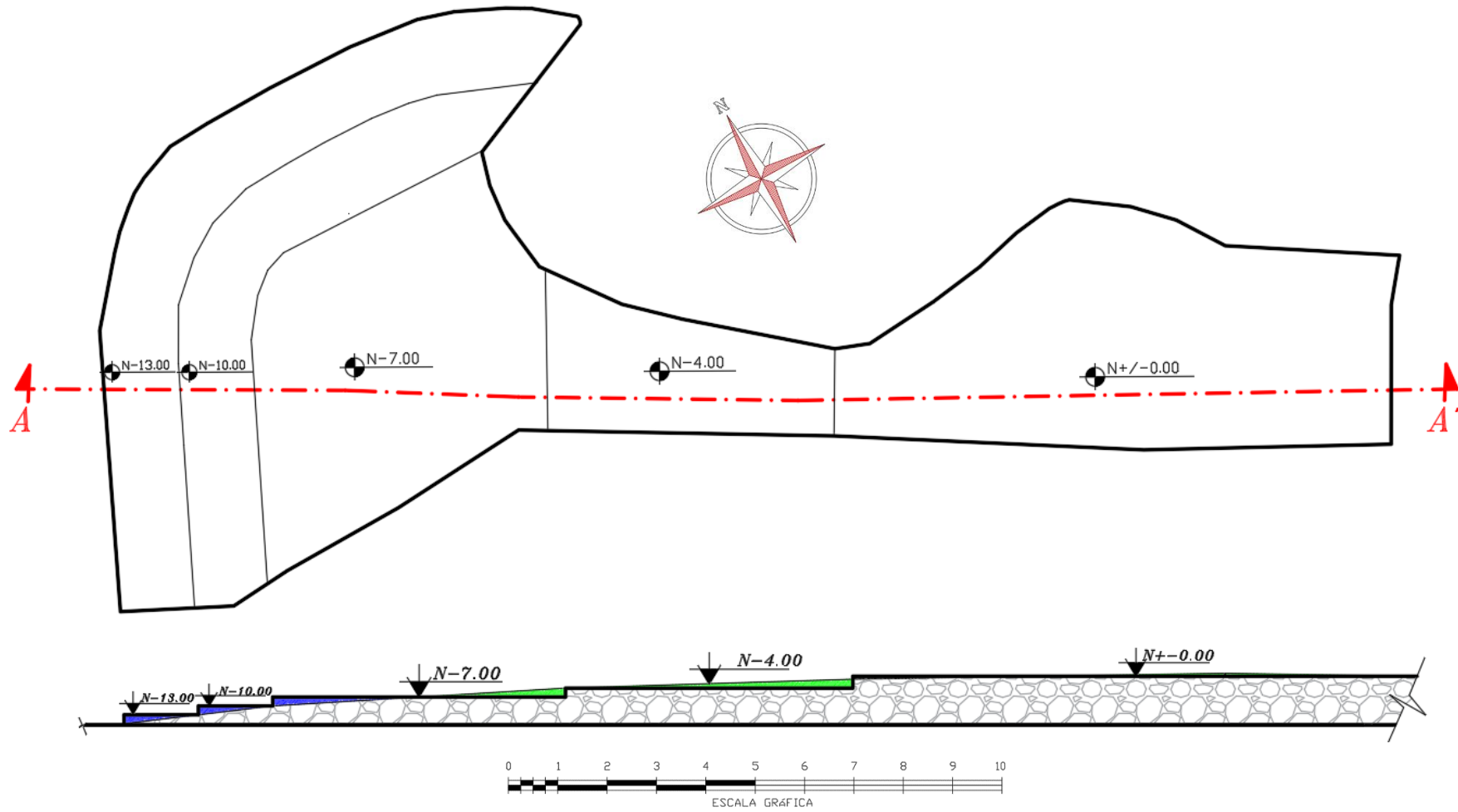
El propósito de la propuesta es aprovechar las cualidades que tiene el barrio Punta de Mico y convertirlo en un atractivo turístico, que genere visitas no solo de la comunidad o de los sectores aledaños si no también que cuente con una gran afluencia de la población flotante, ya que de esta manera se estaría reactivando el sector turístico que se ha visto afectado por la pandemia, lo que causará un impacto positivo en la economía de las personas y mejoraría la cohesión social del lugar. Mismo que permitirá obtener una mejor integración con el cantón y sobre todo con el paisaje, ya que se generará una conexión con el malecón de Torremolinos,

de tal manera que exista una relación más directa con el barrio y las persona puedan llegar con mayor facilidad, creando una integración urbana idónea para el tipo de territorio que se tiene.

Por otra parte para aprovechar la pendiente del terreno se generarán diferentes terrazas que permitirá tener una vista panorámica de los elementos paisajísticos, a su vez se tomará en cuenta que el lugar se encuentra en una zona de riesgo y para ello se implementará un muro de contención para evitar los derrumbes y aprovechar ese espacio natural; cabe recalcar que el Plan Regular de Pedernales si permite generar infraestructura con fines turísticos, sobre las riberas del río Tachina o próximos a ella.

Figura 31

Corte longitudinal del área a intervenir



Nota. Realizada por los autores del presente análisis de caso (2021)

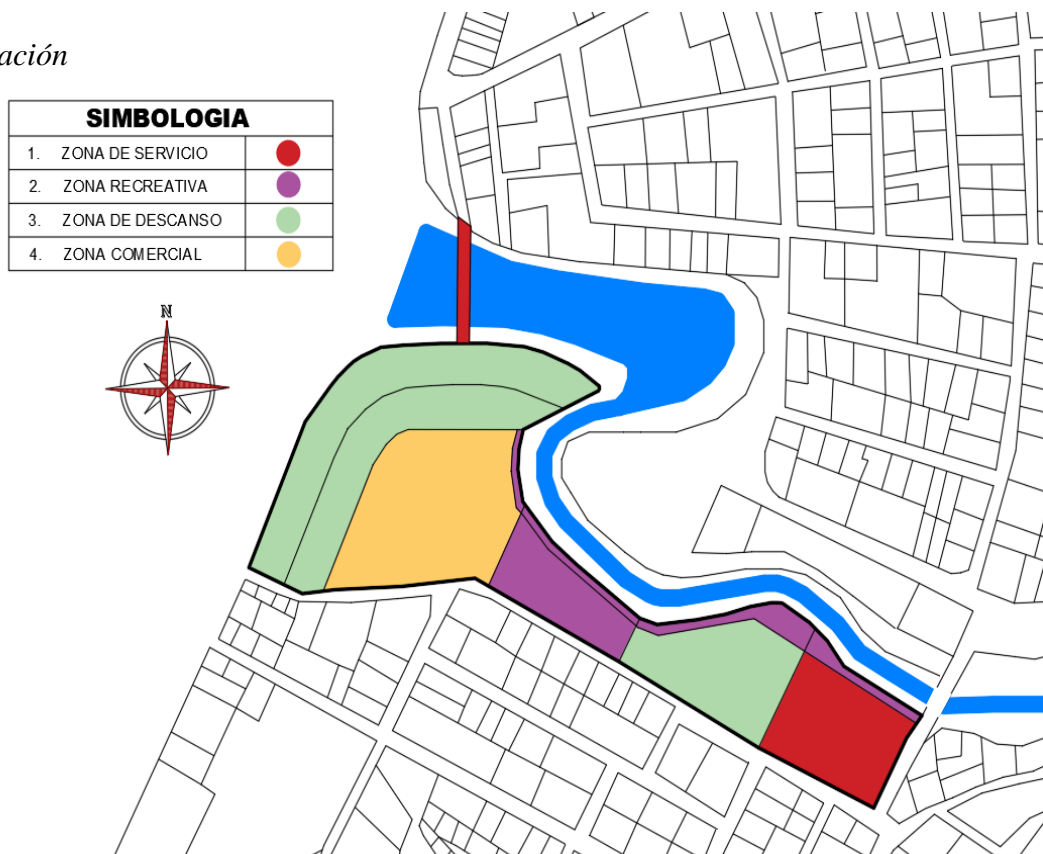
Desarrollo de la propuesta

Zonificación de la propuesta

En la propuesta se contará con una zona de parqueo, misma estará constituida por 1 cajón cada 500 m² (Secretaría de Territorio de Quito, 2015, p. 4); a su vez se implementará un sendero en la ribera del río Tachina, el cual estará conformado por rampas para poderse trasladar entre los diferentes niveles de terraza y en este mismo nivel se podrá encontrar una plaza, la cual se conectará con la zona recreativa o de juegos. Por otra parte, en los siguientes niveles de terraza se podrán encontrar con una zona comercial y finalmente con una zona de descanso; este tipo de zonificación permitirá tener una vista panorámica de la playa y el río sin que ninguno de los elementos antes mencionados sean obstáculos para la apreciación de este hermoso paisaje.

Figura 32

Zonificación



Nota. Realizada por los autores del presente análisis de caso (2021)

Descripción funcional

En la propuesta la infraestructura turística se realizó a lo largo del río Tachina, con la incorporación de espacios públicos como: zonas de descanso, comercio y recreación, mismos que incluyen mobiliario urbano y vegetación arbórea para generar espacios tranquilos y confortables, para mejorar la habitabilidad de los ciudadanos.

Además, la distribución espacial se la realizó con el objetivo de mejorar la imagen urbana, de manera integral, puesto que esas áreas se vincularán en su totalidad con la estructura urbana ya existente, para ello se organizó los espacios de la siguiente manera:

Terraza 1. En ella podemos encontrar el parqueadero con un total de 65 cajones, incluidos los parqueos para discapacitados, también cuenta con parqueos de motos y bicicletas; además, se localiza una plaza, en la cual se puede ver un monumento representativo del cantón Pedernales que es el pescador y también cuenta con su respectivo mobiliario urbano y arborización. Por otra parte, en esta terraza (N + 0.20) está el ingreso al sendero que nos lleva a recorrer toda el área, rodeada de árboles y una vista hacia el río Tachina, así mismo se encuentra el ingreso a la ciclovía generada.

Figura 33

Terraza 1



Nota. Realizada por los autores del presente análisis de caso (2021)

Figura 34

Ilustración del parqueadero



Nota. Realizada por los autores del presente análisis de caso (2021)

Figura 35

Ilustración de la Plaza



Nota. Realizada por los autores del presente análisis de caso (2021)

Figura 36

Ilustración de escalinatas, rampas y ciclovía

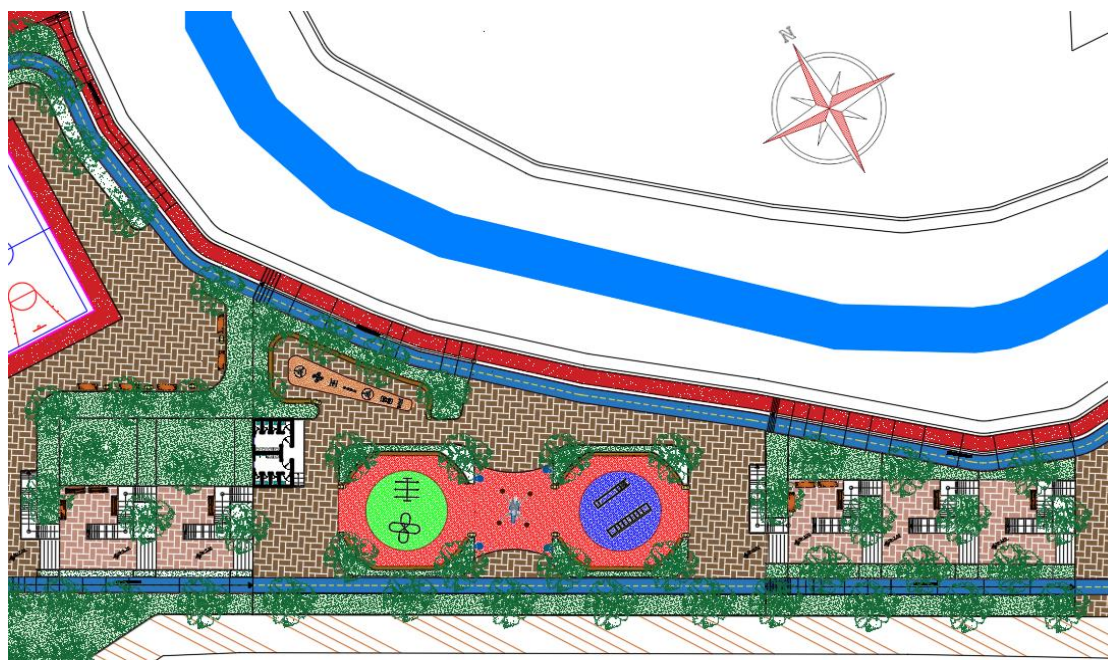


Nota. Realizada por los autores del presente análisis de caso (2021)

Terraza 2. Para llegar a esta segunda terraza (N - 4.20), se ubicaron escalinatas y rampas que facilite el desplazamiento de las personas, en ella se localiza el área recreativa donde se puede encontrar juegos infantiles y máquinas de ejercicio al área libre (biosaludables) y finalmente se encuentran las baterías sanitarias con 4 inodoros por género, con capacidades de 181 en adelante (Ministerio de Turismo & Ministerio de Salud Pública, 2012, p. 4).

Figura 37

Terraza 2



Nota. Realizada por los autores del presente análisis de caso (2021)

Figura 38

Ilustración del parque



Nota. Realizada por los autores del presente análisis de caso (2021)

Figura 39

Ilustración de máquinas biosaludables



Nota. Realizada por los autores del presente análisis de caso (2021)

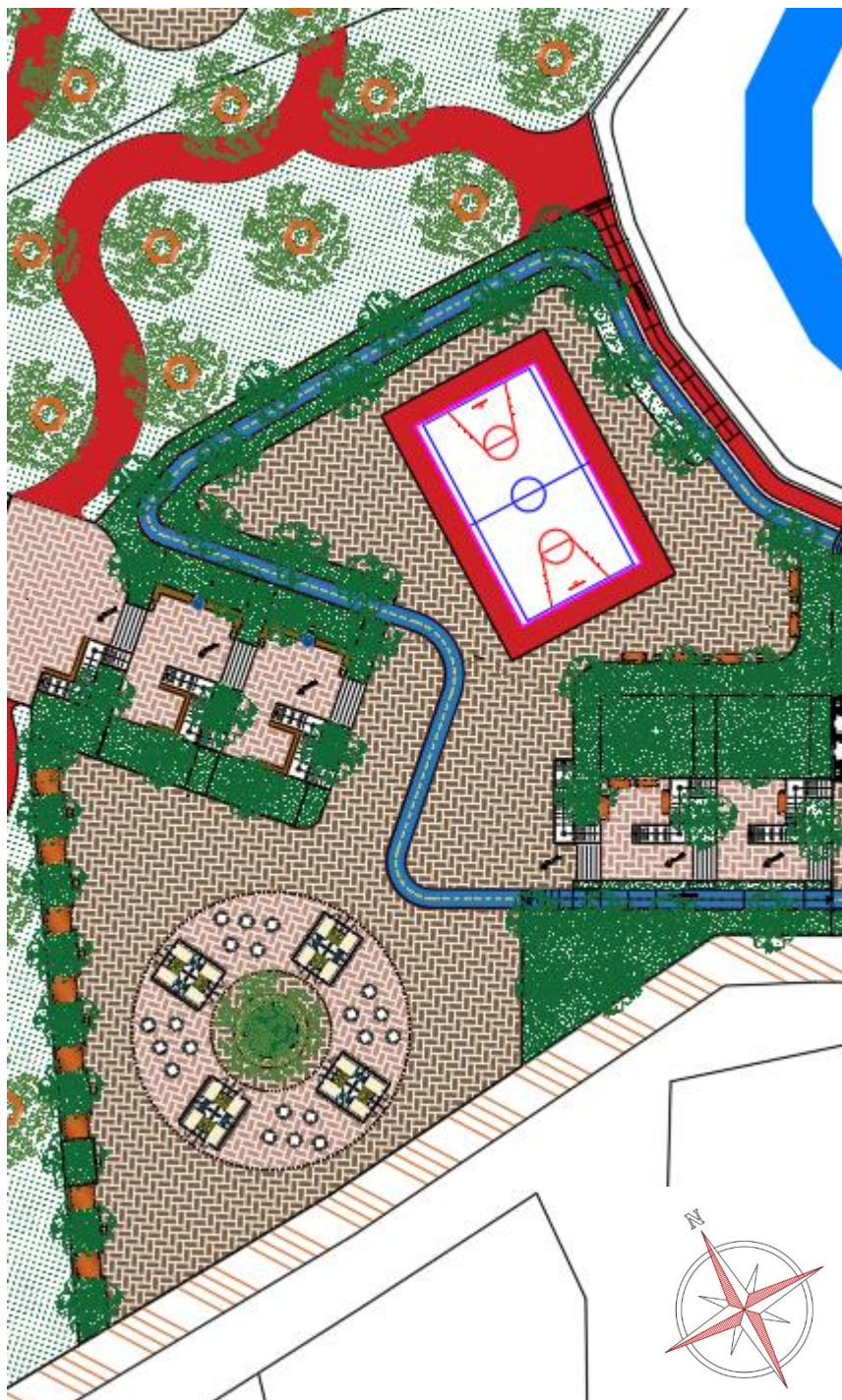
Figura 40

Ilustración de escalinatas y rampas



Nota. Realizada por los autores del presente análisis de caso (2021)

Terraza 3. Para desplazarse a la tercera terraza (N - 7.20) también se utiliza el mismo mecanismo que en la terraza 2, en ella se encuentra el área comercial, la cual cuenta con pequeños bloques comerciales y mesas; en esta zona también se halla una cancha de usos múltiples con área verde y descanso. Al final de la terraza se podrá encontrar un área destinada a mesas donde se puede tener una vista al mar.

Figura 41*Terraza 3*

Nota. Realizada por los autores del presente análisis de caso (2021)

Figura 42

Ilustración del área comercial



Nota. Realizada por los autores del presente análisis de caso (2021)

Figura 43

Ilustración de cancha de usos múltiples



Nota. Realizada por los autores del presente análisis de caso (2021)

Terrazas 4 - 5. La terraza 4 está a un nivel de (-10.20), a su vez ambas terrazas se encuentra el área de descanso, la cual está ambientada con árboles y alrededor de esta tenemos bancas, con el propósito de brindar un mayor confort a quienes quieran visitar esta área. En la terraza 5 (N - 13.20) existen rampas y escalinatas para poder acceder a la playa y también se encuentra el puente peatonal que brinda conexión con el malecón ubicado en Torremolinos.

Figura 44*Terrazas 4 - 5*

Nota. Realizada por los autores del presente análisis de caso (2021)

Figura 45

Ilustración de la terraza 4 - 5



Nota. Realizada por los autores del presente análisis de caso (2021)

Figura 46

Ilustración de las terrazas 4 – 5 con vista al mar



Nota. Realizada por los autores del presente análisis de caso (2021)

Figura 47

Ilustración de áreas de descanso terraza 4



Nota. Realizada por los autores del presente análisis de caso (2021)

Figura 48

Ilustración del área de descanso en la terraza 5



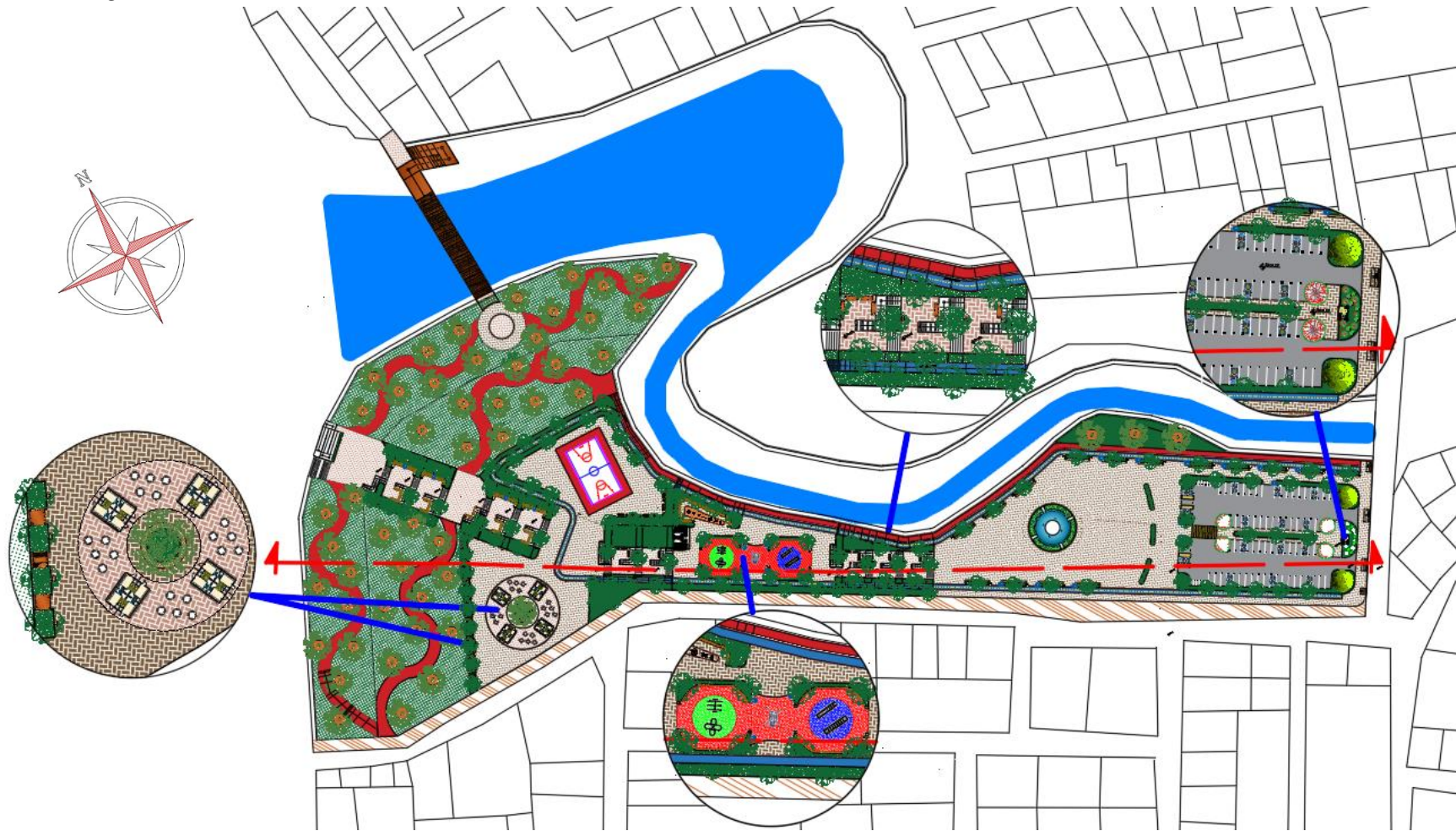
Nota. Realizada por los autores del presente análisis de caso (2021)

Figura 49

Ilustración del Puente entre el sector Torremolinos y el barrio Punta de Mico



Nota. Realizada por los autores del presente análisis de caso (2021)

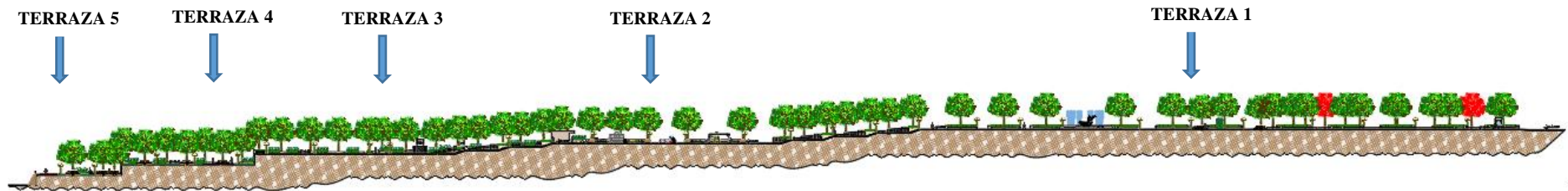
Figura 50*Emplazamiento general*

Nota. Realizada por los autores del presente análisis de caso (2021)

En general cada una de las terrazas tendrá como protección barandas que brinden seguridad a los visitantes y sobre todo que es un diseño inclusivo, garantizando la accesibilidad en diferentes esferas de nuestra cotidianidad.

Figura 51

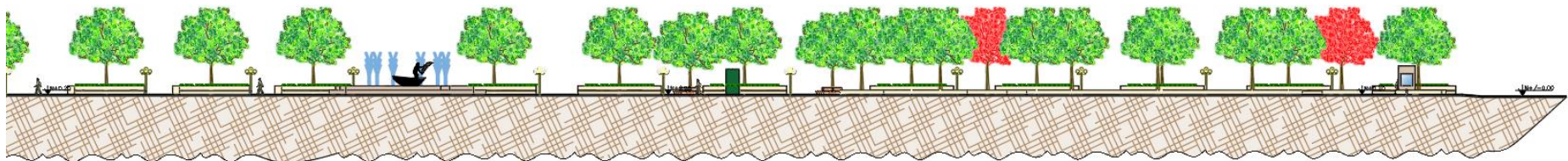
Corte longitudinal



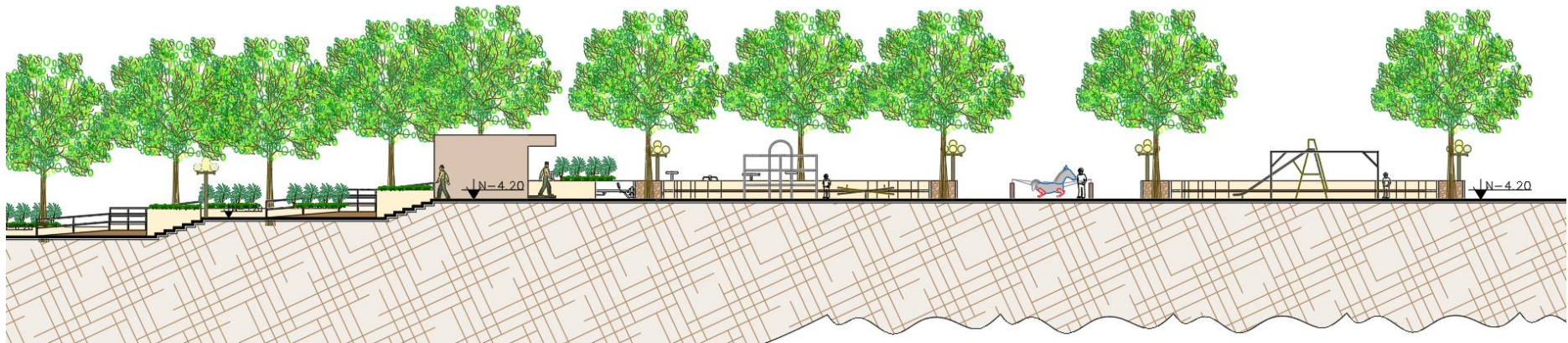
Nota. Realizada por los autores del presente análisis de caso (2021)

Figura 52

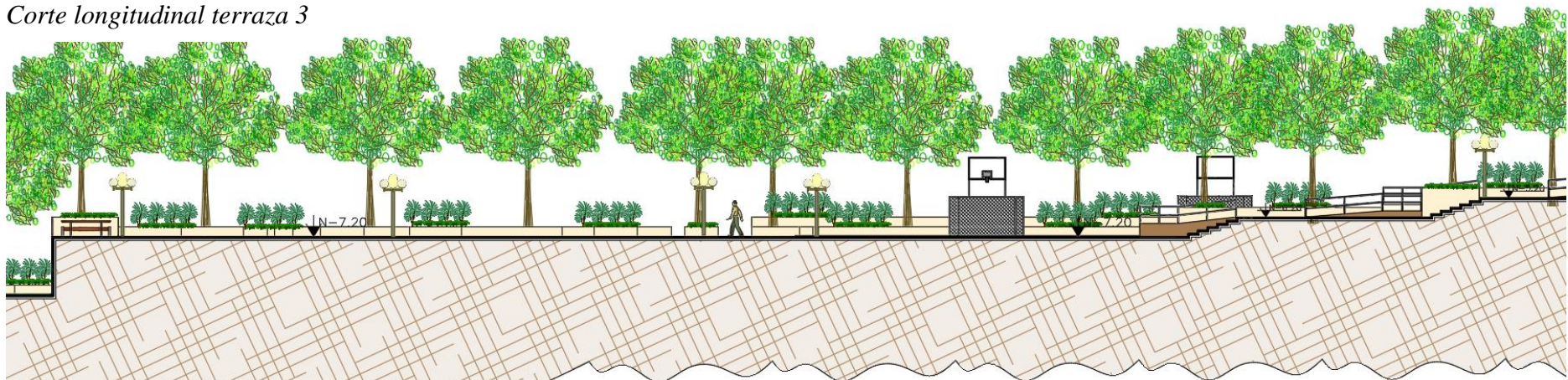
Corte longitudinal terraza 1



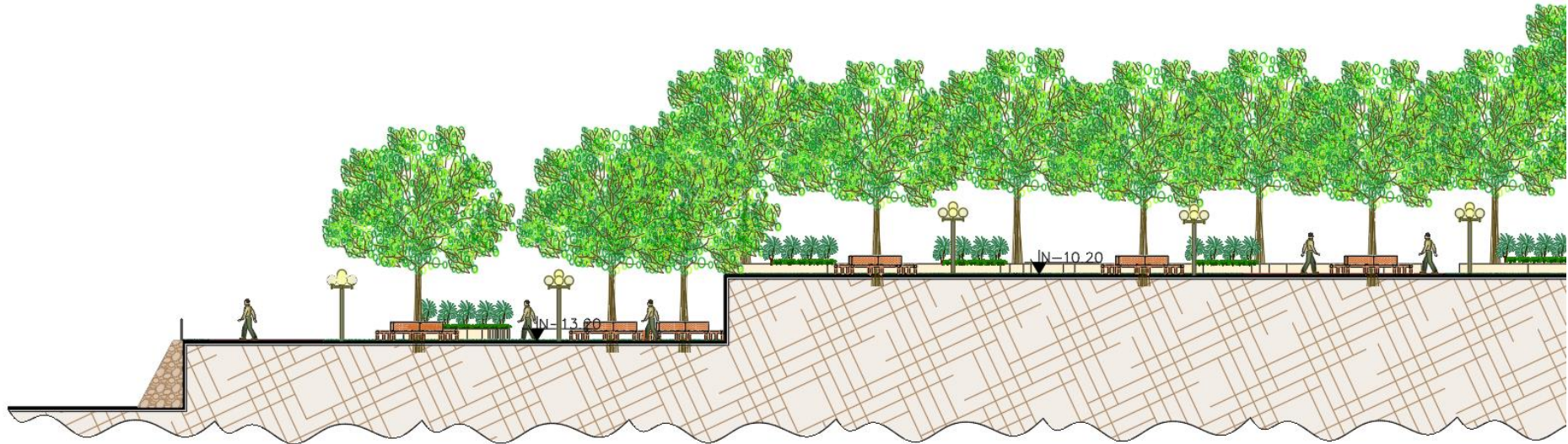
Nota. Realizada por los autores del presente análisis de caso (2021)

Figura 53*Corte longitudinal terraza 2*

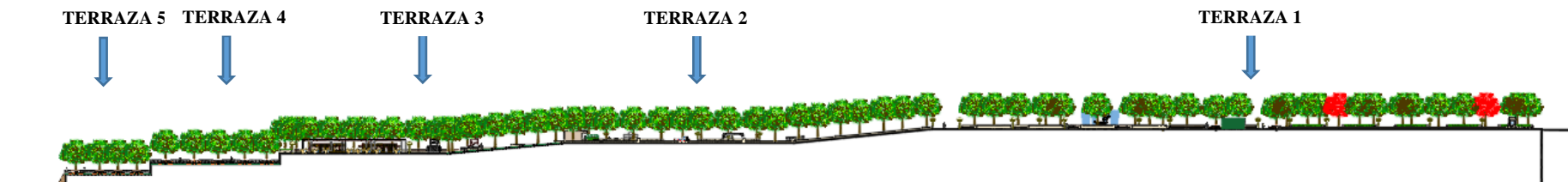
Nota. Realizada por los autores del presente análisis de caso (2021)

Figura 54*Corte longitudinal terraza 3*

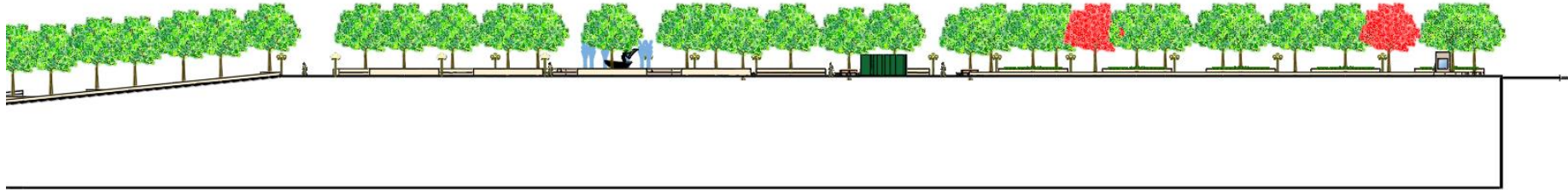
Nota. Realizada por los autores del presente análisis de caso (2021)

Figura 55*Corte longitudinal terraza 4-5*

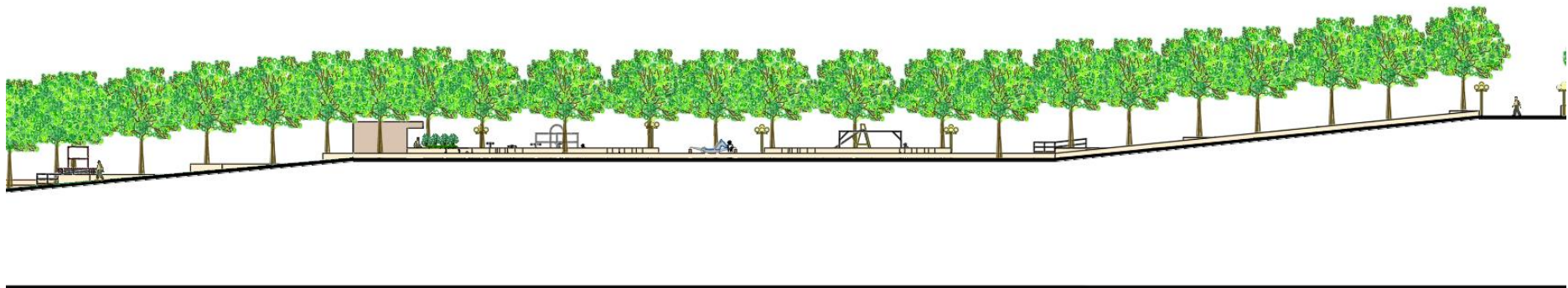
Nota. Realizada por los autores del presente análisis de caso (2021)

Figura 56*Fachada lateral derecha*

Nota. Realizada por los autores del presente análisis de caso (2021)

Figura 57*Fachada lateral derecha terraza 1*

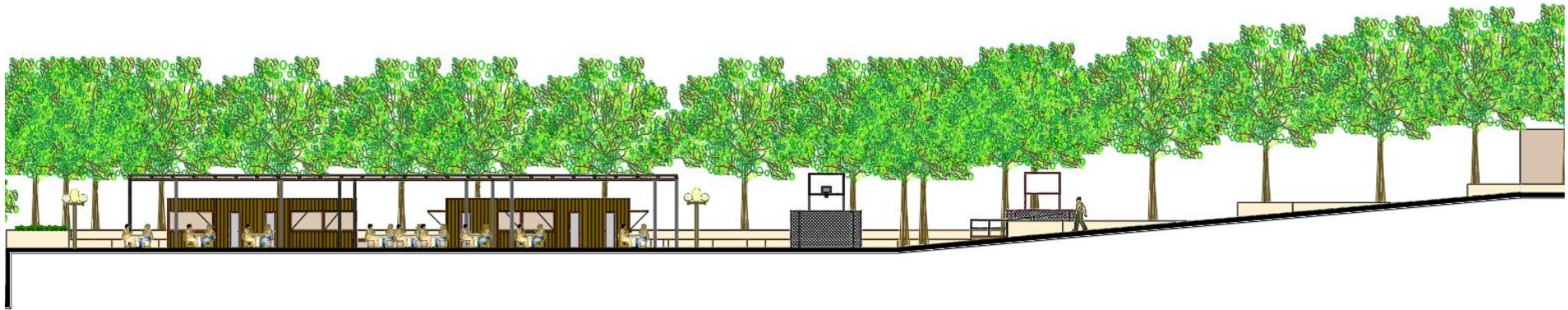
Nota. Realizada por los autores del presente análisis de caso (2021)

Figura 58*Fachada lateral derecha terraza 2*

Nota. Realizada por los autores del presente análisis de caso (2021)

Figura 59

Fachada lateral derecha terraza 3



Nota. Realizada por los autores del presente análisis de caso (2021)

Figura 60

Fachada lateral derecha terraza 4 - 5



Nota. Realizada por los autores del presente análisis de caso (2021)

Figura 61

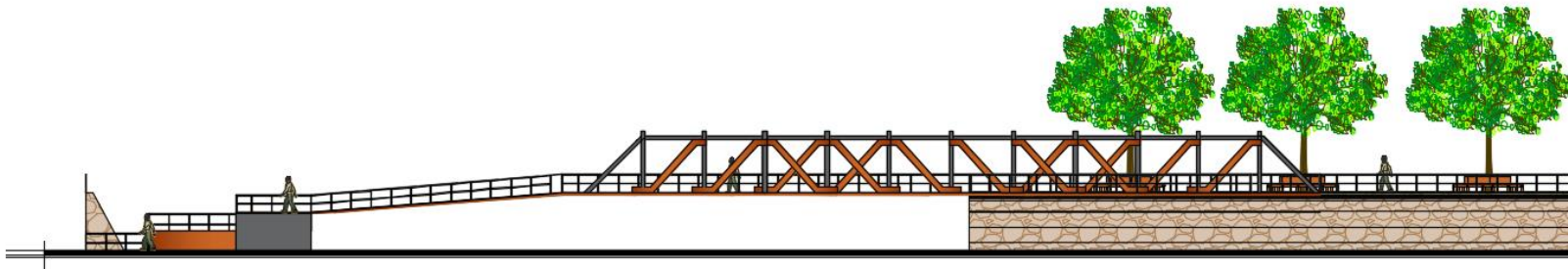
Fachada Posterior



Nota. Realizada por los autores del presente análisis de caso (2021)

Figura 62

Fachada posterior, conexión de la terraza 5 con el malecón de Torremolinos



Nota. Realizada por los autores del presente análisis de caso (2021)

Figura 63

Ilustración del antes y el después del Barrio Punta de Mico



Nota. Realizada por los autores del presente análisis de caso (2021)

Referencias Bibliográficas

- Arias Ramos, J. G. , Cuenca Palacios, S. R., & Maita Zambrano, P.A. (2015). *Asentamientos informales: reubicación, diseño y anteproyecto de las viviendas ubicadas en la quebrada de Milchichig de la ciudad de Cuenca* [Trabajo de grado, Carrera de Arquitectura, Universidad de Cuenca]. Repositorio Institucional - Universidad de Cuenca. <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/21916>
- Arriagada, C., & Rodríguez, J. (2004). Segregacion Residencial en la Ciudad Latinoamericana. *EURE*, vol. XXX, núm. 89, pp. 5-24. <https://www.redalyc.org/pdf/196/19608901.pdf>
- Arqhys Decoración (2021). *Infraestructura urbana*. Arqhys.Com. <https://www.arqhys.com/contenidos./urbana-infraestructura.html>
- Asamblea Nacional Constituyente. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. <https://bit.ly/3eg3ICt>
- Asamblea Nacional (2018). *Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas [COPFP]*. <https://bit.ly/3yOdCDk>
- Asamblea Nacional. (2016). *Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo [LOOTUGS]*. <http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/ecu166410.pdf>
- Asamblea Nacional (2018). *Código Orgánico Organización Territorial Autonomía Descentralización [COOTAD]*. <https://bit.ly/3B5k7Ur>
- Bravo, M. (2020). *¿Qué es un riesgo antrópico y por qué deberías estar preocupado?*. FayerWayer. <https://bit.ly/3yRryww>
- Carpio Vintimilla, J., Carrión, D., Jácome Bohórquez, N., García, J., Carrión, F., Pérez Sainz, J. P., Rodríguez, A., Villavicencio, G. , Menéndez Carrión, A. (1987). *El Proceso Urbano en el Ecuador*. Santiago Escobar. <https://bit.ly/3i1vIuM>

Carrasco Ulloa, T. A. (2012). *Integración urbana y social en recoleta:Sector Entrecerros*.

[Trabajo de grado, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad de Chile].

Repositorio Institucional - Universidad de Chile.

<http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/112671>

Carrasco Ulloa, T. A. (2020). *Integración urbana y social en recoleta:Sector Entrecerros*.

[Trabajo de grado, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, Universidad de Chile].

Repositorio Institucional - Universidad de Chile.

<http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/112671>

Cavallo, N. (2010). La invasión de tierras: su influencia negativa en la gestión del territorio.

tomo IV. <https://bdigital.uexternado.edu.co/bitstream/handle/001/2963/MKA-spa-2020->

[La_invasion_de_tierras_su_influencia_negativa_en_la_gestion_del_territorio?sequence=1&isAllowed=y](https://bdigital.uexternado.edu.co/bitstream/handle/001/2963/MKA-spa-2020-La_invasion_de_tierras_su_influencia_negativa_en_la_gestion_del_territorio?sequence=1&isAllowed=y)

Cerma & Arriaxa (15 de mayo del 2019), ¿Qué es la sostenibilidad urbana?. *Cerma & Arriaxa*.

<https://cermayarriaxa.com/noticias/sostenibilidad-urbana-que-es>

Choren, S. (2016). *Segregacion Urbana*. Mendoza Conicet.

<https://www.mendoza.conicet.gov.ar/portal/enciclopedia/terminos/SegreUrb.htm>

Comisión Económica para América Latina y el Caribe [CEPAL]. (2020). *Migración interna*.

<https://www.cepal.org/es/temas/migracion/acerca-migracion-interna>

Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales [CLACSO]. (2019, 12 - 15 de noviembre).

Integracion Urbana y Territorial [Conferencia]. Conferencia Internacional CEDEUS-COES, Santiago, Chile. <https://www.clacso.org/integracion-urbana-y-territorial/>

Dirección Zonal de Gestión de Riesgos N°. 04. (2017). *Análisis de susceptibilidad a inundaciones, movimientos de masa del sector Punta de Mico, donde se encuentran ubicadas viviendas que han sido afectadas por el terremoto del 16 de abril del 2016, en el cantón de Pedernales, provincia de Manabí*. Informe N°. SGR-IASR-04-0088

Dominguez Serrano, J. (2010). El acceso al agua y saneamiento: Un problema de capacidad institucional local. Análisis en el estado de Veracruz. *Gest. polít. pública vol.19 no.2 México ene. 2010*.

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-10792010000200004

Enciclopedia del Ecuador (2020). *Pedernales cantón de la provincia de Manabí*.
<http://www.encyclopediadelecuador.com/geografia-del-ecuador/pedernales/>

EcuRed. (s. f.). *Periferia*. EcuRed. <https://www.ecured.cu/Periferia>

Erazo Guevara, V. P., & Villagrán Ayala, I. P. (2017). *“Evaluación de los Procesos de Fiscalización de las Obras Civiles Realizadas en el Área de Infraestructura del GADM del Cantón Chambo en el Período Enero 2013- Diciembre 2015”*. [Trabajo de grado, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Chimborazo]. Repositorio Institucional - Universidad Nacional de Chimborazo.

<http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/3620/1/UNACH-EC-ING-CIVIL-2017-0011.pdf>

Freire Balseca, V. C., & Pino Miño, V. A. (2018). *Albergues y asentamientos: el terremoto de Pedernales 16 de abril de 2016*. [Trabajo de grado, Gestión para el desarrollo local sostenible, Universidad Politécnica Salesiana Sede Quito]. Repositorio Institucional – Universidad Politécnica Salesiana Sede Quito.

<https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/14980/1/UPS-QT12300.pdf>

Gallardo Frías, L. (2014). *Metodología de análisis del contexto*. Upcommons.

https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/78803/35BCN_GallardoLaura.pdf

Gobernación de Manabí (2021). *Reseña Histórica*. Gobernación de Manabí

<http://gobernacionmanabi.gob.ec/resena-historica/>

Gobierno Autónomo Descentralizado de Pedernales (2010). *Memoria técnica del cantón*

Pedernales, proyecto generación de geo información para la gestión del territorio a nivel Nacional.

Guerrero Valdebenito, R. S., & Gonzales Rojas, V. S. (2020). Habitus socio-espacial en

comunidades costeras bajo el contexto neoliberal. El caso de caleta el Morro de

Talcahuano, *Urbano Concepción vol.23 no.42*. <https://bit.ly/2ULZKed>

Guevara Márquez, D. A., & Campi Alvarez, P. A. (2018). “*Determinación de una metodología*

para la identificación de una línea de retroceso de playa como herramienta de apoyo

al proceso de reordenamiento territorial en la costa caso de estudio Pacoa” [Trabajo

de grado, Facultad de Ingeniería Marítica Ciencias Biológicas, Oceanográficas y

Recursos Naturales, Escuela Superior Politécnica del Litoral]. Repositorio Institucional

- Escuela Superior Politécnica del Litoral.

<https://www.dspace.espol.edu.ec/retrieve/129795/D-76628.pdf>

Portal de arquitectura Arqhys. (2017). *Infraestructura urbana*.

<https://www.arqhys.com/contenidos/urbana-infraestructura.html>.

Hábitat III. (2016). *Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Vivienda y el Desarrollo*

Urbano Sostenible. [https://uploads.habitat3.org/hb3/Issue-Paper-11_Public_Space-](https://uploads.habitat3.org/hb3/Issue-Paper-11_Public_Space-SP.pdf)

[SP.pdf](https://uploads.habitat3.org/hb3/Issue-Paper-11_Public_Space-SP.pdf)

- Jordán, R., & Simioni, D. (2003). *Gestión urbana para el desarrollo sostenible en America Latina y el Caribe*. Naciones Unidas. <https://bit.ly/3egaBnm>
- Linares, S., & Lan, D. (2007). Analisis multidimensional de la Segregacion Socio - Espacial en Tandil (Argentina) Aplicando Sig. *Investigaciones Geográficas*, n° 44 (2007) pp. 149-166. https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/10238/1/IG_44_08.pdf
- León Paz, R. (2015). *El desarrollo urbano en el Ecuador*. [Trabajo de grado, Facultad de Ciencias Humanas, Pontificia Universidad Católica del Ecuador]. Repositorio Institucional - Pontificia Universidad Católica del Ecuador. <https://bit.ly/2Td7qpo>
- Martinez Garcia, F. (2011). Marginalidad, pobreza y exclusión urbana, Obstáculos para la integración social en el hábitat. *Arquitectura y Urbanismo*. XXXII (2), 67-72 <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=376839862011>
- Mena Molina., I. L. (2015). *Espacios de inter-acción urbanos como regeneradores sociales, caso de estudio Guayaquil, Ecuador*. [Trabajo de grado de maestria , Máster en Ciudad y Arquitectura Sostenibles, Universidad de Sevilla]. Repositorio Institucional - Universidad de Sevilla. <https://idus.us.es/handle/11441/39586>
- Nosolosig (12 de febrero del 2014). El uso de tecnologías de la información geográfica en la gestión de riesgos naturales. *Nosolosig*. <https://bit.ly/2U93ZAj>
- Núñez Ramos, M. G. (2018). *Gestión de Movilidad y Planificación Urbana: efectos en el territorio de la parroquia Tumbaco a partir de la implantación de la vía de integración de los Valles – Ruta Viva*. [Trabajo de grado de maestría, Facultad de Arquitectura, Diseño y Artes, Pontificia Universidad Católica del Ecuador]. Repositorio Institucional - Pontificia Universidad Católica del Ecuador. <https://bit.ly/3efH1i0>

- Organización de las Naciones Unidas [ONU]. (2017). *Asentamientos Informales*. Habilidad WorldMap. <https://habitat-worldmap.org/es/palabras-clave/asentamientos-informales/>
- Ornés, S. (2009). El urbanismo, la planificación urbanay el ordenamiento territorial desde la perspectiva del derecho urbanístico Venezolano. *Politeia*, vol. 32, núm. 42. <https://www.redalyc.org/pdf/1700/170014942008.pdf>
- Ordoñez Cetina, K. S., & Parra Velandia, V. J. (2017). *Infraestructura de transporte vial: un factor de atraso para la competitividad de Colombia en la Alianza Pacífico*. [Trabajo de grado , Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Universidad de la Salle]. Repositorio Institucional - Universidad de la Salle, Bogota, Colombia. <https://bit.ly/3rzt8s9>
- Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón Pedernales [GADM-P]. (2014-2019). *Modelo de gestión*. <https://multimedia.planificacion.gob.ec/PDOT/descargas.html>
- Recalde Jhaya, M. F. (2016). *Conector urbano de movilidad Edificio híbrido en La Marín*. [Trabajo de grado, Colegio de Arquitectura y Diseño Interior, Universidad San Francisco De Quito]. Repositorio Institucional - Universidad San Francisco De Quito. <https://bit.ly/3wDsDGC>
- Ministerio de Turismo., & Ministerio de Salud Pública. (2012). *Reglamento Control Baterías Sanitarias Establecimientos Turísticos*. <https://www.turismo.gob.ec/wp-content/uploads/2016/06/REGLAMENTO-CONTROL-DE-BATERIAS-SANITARIAS-ESTABLECIMIENTOS-TURISTICOS.pdf>
- Renda, E., Rozas Garay, M., Moscardini, O., & Torchia, N. P. (2017). *Manual para la elaboración de mapas de riesgo*. <https://bit.ly/3yYaR2a>

- Rojas Vilches, O., & Martínez Reyes, C. (2011). Riesgos naturales: evolución y modelos conceptuales. *Revista Universitaria de Geografía*, 20, pp. 83-116.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=38323910300>
- Salas Torres, G. A. (2015). Aspectos principales del espacio urbano y la seguridad ciudadana desde la perspectiva de Bogotá. *Rev. crim.*, vol. 57, núm. 2.
<http://www.scielo.org.co/pdf/crim/v57n2/v57n2a09.pdf>
- Secretaria de Territorio de Quito. (2015). *Requerimiento mínimo de estacionamientos para vehículos livianos por usos*. <https://www.ecp.ec/wp-content/uploads/2018/01/STHV-RT-02-2015-Estacionamientos.pdf>
- Sistema Nacional de gestión de riesgos y emergencias. (2018). *Plan de prevención y atención de deastres naturales de la región Amazonas* .
<http://repo.floodalliance.net/jspui/bitstream/44111/2266/1/contenido.pdf>
- Sistema Educativo Inmoley. (29 de diciembre de 2020). Control de Obras de Construcción. *inmoley.com*. <https://bit.ly/3ipKr4k>
- Scorcia, H. (14 de junio de 2016). Por qué los autobuses son tan importantes como los metros. *CAF (Banco de desarrollo de América Latina)*. <https://bit.ly/2ULkjYC>

Anexos

Anexo 1

Puente: punto de conexión del barrio Punta de Mico y el sector Torremolinos



Nota. Foto tomada por los autores del presente análisis de caso (2021)

Anexo 2

Barrio Punta de Mico, vista desde el sector Torremolinos



Nota. Foto tomada por los autores del presente análisis de caso (2021)

Anexo 3

Sector Torremolinos



Nota. Foto tomada por los autores del presente análisis de caso (2021)

Anexo 4*Plaza y zona comercial en malecón (Torremolinos)*

Nota. Foto tomada por los autores del presente análisis de caso (2021)

Anexo 5*Malecón (Torremolinos)*

Nota. Foto tomada por los autores del presente análisis de caso (2021)

Anexo 6*Desembocadura del río Tachina*

Nota. Foto tomada por los autores del presente análisis de caso (2021)

Anexo 7*Río Tachina*

Nota. Foto tomada por los autores del presente análisis de caso (2021)

Anexo 8*Encuestas al Barrio Punta de Mico*

Nota. Foto tomada por los autores del presente análisis de caso (2021)

Anexo 9

Corte longitudinal del área intervenida



Nota. Google Earth Pro (2021)