



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

PLAN DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

“Proyecto de vivienda – comercio en el Distrito de Punta Negra”

AUTOR: Bach. Arq. Marisa Antonella Galvez Cosío

DIRECTOR: Arq. Jorge Bendezú

LIMA - PERÚ

2018

Es mi deseo dedicar esta tesis, a mi entrenador Wilfredo Hernández que en paz descanse, quien me abrió camino y guio para entrar a estudiar a la Ricardo Palma, mi segunda casa que me ha dado tanto.

En segundo lugar, a mi padre, Jaime Galvez Carabelli por orientarme a estudiar esta hermosa carrera. A mi madre Marisa Cosío Maldonado, por el apoyo incondicional, por la confianza y el aliento permanente.

A mis hermanas y familia por siempre creer en mí, a mis adoradas sobrinas Valentina y María Paz que por ellas lucho día a día para ser su mejor ejemplo.

A mi equipo de Futsal de la universidad, gracias a ellas aprendí a ser una buena líder, ser más disciplinada, a amar y defender mi universidad con todas las herramientas que me dio.

Y por último a esos amigos que siempre estuvieron en las largas noches de desvelo, por preocuparse y por animarme en todo.

Índice general

Índice general	iii
Índice de tablas.....	v
Índice de gráficos	vi
Índice de figuras	vii
1.1. Introducción	10
1.2. Tema.....	11
1.3. Planteamiento del problema.....	12
1.4. Objetivos.....	14
1.5. Alcances y delimitación del estudio	15
2.1. Antecedentes.....	17
2.2. Bases teóricas	23
2.3. Base conceptual	29
2.4. Metodología.....	30
Capítulo III – Punta Negra.....	34
3.1. Análisis del lugar	34
3.2. Equipamiento.....	38
3.3. Estructura vial.....	38
Capítulo V - Proyecto	61
5.1. Criterios de diseño.....	61
5.2. Memoria descriptiva	61
5.3. Especificaciones técnicas	65
5.4. Programa arquitectónico	69
5.5. Presupuesto general	71

5.6. Vistas de proyecto	72
Conclusiones	74
Bibliografía	77
Anexos	80

Índice de tablas

Tabla 1 Grado de sinergia entre distintas funciones de uso mixto	25
Tabla 2 Fases para el desarrollo del proyecto.....	28
Tabla 3 Muestra: sexo y edad de los entrevistados	40
Tabla 4 Pregunta 1 del cuestionario a residentes del distrito Punta Negra	41
Tabla 5 Pregunta 2 del cuestionario a residentes del distrito Punta Negra	42
Tabla 6 Pregunta 3 del cuestionario a residentes del distrito Punta Negra	43
Tabla 7 Pregunta 4 del cuestionario a residentes del distrito Punta Negra	44
Tabla 8 Pregunta 5 del cuestionario a residentes del distrito Punta Negra	45
Tabla 9 Pregunta 6 del cuestionario a residentes del distrito Punta Negra	46
Tabla 10 Pregunta 7 del cuestionario a residentes del distrito Punta Negra	47
Tabla 11 Pregunta 8. del cuestionario a residentes del distrito Punta Negra	48
Tabla 12 Muestra: Edad de los arquitectos entrevistados	50
Tabla 13 Experiencia laboral de los arquitectos expertos entrevistados	50
Tabla 14 Muestra: Sexo y edad de los deportistas entrevistados.....	57
Tabla 15 Tipo de deporte y el tiempo de experiencia del deportista.....	57
Tabla 16 Cuadro de acabados.....	65
Tabla 17 Programación arquitectónica preliminar	70
Tabla 18 Presupuesto general del proyecto de vivienda-comercio en Punta Rocas	71

Índice de gráficos

Gráfico 1 Actividades o profesiones de los encuestados	41
Gráfico 2 Pregunta 1: Es necesario que las instalaciones deportivas construidas a propósito de los Juegos Panamericanos Lima'09 puedan ser utilizadas con otros fines (vivienda, comercio, etc.)	42
Gráfico 3 Pregunta 2. El diseño de un proyecto vivienda – comercio en el centro de alto rendimiento del surf atendería a las necesidades del sector	43
Gráfico 4 Pregunta 3. El diseño de un proyecto vivienda – comercio permitirá disminuir el desplazamiento hacia otros distritos de Lima para atender ciertas necesidades.....	44
Gráfico 5 Pregunta 4. El diseño de un proyecto vivienda – comercio permitirá la integración entre los habitantes de la comunidad	45
Gráfico 6 Pregunta 5. El diseño de un proyecto vivienda – comercio permitirá potenciar las actividades deportivas en el sector	46
Gráfico 7 Pregunta 6. El diseño de un proyecto vivienda – comercio permitirá el aprovechamiento de otras edificaciones en el sector.....	47
Gráfico 8 Pregunta 7. El diseño de un proyecto vivienda – comercio permitirá la creación de una gran variedad de áreas de esparcimiento.	48
Gráfico 9 Pregunta 8. El diseño de un proyecto vivienda – comercio representará una vía para reducir costos (transporte, alojamiento, etc.) para los miembros de la comunidad.....	49

Índice de figuras

Figura 1. Vista aérea de la Villa Olímpica de Barcelona 1992.....	17
Figura 2. Vista aérea de la Villa Olímpica de Barcelona 1992.....	18
Figura 3. Vista aérea de la Villa Olímpica de Sídney 2002.....	19
Figura 4 Vista aérea de la Villa Olímpica de Beijing en 2008.....	20
Figura 5 Vista aérea de la Villa Olímpica y Paralímpica de Londres 2012.....	21
Figura 6 Vista aérea de la Villa Olímpica de Río 2016.....	22
Figura 7. Esquema de la investigación.....	33
Figura 8. Mapa de localización.....	34
Figura 9. Plano de Punta Negra y ubicación del terreno.....	35
Figura 10. Imagen de la parte del terreno que da frente al mar.....	36
Figura 11. Foto de la pendiente que te lleva a las orillas del mar.....	36
Figura 12. Foto panorámica tomada desde el medio del terreno.....	37
Figura 13. Foto panorámica donde se observa todo el terreno.....	37
Figura 14 ¿Cuáles condiciones debe tener el proyecto planteado para garantizar la sinergia territorial?.....	52
Figura 15 Factores de planificación del Proyecto de vivienda-comercio en el distrito de Punta Negra en el marco de los Juegos Panamericanos Lima´19.....	53
Figura 16 Nube de palabras: ¿Qué elementos pueden considerarse para reducir el impacto de la movilidad para acceder al proyecto?.....	54
Figura 17 Nube de palabras: ¿Qué elementos pueden considerarse para reducir el impacto de la movilidad para acceder al proyecto?.....	54
Figura 18 Factores de sostenibilidad técnico-económica del Proyecto de vivienda-comercio en el distrito de Punta Negra en el marco de los Juegos Panamericanos Lima´19.....	55
Figura 19 Factores de sostenibilidad ambiental del Proyecto de vivienda-comercio en el distrito de Punta Negra en el marco de los Juegos Panamericanos Lima´19.....	56
Figura 20 Impactos positivo del proyecto vivienda-comercio en la playa Punta Rocas en el distrito de Punta Negra para las actividades deportivas.....	59
Figura 21 Impactos negativo del proyecto vivienda-comercio en la playa Punta Rocas en el distrito de Punta Negra para las actividades deportivas.....	60
Figura 22 Elementos en el proyecto que complementen las actividades de deporte de playa.....	60

Figura 23 Imagen de distribución de bloques del proyecto. Imagen propia	62
Figura 24 Vista del conjunto desde el ingreso principal. Imagen propia.....	72
Figura 25 Vista del conjunto desde el extremo del ingreso principal. Imagen propia	72
Figura 26 Vista aerea del conjunto. Imagen propia.....	73
Figura 23 Vista desde el ingreso principal del “bloque 3”. Imagen propia	73

Resumen

El presente estudio tiene por objetivo proponer el diseño de un proyecto arquitectónico que brinde solución a la villa deportiva, satisfaciendo, igualmente, las necesidades habitacionales, los requerimientos del sector comercial y las exigencias de actividades recreacionales de los habitantes de la ciudad. Para ello se determinó las características físico-espaciales de Punta Negra y en específico del área de intervención, su equipamiento y estructura vial. El proyecto consta de 72 departamentos, distribuidos en tres torres que se encuentran integradas a través de los núcleos de circulación, las plantas bajas (cada una en un nivel distinto) son de uso comercial y zonas de servicios. El área techada es de 24,515.84 m² y el área construida de 42,220.0 m². El costo total de la construcción del complejo es de S/. 50,257,116.87 y en dólares será \$14,567,280.25. El usuario del proyecto son los residentes del distrito Punta Negra y deportistas de playa. Tanto los residentes como los deportistas de playa estaban de acuerdo ante el desarrollo del proyecto. El 68,8% de los residentes respondieron que era necesario que las instalaciones deportivas sean utilizadas para otros fines (vivienda, comercio, etc.), y los deportistas indicaron como impacto positivo, el incentivo a la práctica del deporte. A través de los expertos en arquitectura de villas olímpicas se determinaron aspectos relevantes en los factores de planificación, de sostenibilidad técnico-económico y ambiental, como por ejemplo la existencia de una masa crítica de clientes potenciales, y los criterios de accesibilidad, funcionalidad y adecuación en el entorno ecológico de las playas para garantizar la sinergia del proyecto.

Capítulo I – Generalidades

1.1. Introducción

Uno de los principales retos que enfrentará el Perú en el año 2019, será albergar con éxito, los Juegos Panamericanos que se desarrollarán en Lima. Esto, en combinación con los graves problemas de centralización existentes en el país y la demanda creciente de vivienda (especialmente, en Lima), obliga al diseño de proyectos arquitectónicos que tengan como objetivo no sólo cubrir los requerimientos deportivos sino también, las necesidades de las comunidades.

Al respecto, para este evento deportivo se han presentado propuestas que solo se han limitado a resolver las exigencias en un plano deportivo, ignorando los requerimientos presentes y futuros en el contexto deportivo y en el acelerado ritmo de vida que describe al país. De esta manera, la significativa inversión en infraestructura que ha representado el compromiso de albergar los juegos, debería ser orientada con fines estratégicos para el desarrollo del país y fundamentalmente, para la descongestión de Lima.

Asimismo, la ciudad se ha convertido en un constante demandante; por lo que proyectos de esta índole deben responder a las exigencias de una ciudad cambiante. Por otra parte, se observa una demanda acelerada de viviendas que, en combinación, con el ímpetu de las inmobiliarias de vender ha tenido como resultado la disminución de la calidad arquitectónica de las mismas, donde el principal objetivo debería ser brindar confort, con dimensiones de espacios habitables, de calidad y saludables la cual solicita la satisfacción de los habitantes brindándole todos los servicios básicos a su disposición y espacios pensados y funcionales de vivienda, salud, educación, comercio y recreación.

En muchas oportunidades, estos usos con enfoque combinado o mixto, o que atienden a una necesidad actual, pero con miras a satisfacer requerimientos futuros, permiten un desarrollo sostenible de los espacios donde se desarrollan, siendo este tópico el tema central del presente trabajo de investigación para optar el título profesional de Arquitecto. En razón de lo anterior, el proyecto arquitectónico a diseñar se desarrollará en función de combinar el espacio de una villa deportiva con un comercio focalizado en las atracciones deportivas en el presente, con espacios destinados a la vivienda y a las actividades económicas, culturales y recreacionales que se vislumbran en el futuro.

De esta manera, esta alternativa concebida para desarrollarse en un mismo terreno, pretende satisfacer las necesidades de los futuros propietarios combinándolo con espacios y servicios que sirvan a los vecinos. De tal manera, que se satisfaga las necesidades de un

distrito como lo es Punta Rocas en desarrollo y contribuir con el descongestionamiento de la ciudad capital.

1.2. Tema

“Proyecto de vivienda – comercio en el distrito de Punta Negra”

El siguiente trabajo se encuentra inscrito en el campo de la arquitectura deportiva, residencial y comercial.

Originalmente, las villas deportivas funcionan como albergue para los deportistas durante competiciones y pre temporadas, así que para los deportistas que provienen de otras latitudes, es un lugar idóneo para sus necesidades. Estas villas, además, suelen estar ubicadas muy cerca (o si no, en el mismo lugar) de donde se llevarán a cabo los eventos deportivos.

Los Juegos Panamericanos que se llevarán a cabo en Lima en el 2019, tienen como una de sus sedes el distrito de Punta Negra, donde se construirá el centro de alto rendimiento del surf. Se tiene previsto que éste sea un espacio y ambiente adecuado para el buen desenvolvimiento de este deporte, el cual se practica con mucha regularidad en el Perú, y más en esta playa que tiene mucha historia visto que fue sede del primer Mundial de Surf y allí se han llevado a cabo eventos deportivos muy importantes de esta elite. Adicionalmente, allí se encuentra ubicada la playa Punta Rocas, el cual es el lugar donde entrenan los surfistas peruanos más renombrados y campeones mundiales.

No obstante, la inversión realizada en dicho complejo, debe ser pensada también como opción para resolver los grandes problemas de infraestructuras evidenciados en Lima. Este tipo de desarrollos arquitectónicos deben estar concebidos, en conjunto con la construcción de viviendas; es decir deben tener un uso mixto. Estas viviendas deben ser un lugar confortable donde el hombre pueda vivir plácidamente, y mejore su calidad de vida, una vivienda idónea es aquella que cuenta con una buena ubicación, donde se tiene acceso a todos los servicios básicos. Influye en esto, las rutas de acceso, la visual, la orientación del terreno, el clima de la zona, las edificaciones colindantes, los usos de suelo, entre otros factores.

El uso mixto es la plena integración de espacio comercial dentro de zonas o inmuebles multifamiliares. Esta opción se enfrenta al incremento del costo de la tierra, las dificultades de movilidad y la tendencia al desarrollo vertical han detonado el crecimiento del comercio en todas sus modalidades, ocupando nuevos espacios.

De esta manera, como señalan Murray y Flores (2007):

Los proyectos mixtos son un concepto cada vez más popular y aunque no es nuevo, ha ganado terreno frente a los desarrollos tradicionales porque aumentan la productividad del terreno ante el incremento de precios de la tierra; mejoran los ingresos de los desarrolladores; el retorno de la inversión es más rápido; y resuelve los problemas de inseguridad ciudadana. (p. 106).

En este marco, el tema de esta investigación será el diseño arquitectónico de una villa deportiva con proyección al uso mixto de vivienda y comercio en el terreno del distrito de Punta Negra. Este distrito se caracteriza por contar con la mejor playa para los surfistas y es una de las sedes para los Juegos Panamericanos de 2019, cuenta con fáciles accesos viales, clubes aledaños, playas de gran acogida. Al mismo tiempo, es uno de los distritos favoritos para contribuir con el descongestionamiento de Lima Metropolitana. Por ende, la combinación de vivienda y comercio es preciso para migrar a este distrito, que cumplirá con todos los servicios básicos y de recreación sobre un terreno tan privilegiado con hermosa vista.

1.3. Planteamiento del problema

Como señala Cashman (2010), en la actualidad, la ciudadanía ha entendido que el desarrollo de eventos deportivos, como por ejemplo los Juegos Olímpicos, tiene efectos positivos y negativos en la ciudad olímpica y en su entorno. Uno de los aspectos negativos, es la necesidad del país organizador de ocultar los costos reales de las infraestructuras olímpicas dentro de las partidas del gasto público, con el fin de contar con el apoyo del público en general y presentar una propuesta atractiva (de bajo costo) al Comité Organizador del evento.

Por otro lado, las sedes anfitrionas sobreestiman los beneficios y subestiman los costos que traerá la realización de los juegos a la nación (Cashman, 2010). Por ejemplo, las promesas “verdes” de Sídney 2000, que incluían la protección de los entornos físicos y culturales significativos, mediante la conservación del agua y la energía o el uso racional del suelo, fueron inalcanzables (Cashman, 2010). También, destacan los sobrecostos que suelen evidenciarse en este tipo de eventos y como ejemplo, tenemos el de los Juegos Olímpicos de Invierno Sochi 2014, los cuales han sido los juegos más costosos en la historia (Regalado, Ayala, Chero, Yauri y Zevallos, 2015) con un costo final estimado de US\$ 51 mil millones (siendo el presupuesto inicial US\$ 14 mil millones).

Asimismo, Regalado *et al.* (2015) destacan como el presupuesto de más de US\$ 4.6 mil millones de los Juegos Olímpicos de Verano Atenas 2004, influyó notablemente en la crisis financiera de Grecia, visto los altos costos de financiamiento en los que el país incurrió.

Ahora bien, si bien la cuantificación del monto que se invertirá en infraestructura resulta un grave problema a la sociedad, así como las pretensiones del Gobierno en ocultarlo, la etapa post juegos es donde se evidencian las mayores decepciones que generan el desarrollo de los juegos. Por ejemplo, en los Juegos Panamericanos Guadalajara 2011, inicialmente se había planificado construir la Villa Panamericana en un espacio del parque Morelos (en el centro de la ciudad); sin embargo, finalmente se decidió construir en la zona del Bajío de Zapopan a 200 metros de la zona protegida del Bosque de La Primavera, en el estado de Jalisco, en un espacio de 17 hectáreas con 942 departamentos (Regalado *et al.*, 2015). Actualmente, este completo está inhabitado y no dispone de los permisos para ser usado ni como vivienda ni como oficinas.

Otro caso emblemático lo representa los Juegos Olímpicos Río 2016. En el marco de estas olimpiadas, se construyó la Villa Olímpica de la Barra de Tijuca, la cual, siendo la inversión inmobiliaria de mayor envergadura, terminó desplazando a poblaciones humildes en favor de la instalación de un exclusivo barrio (Ayuso, 2016). Según Ayuso (2016), esto generó como resultado que muchos de los desplazados no consiguieran vivienda, los precios de los inmuebles se elevaron y el colapso de servicios como el transporte.

Por otra parte, las infraestructuras olímpicas no estaban en sintonía con las necesidades presentes y futuras de la población y las labores de descontaminación de la Laguno nunca se completaron (Ayuso, 2016), todo ello a pesar que el presupuesto se infló de R\$ 28,800 millones en 2009 a R\$ 39,100 millones en 2016.

Otro de los casos que debe mencionarse, dado su ambivalencia, lo configura los Juegos Olímpicos de Verano Barcelona 1992. En estos juegos se presentaron dos situaciones con resultados opuestos; en un plano negativo, a pesar que se había considerado utilizar el desarrollo urbano de la Villa Olímpica como viviendas sociales, al final por los altos costos tuvieron que venderse al mercado mobiliario como viviendas privadas y en un plano positivo, la ubicación de dicha Villa Olímpica (en la cercanía del mar) fomentó la construcción de hoteles, el desarrollo de deportes acuáticos y fomentó una cultura de vida nocturna y turística muy activa en el sector (Ayuso, 2016).

Para evitar este tipo problemas, es recomendable que las sedes (ciudades o países) que sean anfitrionas de este tipo de eventos deportivos, reflexionen sobre el uso de la infraestructura luego de que culminen dichos eventos. De esta manera, se evitaría situaciones como la del Water Cube, diseñado por la reconocida arquitecta Zaha Hadid para los Juegos Olímpicos de Beijing 2008, el cual, en vez de generar ingresos, genera pérdidas a la ciudad por sus costos de mantenimiento (Chura y Guizado, 2015).

En el caso de Perú, se debe comentar que ha albergado eventos reconocidos como los Juegos Bolivarianos en 2013, el Rally Dakar y los Juegos Suramericanos y en el año 2019, están agendados los Juegos Panamericanos Lima 2019, por lo que es necesario que las autoridades reflexionen respecto a para qué servirá la nueva infraestructura que se ha construido para dichos juegos (Chura y Guizado, 2015). Uno de los elementos en los cuales se ha venido invirtiendo en Lima, incluso antes de ser seleccionada como sede de los juegos, es en vialidad, destinando más de US\$ 15 mil millones en obras como las líneas 2 y 4 del Metro de Lima, Vía Parque Rímac y Vía Expresa Sur (Chura y Guizado, 2015).

De acuerdo al Banco Central de la Reserva del Perú [BCRP] (2018), para los Juegos Panamericanos Lima 2019, se han puesto en marcha ocho proyectos de gran envergadura como lo son la Villa Panamericana, la Villa Deportiva Nacional (VIDENA), el Complejo Deportivo Villa María del Triunfo, el Polideportivo de Gimnasia, el Parque Zonal Yahuar Huaca, el Club de Tiro, el Club Ecuestre y el Centro de Alto Rendimiento de Surf, Punta Negra, todo esto con un costo de S/ 1,832 millones.

Las anteriores inversiones, tanto en vialidad como en infraestructura, no deben concluir como las recientes experiencias de novedosas construcciones deportivas que quedan en el olvido porque no se encuentran en sintonía con las necesidades de la sede. En el caso del Perú, se presenta el agravante de la centralización en la región capital que caracteriza al país. De esta manera, la planificación de los juegos debió considerar el descongestionamiento de la ciudad de Lima, sin que ello afecte la logística y transporte de los atletas y del público que desee ver el desarrollo de los mismos (Regalado *et al.*, 2015).

En este contexto, la presente investigación está orientada a indagar sobre cuál debe ser el diseño de un proyecto arquitectónico que brinde solución a la villa deportiva, satisfaciendo, igualmente, las necesidades habitacionales, los requerimientos del sector comercial y las exigencias de actividades recreacionales de los habitantes de la ciudad.

1.4. Objetivos

Objetivo General

Proponer el diseño de un proyecto arquitectónico que brinde solución a la villa deportiva, satisfaciendo, igualmente, las necesidades habitacionales, los requerimientos del sector comercial y las exigencias de actividades recreacionales de los habitantes de la ciudad.

Objetivos Específicos

- Estudiar el contexto para determinar las variables que tengan relación o influyan en el proyecto.
- Investigar respecto a experiencias exitosas de villas deportivas construidas recientemente.
- Desarrollar, cualitativamente y cuantitativamente, la programación arquitectónica del proyecto.
- Determinar las características físico - espaciales del área de intervención y su entorno.
- Crear un proyecto arquitectónico que se integre al contexto, cumpliendo con la normativa legal vigente sin generar externalidades negativas.

1.5. Alcances y delimitación del estudio

Alcances

La investigación comprenderá el diagnóstico del contexto donde se ubicará el proyecto arquitectónico, lo cual permitirá el diseño del mismo para que se desarrolle de forma armónica con el entorno y satisfaga la demanda del usuario.

La propuesta se planteará para resolver el problema a futuro de lo que sucede con las edificaciones que son construidas solo para los eventos deportivos, con miras a enriquecer la zona y satisfacer las necesidades del usuario. La solución arquitectónica se desarrollará únicamente a nivel de anteproyecto, teniendo en cuenta las características de las edificaciones cercanas y los beneficios que brinda el terreno, como es la vista al mar.

Las especialidades que se desarrollarán en el proyecto serán de instalaciones eléctricas y sanitarias, éstas llegarán a nivel de esquema y serán revisadas por los especialistas correspondientes. Sobre lo anterior, debe destacarse que no se desarrollarán en su totalidad, pues la investigación se centra en los componentes básicos para el proyecto arquitectónico.

El tema a desarrollarse servirá de aporte para estudios y/o proyectos similares con fines en el campo de la arquitectura. En especial, de la arquitectura deportiva con funcionalidad en la satisfacción de las necesidades de la comunidad.

Delimitaciones

Las dos principales limitaciones en las que se desarrolla la investigación son las siguientes:

- No existen proyectos similares en el país, lo cual dificulta notablemente el cumplimiento de los objetivos planteados en la investigación.

- Por otra parte, en el Perú, no existe una cultura de albergar eventos deportivos de gran trascendencia; así que la infraestructura destinada a ello ha sido escasamente desarrollada.

Capítulo II - Marco teórico

2.1. Antecedentes

Villa Olímpica de los Juegos Olímpicos de Barcelona en 1992

Monto de inversión y diseño arquitectónico

El plan urbanístico asociado fue realizado con una inversión privada de US\$ 8,000 millones y una inversión del Comité Organizador Olímpico Barcelona '92 (COOB '92) de US\$ 1,678 millones; del total general (casi US\$ 10,000 millones) el 61% se invirtió en obra civil y apenas el 9.1% en instalaciones deportivas (Coll, 2016).



Figura 1. Vista aérea de la Villa Olímpica de Barcelona 1992. Copyright 2014 por Ayala. Reimpresión con permiso



Figura 2. Vista aérea de la Villa Olímpica de Barcelona 1992. Copyright 2014 por Ayala. Reimpresión con permiso

Impacto en la infraestructura de la ciudad

Señalan Moragas y Botella (2008) que, la realización de los Juegos Olímpicos en esa ciudad española, cambió el funcionamiento de la ciudad, toda vez que, en la planificación del evento deportivo, también se realizó un esbozo del modelo de ciudad que se pretendía obtener en el futuro (como se cita en Iglesias, 2010).

Dentro de los principales efectos positivos que generó realizar estos juegos para Barcelona, se destacan los siguientes, según Iglesias (2010):

- La ciudad recuperó sus playas, redescubriendo el turismo más allá de la actividad portuaria, que siempre había estado presente en la ciudad. El centro de vela, cuyo encargado fue la Federación Catalana de Vela, aglutinó centros comerciales, bares y restaurantes, fomentando el turismo en la ciudad.
- La Villa Olímpica se convirtió en un complejo residencial de gran calidad de vida. Para el año 1992, el 60% del total de las 2,048 residencias olímpicas albergadas por los deportistas, fueron vendidas. El último piso se vendió en 1996 y, actualmente, residen 5,783 personas.
- Por otra parte, la Villa Olímpica ofrece espacios para oficinas, centro de atención primaria, universidades, hay una biblioteca pública y un gran centro comercial.

- La polivalencia de las instalaciones favoreció a que en 2008 se organizara el “1st International Congress of Science and Technology in Fencing” y se celebrara la “Copa del Mundo de Esgrima Ciutat de Barcelona”.

Villa Olímpica de los Juegos Olímpicos de Sídney en 2000

Monto de inversión y diseño arquitectónico

La inversión realizada en infraestructura en estos juegos ascendió a US\$ 3,000 millones, de lo cual el 64.4% fue aportado por el sector público (Woertz, 2016).



Figura 3. Vista aérea de la Villa Olímpica de Sídney 2002. Copyright 2014 por Ayala. Reimpresión con permiso

Impacto en la infraestructura de la ciudad

Señala Pons (2002) que, en el Parque Olímpico de los Juegos Olímpicos en Sídney de 2002 se construyó una estación de ferrocarril, el cual se configuró como el de mayor acceso a la zona de Homebush Bay, con una capacidad máxima de 50,000 viajeros por hora. Por otra parte, Essex y Chalkley (2010) argumentan que se recuperaron terrenos contaminados en favor de la Villa Olímpica. Esta villa, “(...) ahora un área residencial, se diseñó como un modelo de construcción ecológica, incorporando energía solar, reciclaje solar, reciclaje de agua, y calefacción y refrigeración pasivas” (p. 17).

Villa Olímpica de los Juegos Olímpicos de Beijing en 2008

Monto de inversión y diseño arquitectónico

La inversión para la construcción de la Villa Olímpica fue de US\$ 442,48 millones. La inversión total en la infraestructura de los Juegos Olímpicos de Beijing fue de US\$ 14,256.60 billones, donde el 85% era de inversión del sector público y el 15% del sector privado. Los

principales objetivos de inversión en infraestructura fueron protección ambiental (60,5%), transporte (25,8%) e instalaciones deportivas (10%) (Brunet, 2018).



Figura 4 Vista aérea de la Villa Olímpica de Beijing en 2008. Copyright 2008 por Beijing Municipal Commission of Urban Planning. Reimpresión con permiso

Impacto en la infraestructura de la ciudad

Para Brunet (2010), la infraestructura de los Juegos Olímpicos en Beijing tuvo impactos no solo en la infraestructura de la ciudad sino también a nivel de comunicación y transporte y en el sector financiero, en el turismo e innovación cultural.

De los impactos positivos de esta inversión, Liu, Broom & Wilson (2014) señalan los siguientes:

- Se observó una mayor inversión pública para la protección ambiental, la inclusión y entendimiento de la tecnología verde y la promoción de un estilo de vida verde, siendo uno de los aspectos más valorados para evaluar la calidad de vida.
- Aumentó la actividad del turismo que dinamizó la construcción privada de nuevas edificaciones, o bien la remodelación y modernización de casas o vecindarios en mal estado.
- La nueva infraestructura de comunicación (nuevo terminal de aeropuerto, líneas de metro, caminos y vialidades) de la inversión incrementó la comunicación tanto intra ciudad como en su conexión con otras ciudades.

Villa Olímpica de los Juegos Olímpicos de Londres en 2012

Monto de inversión y diseño arquitectónico

La inversión total de infraestructura para los Juegos Olímpicos de Londres fue US\$ 13,700 billones, en el que el 64,2% era inversión pública y el 35,8% inversión privada según (Brunet, 2018).



Figura 5 Vista aérea de la Villa Olímpica y Paralímpica de Londres 2012. Copyright 2012 por Olympic Development Authority. Reimpresión con permiso

Impacto en la infraestructura de la ciudad

Dentro de los impactos positivos, según Guilès (2016) y *UK Government* (2013) se mencionan los siguientes:

- Disposición de espacios para el deporte dentro de las comunidades que mejora el hábito deportivo en especial de la población joven
- Regeneración urbana de una de las zonas más desfavorecidas de Londres: el Este de la capital, conllevando a mejores estilos y calidad de vida con mejoras en los servicios urbanos y en la infraestructura comunitaria
- Modernización del sistema de transporte, proporcionando nuevas opciones de traslado, en especial para los residentes del Este de Londres
- Creación de una infraestructura verde como el Parque Olímpico Queen Elizabeth y los sitios olímpicos y paralímpicos. Estos lugares poseen un enfoque sostenible de construcción, de adquisición e implementación innovadores de tecnología verde, tales como el manejo de los residuos en el propio lugar en vez de enviarse a otros vertederos y el plan de acción para proteger la Biodiversidad como estilos de consumo de recursos de forma eficiente y sostenible (cero desperdicios).

Villa Olímpica de los Juegos Olímpicos de Río en 2016

Monto de inversión y diseño arquitectónico

La inversión total de infraestructura para los Juegos Olímpicos de Río fue US\$ 11,617 billones, en el que el 51.1% era inversión pública y el 48.9% inversión privada según (Brunet, 2018), que se realizó en cuatro ciudades: Deodoro, Maracanã, Copacabana y Barra de Tijuca.



Figura 6 Vista aérea de la Villa Olímpica de Río 2016. Copyright 2016 por Heusi. Reimpresión con permiso

Impacto en la infraestructura de la ciudad

Según Shmite (2017) y el Comité Internacional Olímpico (2017), los principales impactos en la infraestructura de las ciudades fueron las siguientes:

- Mejoras en la calidad del transporte en las ciudades escogidas para la realización de los Juegos Olímpicos, de 18% en el 2009 a 63% en el 2016.
- Nuevas líneas de rutas express de buses con 150 km de recorrido
- Una nueva conexión por el sistema metro entre las ciudades de Barra y la Zona Sul, reduciendo el tiempo de traslado entre las dos ciudades.
- La ampliación de la red de tren ligero, a través de la renovación de seis centros y la incorporación de 130 trenes.
- La regeneración del Puerto de Maravilha, con inversiones privadas, atrayendo así visitantes y residentes del Rio de Janeiro.
- Restauración de 44 acres de vegetación nativa en un campo de golf y 7,3 hectáreas de vegetación natural dentro del Parque Olímpico.

- Mejora de la infraestructura sanitaria con nuevas plantas de procesamiento de aguas residuales

2.2. Bases teóricas

Visto que este estudio se centra en el diseño de un proyecto de vivienda – comercio en el Distrito de Punta Negra, que constituye un proyecto arquitectónico de uso mixto, las bases teóricas se centran en desarrollos arquitectónicos de uso mixto.

Proyecto de uso mixto

Definición de proyecto de uso mixto

Señalan Murray y Flores (2007) que un proyecto de uso mixto se puede definir como “todo desarrollo urbano, suburbano o pueblo, o incluso un solo edificio, que mezcla una combinación de usos residenciales, comerciales, culturales, institucionales o industriales, donde las funciones están física y funcionalmente integradas, y que proporciona conexiones peatonales” (p. 107). De esta manera, este tipo de desarrollo se configura como un proyecto que integra, de forma planificada, distintos tipos de inmuebles como tiendas, conjuntos residenciales, hoteles, conjuntos de oficinas, entre otros.

De acuerdo a Wardner (2014), este término empieza a surgir entre 1960 y 1970, como un instrumento para el resurgimiento de las urbanizaciones. En este contexto, Grant (2002) destaca que, en esa época, un grupo de planificadores progresistas y grupos de activistas comunitarios consideraron la estrategia de edificar proyectos de uso mixto como respuesta a la creciente cogestión.

Así, también Grant (2002) señala que “(..) los usos mixtos forman parte de una estrategia de desarrollo sustentable, así como una teoría de la buena gestión urbana, basada en objetivos de vitalidad económica, equidad social y calidad ambiental” (p. 73).

Para 1980, esta expresión era usada comúnmente en la literatura, en discusiones y en conferencias y se consideraba como una opción beneficiosa visto que los proyectos de uso mixto activaban el ambiente urbano en todo momento, haciendo un uso óptimo del espacio. Esta estrategia permite ofrecer a las madres y a los más pequeños más opciones de esparcimiento, provee cercanía comercial y actividades cotidianas cerca del hogar con lo cual reduce la dependencia del carro y acerca a los habitantes con sus trabajadores, lo cual disminuye el tránsito (Grant, 2002).

Por lo antes expuesto, Murray y Flores (2007) argumentan lo siguiente:

De acuerdo con las principales organizaciones de bienes raíces de los Estados Unidos (ICSC, NAIOP, NMHC y BOMA), un desarrollo de uso mixto es un proyecto inmobiliario con la integración planificada de una combinación de tiendas, oficinas, residencial, hotel, recreación u otras funciones. Está orientado a los peatones y contiene elementos de un entorno de trabajar-vivir-jugar. Se maximiza el uso del espacio, cuenta con instalaciones, una expresión arquitectónica, tiende a reducir el tráfico y la expansión.
(p. 107)

Características, tipos y dimensiones de un proyecto de uso mixto

De acuerdo a Wardner (2014), los componentes de este tipo de proyectos dependen del uso del terreno (residencial, oficinas, comercial, restaurantes, entretenimiento, entre otros), pero también se incluyen las actividades que se incluyen (vida, trabajo, juego, aprendizaje, entre otros) y la forma en que atienden las necesidades de las comunidades (ingresos, riqueza, género, edad, educación, habilidades, entre otros).

Ahora bien, las características que describen los proyectos de uso mixto son: el nivel de integración, el nivel de transición de un uso a otro, el nivel de compatibilidad, el grado de desarrollo del uso y el nivel de mezcla de componentes (Wardner, 2014).

En este contexto, Murray y Flores (2007) destacan que las formas más comunes de proyectos de este tipo son:

- Conjuntos integrados por Centros Comercial, Oficinas y Edificios de Departamentos.
 - Oficinas con áreas de conveniencia o zonas comerciales.
 - Edificio de Departamento con áreas de comercio en planta baja
 - Conjunto residencial con áreas comerciales y de servicio.
 - Hotel con zonas comerciales o con restaurantes operados por marcas de prestigio.
 - Hospital con zona comercial y restaurantera operados por marcas de prestigio.
 - Zona industrial con áreas de comercio.
 - Universidades con áreas comerciales y cafeterías operados por marcas de prestigio.
- (p. 107)

Por otra parte, Kusumastuti y Nicholson (2016) expresan que otras dimensiones que caracterizan los proyectos de uso mixto son:

- Diversidad en el uso del terreno y diversidad social. Esta modalidad de proyectos que ofrecen una variedad de funciones y actividades a la comunidad deben ofrecer un balance entre las funciones que generan un gran número de viajes (residenciales y de empleos principales) y las actividades que involucran un menor número de viajes

(restaurantes y otros servicios o facilidades). Ahora bien, esta diversidad no significa que el proyecto ofrezca actividades disímiles sino más bien que deben complementarse entre sí, generando sinergia y evitando conflictos. Van den Hoek señala que hay categorías de funciones que se complementan en mayor medida con otras; por ejemplo, actividades no residenciales, tales como oficinas, tiendas, restaurantes, bares, hoteles y escuelas se pueden mezclar con actividades residenciales (como se cita en Kusumastuti y Nicholson, 2016). Sin embargo, otras funciones como aeropuertos, puertos, refinerías, industrias eléctricas, entre otras no pueden considerarse en proyectos de uso mixto. En la Tabla 1 se presenta el grado de sinergia entre distintas funciones de uso mixto.

Tabla 1 *Grado de sinergia entre distintas funciones de uso mixto*

Uso	Grado de soporte y sinergia con otros usos
Oficina	
Residencial	**
Hotel	*****
Comercio / entretenimiento	****
Cultura / actividades cívicas / recreación	***
Residencial	
Oficina	***
Hotel	***
Comercio / entretenimiento	****
Cultura / actividades cívicas / recreación	*****
Hotel	
Oficina	*****
Residencial	***
Comercio al por menor / entretenimiento	****
Cultura / actividades cívicas / recreación	****
Comercio / entretenimiento	
Oficina	*****
Residencial	*****
Hotel	*****
Cultura / actividades cívicas / recreación	****
Cultura / actividades cívicas / recreación	
Oficina	****
Residencial	*****
Hotel	*****
Comercio al por menor / entretenimiento	***

Fuente: Recuperado de Kusumastuti, D. y Nicholson, A. Copyright 2016 por BRANZ.

Reimpresión con permiso

Leyenda:

- * = muy débil o no hay sinergia
- ** = débil sinergia
- *** = moderada sinergia
- **** = fuerte sinergia
- ***** = muy fuerte sinergia

- Densidad de desarrollo. La densidad se refiere a la población o actividades laborales por área y constituye una importante dimensión para crear un ambiente más compacto. De esta manera, en combinación con la diversidad de uso, una alta densidad puede reducir la distancia y las horas de viaje entre actividades y, por otra parte, el diseño y la construcción de un ambiente más compacto basado en áreas para caminar, ciclovías y un transporte público eficiente reduce el uso de carros individuales.
- Diseño. Esta dimensión se refiere básicamente a cómo se realiza el lugar; es decir, integra aspectos como las actividades, las formas físicas del proyecto y la imagen del mismo. En este sentido, las actividades configuran atributos como diversidad, vitalidad, vida en la calle, personas, horas de aperturas, tiempo, entre otros; las formas físicas se refieren a la localización, densidad, permeabilidad, esfera pública, entre otros y la imagen considera simbolismo, memoria, receptividad, aspectos psicológicos, entre otros.
- En este contexto, el diseño no se corresponde exclusivamente con edificios individuales y espacios abiertos; debe tratar de integrar cada uno de ellos con el diseño y plan de la comunidad o vecindario; por lo que es un importante componente para combinar varias actividades en perfecta sinergia y minimizando los conflictos.
- Sin embargo, medir la calidad de un proyecto puede ser difícil, visto que es una dimensión bastante subjetiva. El estudio de Ewing y Handy en 2009 trató de darle objetividad a la medición de esta dimensión, basándose en la importancia de crear ambientes que sean transitables para las personas y evaluando cinco categorías: imaginación, cercamiento, escala humana, transparencia y complejidad.
- Acceso al destino y al transporte. La expresión acceso al destino expresa cuán fácil es llegar a los destinos locales y regionales; así como, la distancia o el tiempo que transcurre en el viaje entre distintas funciones. En este marco, se considera que la cantidad de estacionamientos es un indicador indirecto del desarrollo del proyecto de uso mixto en este aspecto.
- El acceso al transporte se mide como la distancia a las instalaciones de transporte público que configura la ruta más corta entre funciones; por ejemplo, desde la casa hasta la oficina.
- Ubicación geográfica o espacial. Tal como señala Rowley, es posible diseñar un proyecto de uso mixto dependiendo de cada entorno urbano a escala dentro de la ciudad (distritos; vecindarios o calles y espacios públicos, bloques o edificios), por lo que dependiendo de donde se realice la propuesta se establecerán diferentes

combinaciones de uso (como se cita en Kusumastuti y Nicholson, 2016). De igual manera, estos proyectos pueden desarrollarse en varios lugares, como en áreas suburbanas y urbanas, lo cual configura el tamaño y enfoque del proyecto. En este contexto, se han identificado tres enfoques: i) la conservación de los espacios existentes, ii) la revitalización gradual e incremental de los centros urbanos y iii) el desarrollo sistemático de áreas o parcelas más grandes.

- Interesados. Otra dimensión fundamental de los proyectos de uso mixto lo constituyen las partes interesadas; las cuales generalmente involucran tres grupos de actores principales: i) los desarrolladores privados e inversores, ii) las autoridades públicas y iii) las organizaciones o grupo de individuos.

Beneficios de los proyectos de uso mixto

De conformidad con lo expuesto por Murray y Flores (2007), los beneficios de este tipo de proyecto se pueden enumerar de la siguiente manera:

- Conveniencia de vivir-trabajar en un solo espacio.
- Suprimir largos recorridos. Al respecto, Speck (2014) considera que este tipo de proyecto reduce la dependencia de los individuos a costosos sistemas de transporte y disminuye el consumo de tiempo en largos recorridos; por lo que las personas invierten estos recursos en mejores opciones.
- Incremento en la densidad. “La ciudad tiene la posibilidad de crecer en verticalidad, lo que ayuda al mejor aprovechamiento de los recursos urbanos” (Murray y Flores, 2017, p. 109).
- Desarrollo vecinal más fuerte. En un sentido muy amplio, Speck (2014) comenta que debe considerarse estos espacios como una herramienta para reforzar la cohesión en la comunidad porque permite la interacción directa entre los vecinos. Así, esta clase de proyectos se convierten en espacios de dominio público, el cual es compartido por todos los miembros de una misma comunidad.
- Mejor aprovechamiento del suelo. Los proyectos de uso mixto permiten la reducción de inversiones en infraestructura vial (carreteras y sistemas de tránsito) y disminuyen los costos operativos y de mantenimiento; redireccionado esos recursos hacia un mejor aprovechamiento de los suelos en función de las necesidades de las comunidades (Speck, 2014).
- Preservar espacios abiertos. Argumentan Murray y Flores (2007) que los proyectos de uso mixto, favorecen la creación de áreas verdes para el esparcimiento de los

habitantes de la comunidad. Este tipo de espacios reducen enfermedades como la diabetes, los problemas cardíacos, la disminución de la densidad ósea y el deterioro articular, todo esto promovido por espacios que favorecen y promueven a los habitantes a caminar (Speck, 2014).

- Crear una gran variedad de espacios.

Fases para el desarrollo de un proyecto de uso múltiple

De acuerdo a Cheah y Tan, existen cinco fases que deben cumplirse para el desarrollo de un proyecto de esta naturaleza (como se cita en Wardner, 2014), las cuales se citan en la Tabla 2.

Tabla 2 *Fases para el desarrollo del proyecto*

Fase del proceso	Desarrollo del proyecto de uso común
Fase 1: Iniciación del proyecto	<ul style="list-style-type: none"> • Concretar un equipo de desarrollo de proyectos experimentado y multidisciplinario. • Disponer de la participación de los organismos del sector público. • Delimitar correctamente los objetivos de desarrollo (tanto financieros como no financieros). • Analizar múltiples mercados y las potencialidades de desarrollo y evaluar la sinergia general de todo el mercado. • Necesidad de definir alternativas de programas de desarrollo y estrategias.
Fase 2: Estudios de factibilidad y financiamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de viabilidad para definir y optimizar los programas de desarrollo, fundamentada en una visión más compleja que los proyectos simples. • Necesidad de garantizar los recursos financieros para las múltiples capas del proyecto y estructurar acuerdos financieros.
Fase 3: Diseño y plan	<ul style="list-style-type: none"> • Planificación y aspectos relativos al diseño que involucran consideraciones urbanas, fundamentada en una visión más compleja que los proyectos simples. • Creación de interrelaciones entre los elementos de diseño y también entre el proyecto y el entorno circundante • Necesidad de fomentar la participación de especialistas.
Fase 4: Construcción	<ul style="list-style-type: none"> • Múltiples contratistas trabajando en diferentes parcelas y/o fases; la interfaz es crítica • Interacción con más especialistas y/o diseñadores. • Diferentes e innovadores enfoques de estrategias de marketing para numerosos usos.
Fase 5: Marketing y gestión operativa	<ul style="list-style-type: none"> • La promoción a largo plazo es necesaria para continuar creando intereses entre el público en general. • Sistemas de gestión de control centralizado para múltiples usos.

Fuente: Recuperado de Wardner, P. Copyright 2014 por University of the Sunshine Coast. Reimpresión con permiso

2.3. Base conceptual

- Ambiente residencial: “Por ambiente residencial, se entiende no sólo la vivienda en sus estrictas dimensiones, sino también el espacio próximo ---físico y moral--- donde ésta se ubica y donde el sujeto realiza gran parte de sus actividades cotidianas” (Américo en Aragonés como se cita en Navarro y Calderón, 2014, s.p.).
- Arquitectura de empresa: “El termino arquitectura de empresa abarca a todos aquellos edificios en los que se desarrollan las actividades empresariales de una compañía (producción, prestación de servicios, gestión, almacenamiento, investigación, contabilidad, ventas, atención al cliente, etc.)” (Jiménez y Caro, 2016, p. 237).
- Compacidad: “En el ámbito urbano la compacidad expresa la idea de proximidad de los componentes que configuran la ciudad, es decir, de reunión en un espacio más o menos limitado de los usos y las funciones urbanas. Esta característica permite afrontar los retos de la sostenibilidad mejor que el modelo contrario: la ciudad dispersa o difusa” (Lugo, 2009, p. 130).
- Composición: “Un conjunto de representaciones que, mediante convenciones específicas, prefiguran un espacio o una edificación. Las representaciones incluyen datos relativos al lugar: el predio y su contexto, el espacio, sus límites y dimensiones, la forma o traza geométrica y la técnica: soportes estructurales y materiales” (Acuña, 2005, p. 74).
- Espacio: “tiene que ver con la manera de ver o apreciar el mundo, implica una percepción individual del espacio colectivo, lo que determina que esta percepción varíe según la cultura del individuo. El espacio puede ser público o privado; tiene formas clásicas: la plaza y la calle; y tiene escala. Los elementos básicos del espacio urbano son tres, los edificios, el medio físico y el hombre” (Acuña, 2005, p. 91).
- Instalaciones deportivas: “Son todas aquellas edificaciones, dependencias, recintos al aire libre o cubiertos, equipados para desarrollar la práctica deportiva” (Plazola, 1992, p. 19).

- Juegos Panamericanos: “Los Juegos Panamericanos constituye el evento más grande de juegos polideportivos llevados a cabo en América; en tamaño y alcance es sólo más grande los Juegos Olímpicos de Verano, en el cual se incluye la mayor cantidad de deportes o disciplinas y participan atletas procedentes de todos los países y naciones. Este evento se lleva a cabo cada cuatro años, y en él participan atletas provenientes de los 41 países que integran la Organización Deportiva Panamericana (Odepa)” (Chura y Guizado, 2015, p. 54).
- Proyecto arquitectónico: “Un conjunto de representaciones que, mediante convenciones específicas, prefiguran un espacio o una edificación. Las representaciones incluyen datos relativos al lugar: el predio y su contexto, el espacio, sus límites y dimensiones, la forma o traza geométrica y la técnica: soportes estructurales y materiales” (Saldarriaga como se cita en Polifroni, 2014, p.45).
- Signo y símbolo: “Un signo es una figura que hace referencia a algún elemento de la realidad y que nos da una indicación de manera abstracta, por ejemplo, las señalizaciones de tránsito como un disco de alto o un señalamiento de ganado. La diferencia con los símbolos es que éstos hacen referencia no sólo a un elemento conocido sino a una idea más compleja, por ejemplo, la cruz nos refiere a la religión cristiana, la estrella de seis puntas nos refiere a la religión judía, las banderas nos refieren a un país con todo lo complejo que éste representa” (Acuña, 2005, p. 87).

2.4. Metodología

Con la finalidad de incrementar la eficiencia en la gestión del proyecto y en función de alcanzar los objetivos del estudio, se ha estructurado la investigación en tres etapas: i) recolección de información, ii) procesamiento de información y iii) propuesta.

Técnicas de recolección y procesamiento de la información

Técnicas de recolección de información

La recolección de información configura la primera etapa de la investigación, la cual comienza (en un sentido secuencial) con la inspección ocular, con el propósito de visualizar el espacio de la zona que rodea el terreno. Para ello, se aplicarán las siguientes técnicas:

- Observación: tal como señala Carrasco (2017), la observación “(...) es un proceso intencional de captación de las características, cualidades y propiedades de los objetos

y sujetos de la realidad, a través de nuestros sentidos o con la ayuda de poderoso instrumentos que amplían su limitada capacidad” (p. 282). El tipo de observación que se realizará es no experimental, no estructurada, deliberada, de campo, no participante e individual; para lo cual el medio que se utilizará será la cámara fotográfica.

- Análisis documental siguiendo a Carrasco (2017), esta técnica de recopilación documental tiene como propósito obtener datos e información de documentos escritos o no escritos. Los documentos considerados para su análisis son escritos o técnica de recopilación de gabinete (documentos acerca de proyectos multifamiliares, villas deportivas similares o del mismo tipo, investigaciones sobre arquitectura moderna, deportiva y consultas bibliográficas de tesis, revistas, boletines, libros y páginas web, acerca del tema) y gráficos (imágenes, figuras, diseños y representaciones gráficas).
- Encuesta: conforme lo señala Carrasco (2017), la encuesta es “(...) una técnica de investigación social para la indagación, exploración y recolección de datos, mediante preguntas formuladas directa o indirectamente a los sujetos que constituyen la unidad de análisis del estudio investigativo” (p. 314). Los tipos de encuestas a emplear son la entrevista semiestructurada a grupos de expertos (desglosados en dos grupos: especialistas en el área arquitectónica y deportistas de la zona) y el cuestionario que se aplicará a los habitantes del distrito Punta Negra.
- En total, se entrevistarán a 5 expertos en el área arquitectónica (en el Anexo 2 se muestra la respectiva Guía de Preguntas) y a 10 deportistas (en el Anexo 3 se muestra la respectiva Guía de Preguntas). En cuanto al cuestionario, el mismo se aplicará a 30 habitantes de la comunidad (en el Anexo 4 se presenta el cuestionario).

Procesamiento de información

La información obtenida de la etapa anterior será procesada de la siguiente manera:

- Los datos provenientes de la observación, del análisis documental y de las entrevistas semiestructuradas serán organizados y/o transcritos en tablas y resúmenes.
- La información obtenida de las encuestas será procesada mediante el programa estadístico SPSS Versión 25, a los fines de realizar un análisis descriptivo de los datos obtenidos.

Propuesta

La propuesta comprende la etapa de desarrollo del proyecto a nivel de anteproyecto, con todos los parámetros determinados por las dos etapas preliminares.

Para ellos, las actividades de esta última etapa son las siguientes:

- Programación arquitectónica. Se determinará los requerimientos espaciales y de infraestructura del proyecto, pensando en las necesidades de los beneficiarios y considerando elementos como la reglamentación y normatividad; dimensionamiento de los espacios; usos, funciones y cualidades de los espacios; accesos y circulaciones y equipamientos necesarios.
- Zonificación del proyecto. Se ubicará en el terreno seleccionado el proyecto, con miras de alcanzar la mejor ubicación para cada edificación y usos de cada una de estas, teniendo en cuenta las características y los beneficios que pueda ofrecer y en coordinación con los demás espacios arquitectónicos de la zona
- Conceptualización y diseño. Se realizará el diseño de las edificaciones a través de un esquisse inicial, para determinar la volumetría del conjunto residencial y el comercio. Este esquisse arquitectónico deberá respetar los conceptos de una arquitectura confortable e idónea para el proyecto relacionado con la zona.
- Anteproyecto. El anteproyecto es el desarrollo del proyecto mediante planos, esquemas e imágenes referenciales, donde se plasmará el resultado final de toda la investigación.

Esquema metodológico.

El esquema metodológico de la investigación se presenta en la figura 7.

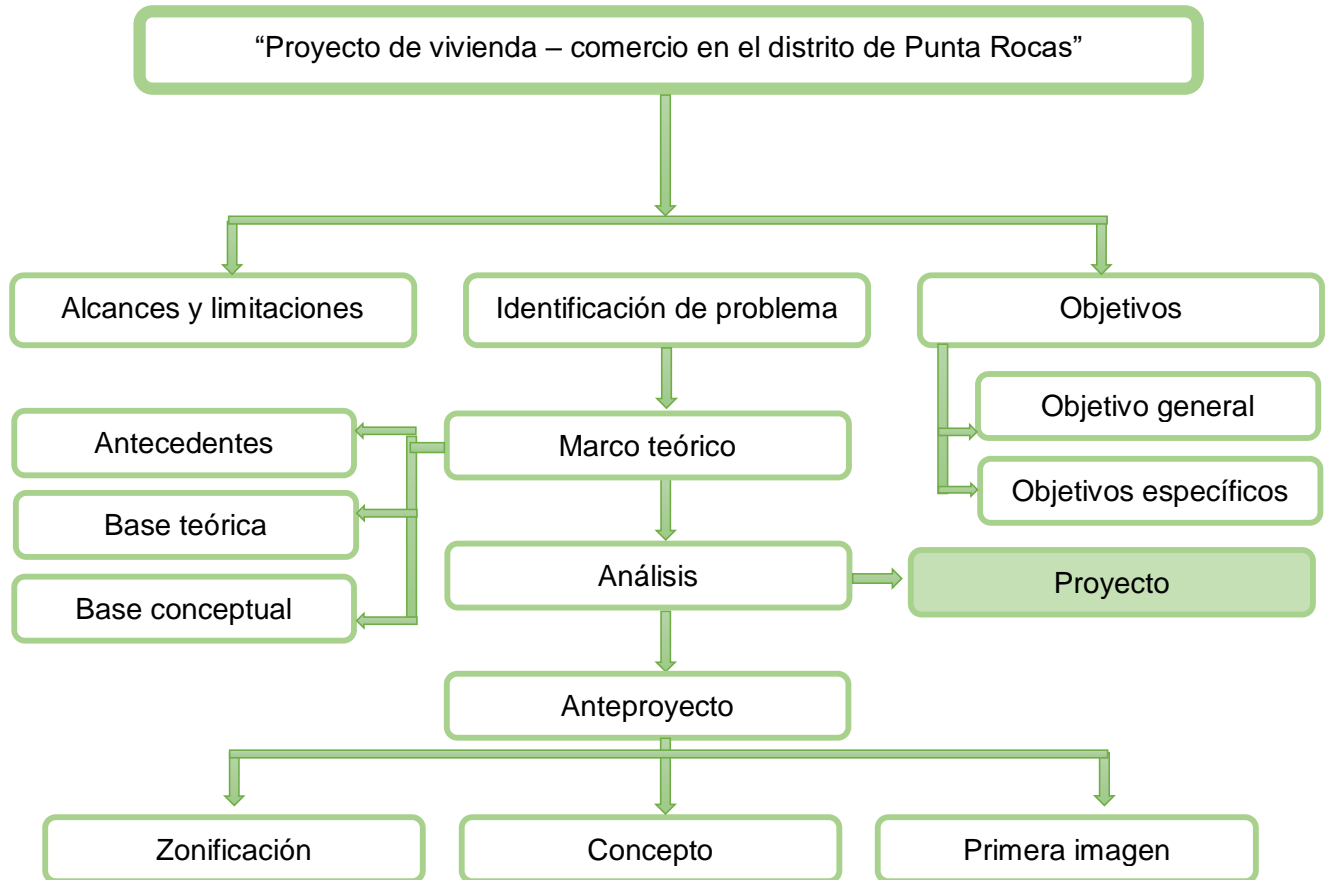


Figura 7. Esquema de la investigación. Elaboración propia

Capítulo III – Punta Negra

3.1. Análisis del lugar

Localización y ubicación

La investigación y el proyecto se desarrollarán (en Perú) en el departamento de Lima, en la playa Punta Rocas (Ver figura 8), en el distrito de Punta Negra a 10 m.s.n.m.

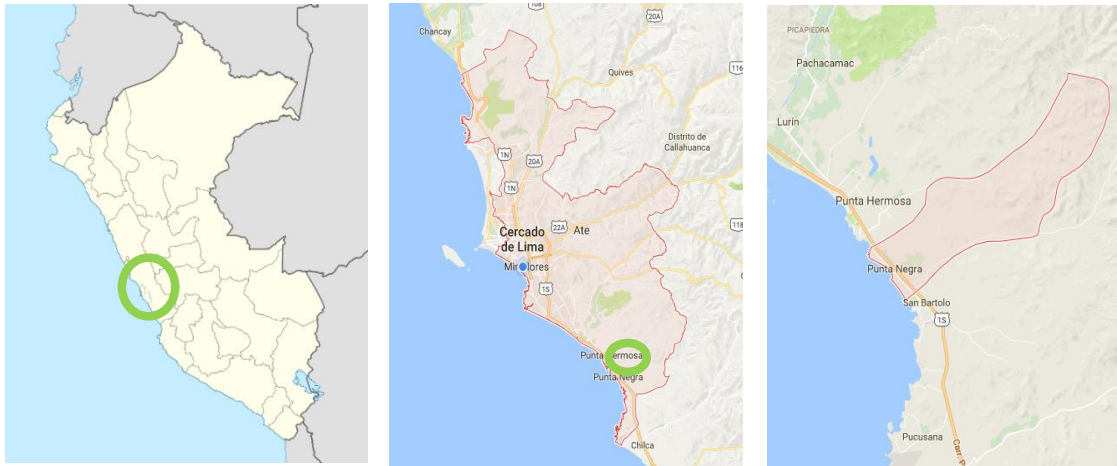


Figura 8. Mapa de localización. Recuperado de Google Maps (s.f.)

El distrito de Punta Negra (ver figura 9) es uno de los 43 distritos de la provincia de Lima, pertenece al grupo que conforman los balnearios del sur y tiene una superficie total de 130,5 km². En este distrito se encuentra la playa “Punta Rocas”, donde se encuentra el terreno con proyección a ser el “Centro de alto rendimiento del Surf”. Este proyecto aún no se ejecuta y es ahí, donde plantearé mi propuesta de tesis.

El terreno está ubicado entre la Antigua Panamericana Sur y el Océano Pacífico. El acceso al terreno es por la entrada de la playa Punta Rocas, a esta vía se puede acceder desde la antigua Panamericana Sur o desde la carretera Panamericana Sur. El terreno tiene un área total de 38,200 m² y con accesos de todo el entorno del proyecto. Vistas y zona muy privilegiada, de fácil acceso, bastante concurrida por deportistas que practican surf y turistas que buscan buenos balnearios. La carretera Panamericana Sur, es una de las vías más importantes que conecta Punta Rocas con todos los demás distritos.

Antes era un distrito satélite, pero actualmente está creciendo con casas de playa, unifamiliares, habitantes todo el año, hoteles por la zona. El número de habitantes en el distrito puede llegar a triplicarse en la estación de verano.

Uno de los principales motivos del desarrollo de esta zona es la atracción de la playa y el crecimiento del comercio que se está dando en zonas cercanas como Lurín o el Balneario de Asia.



Figura 9. Plano de Punta Negra y ubicación del terreno. Recuperado de Google Maps (s.f.)

Las siguientes figuras se muestran el estado del terreno, lo que existe alrededor de este y la vista que tiene del océano pacífico. El estado de la zona no muestra carácter arquitectónico, ni una urbanización bien establecida, ni calles, ni pistas, ni estacionamiento, ni recreación. En este terreno supuestamente se construirá el centro de alto rendimiento de surf para los juegos panamericanos 2019.



Figura 10. Imagen de la parte del terreno que da frente al mar. Imagen propia



Figura 11. Foto de la pendiente que te lleva a las orillas del mar. Imagen propia



Figura 12. Foto panorámica tomada desde el medio del terreno. Imagen propia



Figura 13. Foto panorámica donde se observa todo el terreno. Imagen propia

3.2. Equipamiento

En relación a la infraestructura con la que cuenta el Distrito de Punta Negra, dado que el Distrito no disponía de un plan de ordenación territorial vigente, se enfrentaba a un crecimiento y expansión urbana desorganizada y debilidad en el ofrecimiento de servicios públicos y debilidad en la planificación de los espacios públicos. Aun así, se realiza desde la autoridad local, equipamientos en los espacios públicos, tales como en el boulevard ubicado entre la antigua panamericana sur y la av. Guanay norte del Programa Municipal de vivienda-cercado de Punta Negra. El equipamiento para este espacio, consistió en la mejora de los caminos peatonales con materiales de bambú, en la colocación de papeleras, bancas de concreto y pileta decorativa, así como escultura de surfista, un kit de mini gimnasio, iluminación con farolas esféricas ornamental, pedestal de concreto y placa decorativa.

No obstante, a nivel general, hay una falla en el equipamiento de servicios básicos y saneamiento físico legal en el distrito. Por ejemplo, a nivel residencial, la construcción de viviendas en los asentamientos humanos se realiza en las laderas de los cerros sin muros de contención, que además no cuentan con los servicios básicos.

A pesar de esta descripción de los servicios y uso del territorio, las potencialidades económicas del distrito son la pesca y el turismo de playa, en el que se practican deportes de playa.

3.3. Estructura vial

El distrito de Punta Negra es uno de los más visitados por los surfistas todo el año y uno de los distritos más visitados en la época de verano por los bañistas. El terreno se encuentra rodeado de dos grandes vías conectoras y está cercano a lugares turísticos, buenos restaurantes, clubes importantes y sobre todo las mejores playas. De esta manera, señala Bardales (2014) que:

(...) si uno recorre los distritos del sur, se pueden apreciar por lo menos 100 edificios habitacionales nuevos, que complementan el desarrollo industrial que se está dando en las zonas de Lurín y Chilca. Hay proyectos de centros comerciales y tiendas por departamentos que van a ser próximamente desarrollados en estos nuevos puntos.

(s.p.)

Al apostar por proyectos en estas zonas, estamos contribuyendo con el descongestionamiento de la ciudad capital, con el crecimiento del país, con mejores infraestructuras brindándole calidad de vida a los pobladores, con soluciones viales que ayuden a dispersar el tráfico caótico de Lima.

El proyecto de vivienda es viable por la gran demanda que existe de que cada vez más peruanos desean un hogar propio y adecuado donde vivir. Existen nuevas opciones para adquirir viviendas que están fomentando la inversión de los demandantes.

El uso mixto será la combinación de la vivienda mencionada con comercio. El tipo de comercio de la zona será especializado, cafeterías, restaurantes, tiendas de ropa. Un proyecto único e innovador, mezclando la calidad de viviendas lujosas en la misma playa, el deporte, la cultura y todas las necesidades a tu alcance. El proyecto ofrecerá espacios de reunión social, comercial, áreas libres cómodas y versátiles para todas aquellas personas que gusten estar cerca de lo que más les apasiona, para aquellas familias que buscan un lugar de lujo y con naturaleza a la vez. El edificio de vivienda ofrecerá modernos departamentos, diseñado para deportistas, parejas y familias, con arquitectura moderna y de calidad.

En conclusión, el proyecto de uso mixto (vivienda y comercio) es viable. El descongestionamiento de la ciudad capital como primer factor, la demanda de vivienda como segundo factor y la falta de este tipo de proyectos que reúnen todas las necesidades de un habitante: Vivienda, Comercio, Cultura y Deporte. Los espacios públicos y áreas verdes en la zona harán que este proyecto sea exitoso y bien acogido en la zona, influenciándola de manera positiva y dándole un valor agregado a la tan concurrida playa.

Capítulo IV - Usuario

Resultados del cuestionario a residentes del distrito Punta Negra

En el cuestionario aplicado a los habitantes del distrito Punta Negra para medir su percepción con relación al desarrollo de un proyecto de vivienda – comercio en la playa Punta Rocas en el marco de los Juegos Panamericanos Lima´19, se obtuvo los resultados que se presentan a continuación.

La encuesta fue aplicada a una muestra de 32 personas, 75% mujeres y 25% hombres. El 40,6% eran encuestados entre 19 y 30 años y el 31,3% encuestados de más de 40 años según la Tabla 3.

Tabla 3 *Muestra: sexo y edad de los entrevistados*

			SEXO		Total
			Hombre	Mujer	
EDAD	19 a 30	Recuento	4	9	13
		%	50,0%	37,5%	40,6%
	31 a 40	Recuento	2	7	9
		%	25,0%	29,2%	28,1%
	Más de 40	Recuento	2	8	10
		%	25,0%	33,3%	31,3%
Total	Recuento	8	24	32	
	%	100,0%	100,0%	100,0%	

Fuente: elaboración propia con SPSS Versión 24.

Entre los encuestados mayores de 40 años, el 50% eran amas de casa y el 20% administradores. El 50,1% de los encuestados entre 19 a 30 años eran profesionales de marketing, estudiantes y trabajadores independientes., por lo que se concluye que este cuestionario se aplicó a una muestra heterogénea en profesión como se observó en el Gráfico 1.

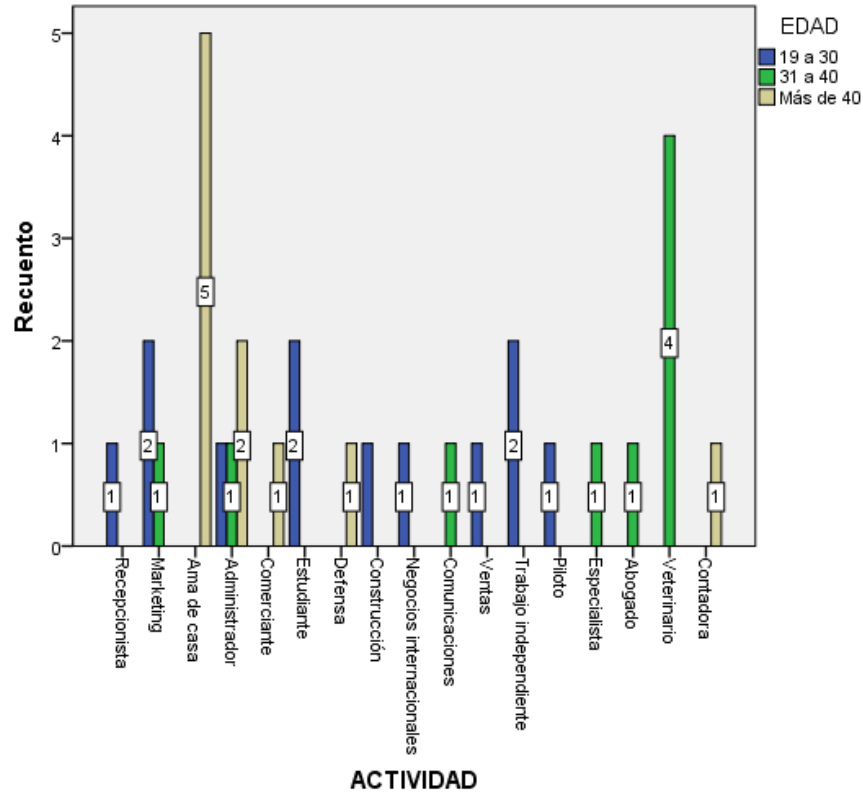


Gráfico 1 Actividades o profesiones de los encuestados

Con respecto a la pregunta 1, en la Tabla 4 y en el Gráfico 2 se señala que el 68,8% del total de encuestados respondieron que estaban *de acuerdo* en que era necesario que las instalaciones deportivas construidas a propósito de los Juegos Panamericanos Lima'09 puedan ser utilizadas con otros fines (vivienda, comercio, etc.). Por edad, los encuestados entre 19 y 30 años respondieron que estaban *de acuerdo* (69,2%) mientras que el 50% de los mayores de 40 años estaban *en desacuerdo*.

Tabla 4 Pregunta 1 del cuestionario a residentes del distrito Punta Negra

			Respuesta			Total
			De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	
EDAD	19 a 30	Recuento	9	4	0	13
		%	69,2%	30,8%	0,0%	100,0%
	31 a 40	Recuento	9	0	0	9
		%	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	Más de 40	Recuento	4	1	5	10
		%	40,0%	10,0%	50,0%	100,0%
Total		Recuento	22	5	5	32
		%	68,8%	15,6%	15,6%	100,0%

Fuente: elaboración propia con SPSS Versión 24.

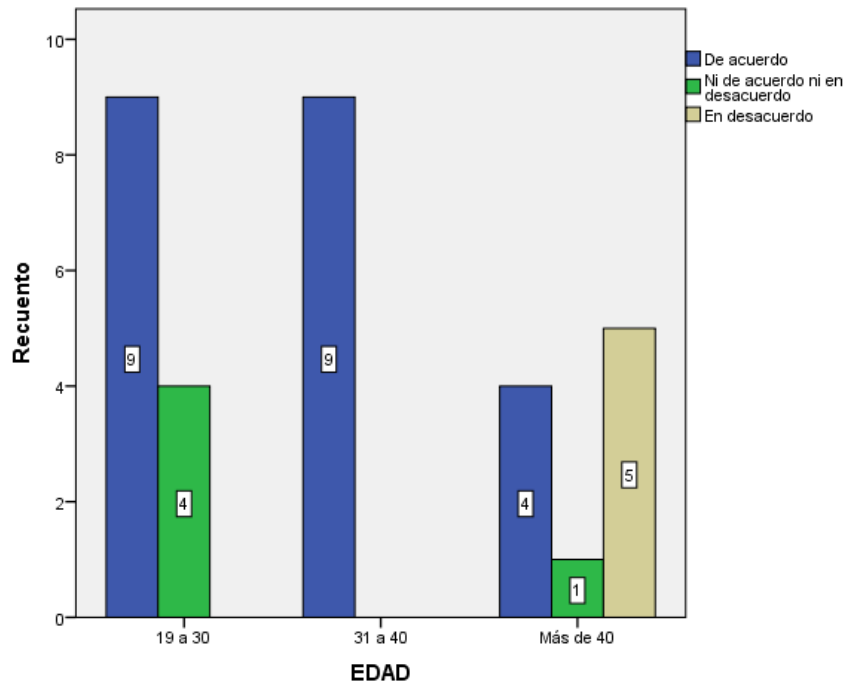


Gráfico 2 Preguntas 1 del cuestionario a residentes del distrito Punta Negra

Con respecto a la pregunta 2, en la Tabla 5 y en el Gráfico 3 se señala que el 78,1% de los encuestados respondieron *de acuerdo* en que el diseño de un proyecto vivienda – comercio en el centro de alto rendimiento del surf atendería a las necesidades del sector. Por grupos de edad representativos, se observó que el 76,9% de los encuestados de 19 a 30 años y el 80% de los encuestados mayores de 40 años respondieron *de acuerdo*.

Tabla 5 Preguntas 2 del cuestionario a residentes del distrito Punta Negra.

			Respuesta			Total
			De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	
EDAD	19 a 30	Recuento	10	3	0	13
		%	76,9%	23,1%	0,0%	100,0%
	31 a 40	Recuento	7	2	0	9
		%	77,8%	22,2%	0,0%	100,0%
	Más de 40	Recuento	8	0	2	10
		%	80,0%	0,0%	20,0%	100,0%
Total		Recuento	25	5	2	32
		%	78,1%	15,6%	6,3%	100,0%

Fuente: elaboración propia con SPSS Versión 24.

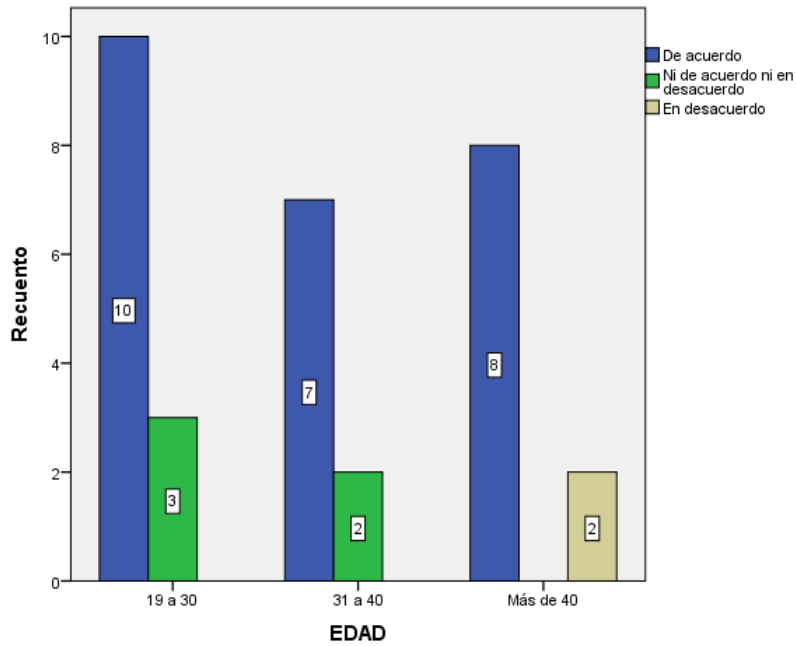


Gráfico 3 Pregunta 2 del cuestionario a residentes del distrito Punta Negra

Con respecto a la pregunta 3, en la Tabla 6 y en el Gráfico 4 se señala que el 65,6% estaba *de acuerdo* en que el diseño de un proyecto vivienda – comercio permitirá disminuir el desplazamiento hacia otros distritos de Lima para atender ciertas necesidades. Según la edad, el 53,8% del grupo de 19 a 30 años y el 60% del grupo de más de 40 años respondieron que estaban *de acuerdo*.

Tabla 6 Pregunta 3 del cuestionario a residentes del distrito Punta Negra

		Resultados				Total
		De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo		
EDAD	19 a 30	Recuento	7	6	0	13
		%	53,8%	46,2%	0,0%	100,0%
	31 a 40	Recuento	8	1	0	9
		%	88,9%	11,1%	0,0%	100,0%
	Más de 40	Recuento	6	2	2	10
		%	60,0%	20,0%	20,0%	100,0%
Total		Recuento	21	9	2	32
		%	65,6%	28,1%	6,3%	100,0%

Fuente: elaboración propia con SPSS Versión 24.

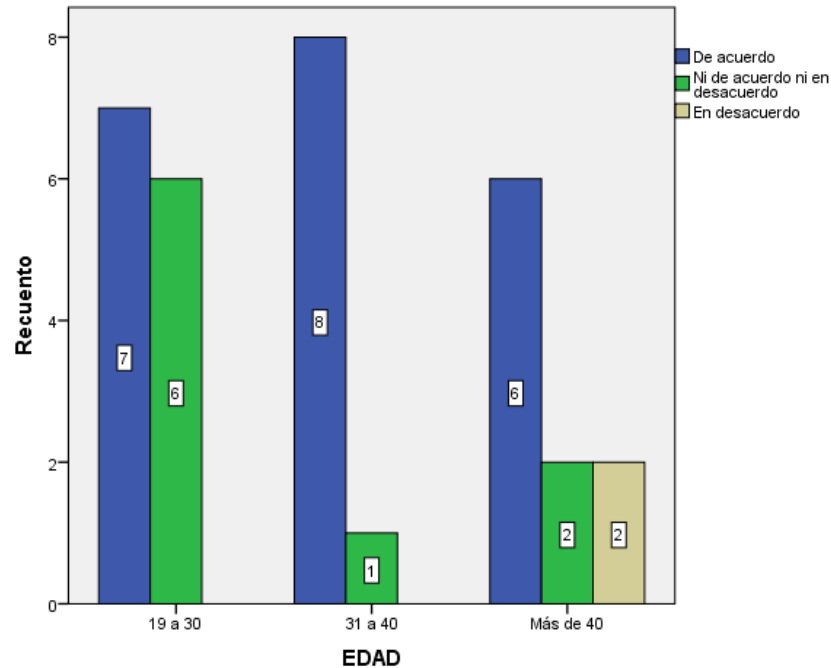


Gráfico 4 Pregunta 3 del cuestionario a residentes del distrito Punta Negra

En la pregunta 4, el 62,5% respondieron que estaban *de acuerdo* en que el diseño de un proyecto vivienda – comercio permitirá la integración entre los habitantes de la comunidad. Por grupos de edad representativos, el 69,2% del grupo entre 19 a 30 y el 50% del grupo de más de 40 años respondieron que estaban *de acuerdo* según la Tabla 7 y el Gráfico 5.

Tabla 7 Pregunta 4 del cuestionario a residentes del distrito Punta Negra

			Respuestas			Total
			De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	
EDAD	19 a 30	Recuento	9	4	0	13
		%	69,2%	30,8%	0,0%	100,0%
	31 a 40	Recuento	6	3	0	9
		%	66,7%	33,3%	0,0%	100,0%
	Más de 40	Recuento	5	2	3	10
		%	50,0%	20,0%	30,0%	100,0%
Total		Recuento	20	9	3	32
		%	62,5%	28,1%	9,4%	100,0%

Fuente: elaboración propia con SPSS Versión 24.

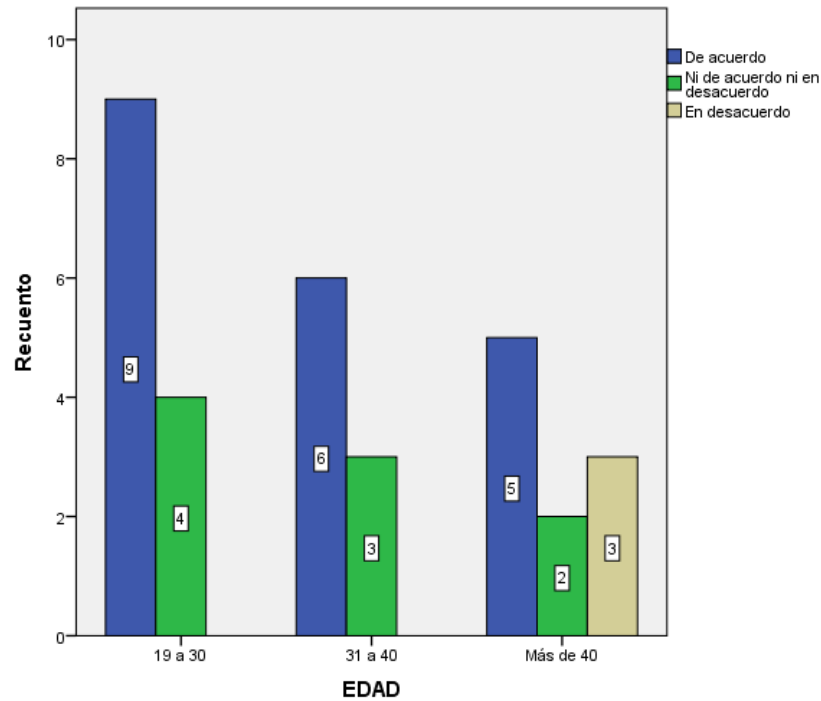


Gráfico 5 Pregunta 4 del cuestionario a residentes del distrito Punta Negra

En la pregunta 5, el 81,3% respondieron que estaban *de acuerdo* en que el diseño de un proyecto vivienda – comercio permitirá potenciar las actividades deportivas en el sector. Según la Tabla 8 y el Gráfico 6, el 76,9% del grupo entre 19 y 30 años y el 70% del grupo de más de 40 años respondieron que estaban *de acuerdo*.

Tabla 8 Pregunta 5 del cuestionario a residentes del distrito Punta Negra

			Respuestas			Total
			De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	
EDAD	19 a 30	Recuento	10	3	0	13
		%	76,9%	23,1%	0,0%	100,0%
	31 a 40	Recuento	9	0	0	9
		%	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	Más de 40	Recuento	7	1	2	10
		%	70,0%	10,0%	20,0%	100,0%
Total		Recuento	26	4	2	32
		%	81,3%	12,5%	6,3%	100,0%

Fuente: elaboración propia con SPSS Versión 24.

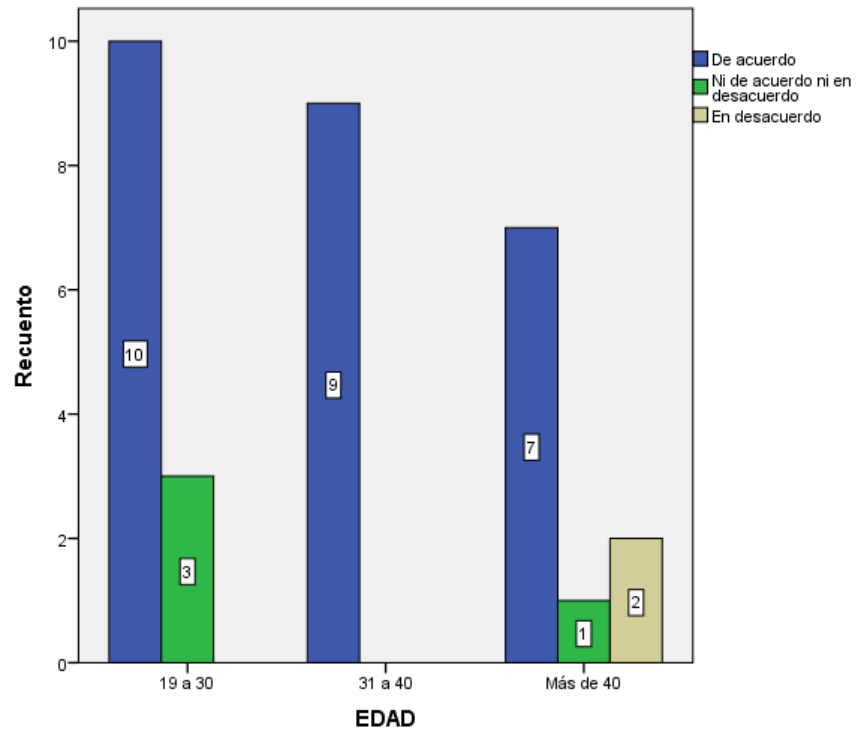


Gráfico 6 Pregunta 5 del cuestionario a residentes del distrito Punta Negra

En la pregunta 6, según la Tabla 9 y el Gráfico 7, el 80% del total de encuestados respondieron que estaban *de acuerdo* en el diseño de un proyecto vivienda – comercio permitirá el aprovechamiento de otras edificaciones en el sector. Por edad, se observó que el 92,3% del grupo entre 19 a 30 años y el 77,8% del grupo mayor de 40 años estaban *de acuerdo* a esta propuesta.

Tabla 9 Pregunta 6 del cuestionario a residentes del distrito Punta Negra

		Resultados				Total
		De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo		
EDAD	19 a 30	Recuento	12	1	0	13
		%	92,3%	7,7%	0,0%	100,0%
	31 a 40	Recuento	7	2	0	9
		%	77,8%	22,2%	0,0%	100,0%
	Más de 40	Recuento	8	0	2	10
		%	80,0%	0,0%	20,0%	100,0%
Total		Recuento	27	3	2	32
		%	84,4%	9,4%	6,3%	100,0%

Fuente: elaboración propia con SPSS Versión 24.

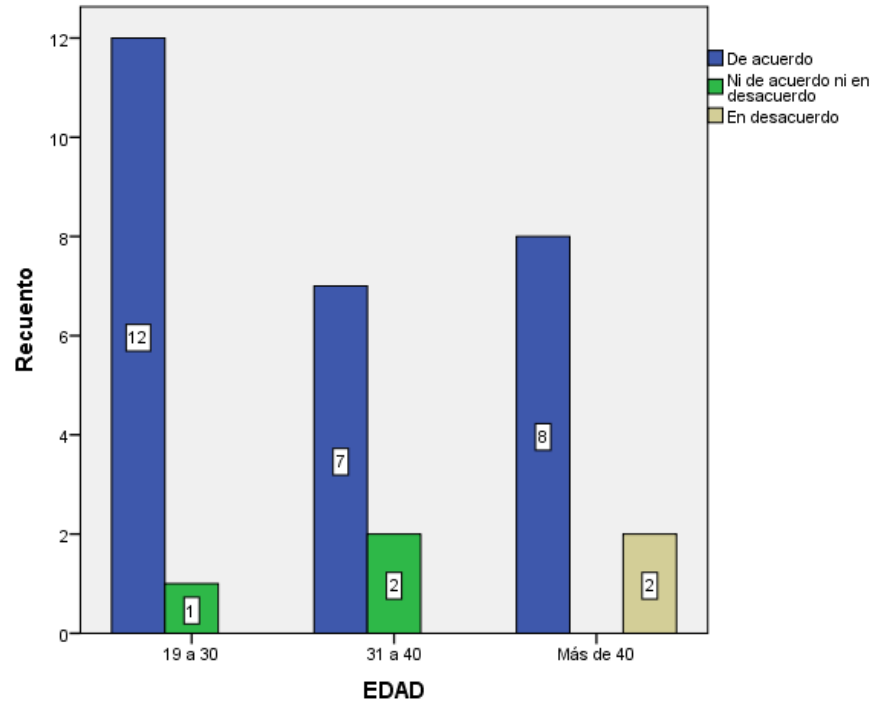


Gráfico 7 Pregunta 6 del cuestionario a residentes del distrito Punta Negra

En la pregunta 7 se observó según la Tabla 10 y el Gráfico 8, que el 78,1% de los encuestados estaban *de acuerdo* en que el diseño de un proyecto vivienda – comercio permitirá la creación de una gran variedad de áreas de esparcimiento. Por edad, el 84,6% del grupo de 19 a 30 y el 70% del grupo de más de 40 años estaban *de acuerdo* con esta afirmación.

Tabla 10 Pregunta 7 del cuestionario a residentes del distrito Punta Negra

			Respuestas			Total
			De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	
EDAD	19 a 30	Recuento	11	2	0	13
		%	84,6%	15,4%	0,0%	100,0%
	31 a 40	Recuento	7	2	0	9
		%	77,8%	22,2%	0,0%	100,0%
	Más de 40	Recuento	7	2	1	10
		%	70,0%	20,0%	10,0%	100,0%
Total		Recuento	25	6	1	32
		%	78,1%	18,8%	3,1%	100,0%

Fuente: elaboración propia con SPSS Versión 24.

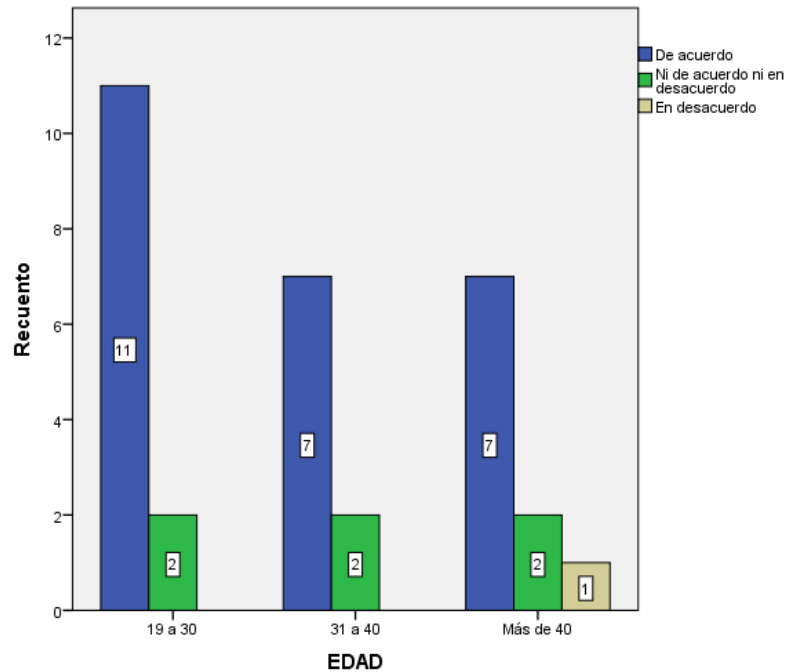


Gráfico 8 Preguntas 7 del cuestionario a residentes del distrito Punta Negra.

En la pregunta 8, el 78,1% de los encuestados respondieron que estaban *de acuerdo* en que el diseño de un proyecto vivienda – comercio representará una vía para reducir costos (transporte, alojamiento, etc.) para los miembros de la comunidad. Por grupo de edad, el 69,2% del grupo entre 19 y 30 años y el 80% del grupo de más de 40 años, respondieron que estaban *de acuerdo* según la Tabla 11 y el Gráfico 9.

Tabla 11 Preguntas 8. del cuestionario a residentes del distrito Punta Negra

			Respuestas			Total
			De acuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	En desacuerdo	
EDAD	19 a 30	Recuento	9	4	0	13
		%	69,2%	30,8%	0,0%	100,0%
	31 a 40	Recuento	8	1	0	9
		%	88,9%	11,1%	0,0%	100,0%
	Más de 40	Recuento	8	1	1	10
		%	80,0%	10,0%	10,0%	100,0%
Total		Recuento	25	6	1	32
		%	78,1%	18,8%	3,1%	100,0%

Fuente: elaboración propia con SPSS Versión 24.

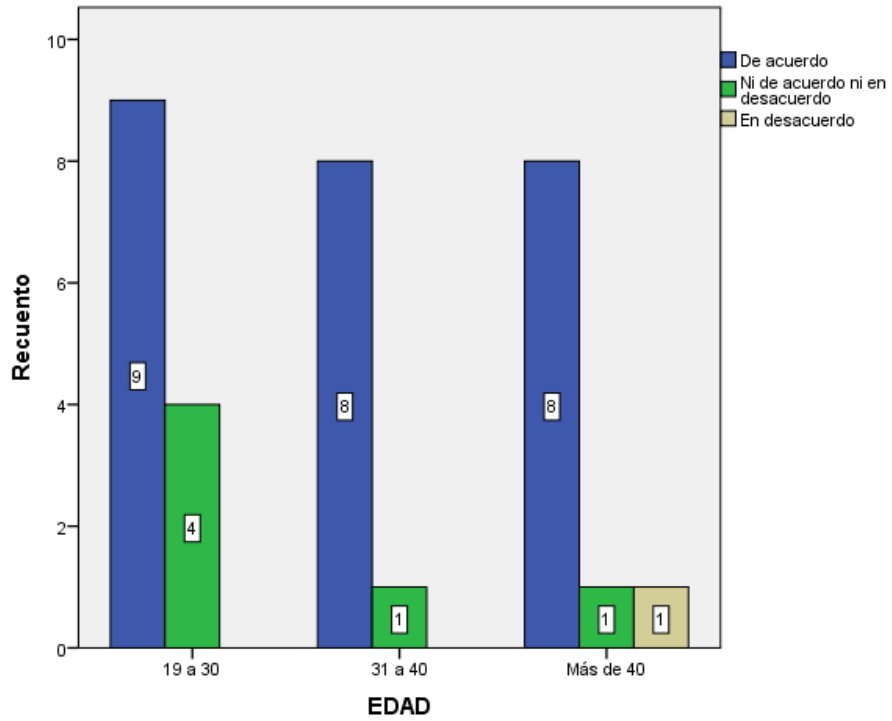


Gráfico 9 Pregunta 8 del cuestionario a residentes del distrito Punta Negra

Resultados de entrevista a expertos en el área de arquitectura

Este estudio realizó una entrevista a arquitectos expertos con el objetivo de obtener recomendaciones y sugerencias para el diseño de un Proyecto de vivienda-comercio en el distrito de Punta Negra en el marco de los Juegos Panamericanos Lima´19. La entrevista estuvo estructurada en dos partes: la primera se refiere a las preguntas relativas a los datos generales de los entrevistados, mientras que la segunda parte, consistió en los planteamientos relacionados con la investigación.

En total, se entrevistó a seis (6) arquitectos, siendo que el 50% fuera menor a 30 años según lo observado en la Tabla 12.

Tabla 12 *Muestra: Edad de los arquitectos entrevistados*

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Menos de 30	3	50,0	50,0	50,0
	30 a 35	1	16,7	16,7	66,7
	36 a 40	1	16,7	16,7	83,3
	Más de 40	1	16,7	16,7	100,0
	Total	6	100,0	100,0	

Fuente: elaboración propia con SPSS Versión 24.

El 50% de los entrevistados tenían una experiencia laboral entre 5 y 10 años, mientras que el 33,3%, más de 15 años como se observa en la Tabla 13 y Gráfico 10.

Tabla 13 *Experiencia laboral de los arquitectos expertos entrevistados*

			Experiencia laboral			Total
			Menos de 5 años	5 a 10 años	Más de 15 años	
Sexo	Hombre	Recuento	0	2	1	3
		%	0,0%	66,7%	33,3%	100,0%
	Mujer	Recuento	1	1	1	3
		%	33,3%	33,3%	33,3%	100,0%
Total		Recuento	1	3	2	6
		%	16,7%	50,0%	33,3%	100,0%

Fuente: elaboración propia con SPSS Versión 24.

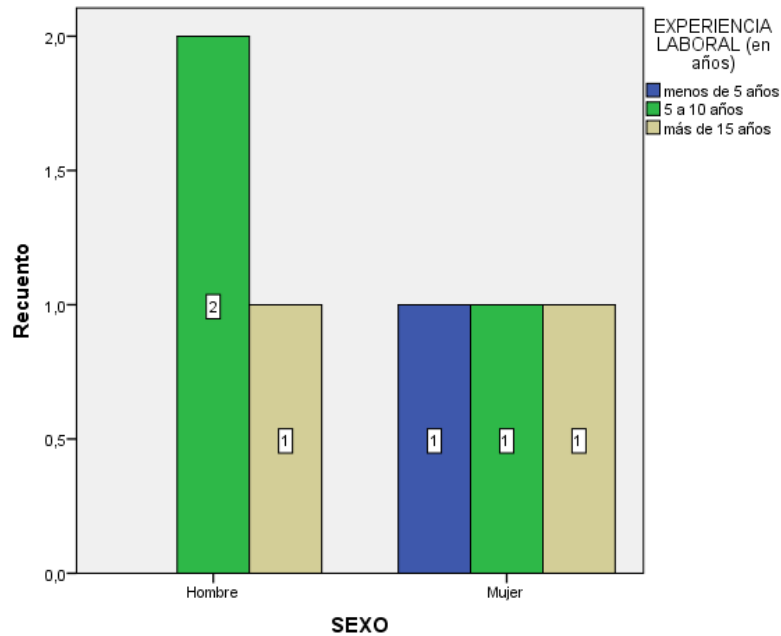


Gráfico 10 Experiencia laboral de los arquitectos expertos entrevistados

A continuación, se presentan los resultados de las preguntas realizadas a los encuestados.

Factores de planificación

¿Considera usted que el proyecto dispone de una masa crítica de clientes potenciales?

El proyecto disponía de una masa crítica de clientes potenciales, ya sea por la creciente aceptación y acogida de los juegos de playa, la extensión y crecimiento de construcción de viviendas hacia el sur de Lima tanto con para el uso vacacional como residencial y, por último, la víspera de los Juegos Panamericanos Lima 2019, que incrementaría la demanda de los servicios en la zona sur.

¿Considera usted que el proyecto se ajusta a la tipología socioeconómica de la población?

El proyecto se ajustaba a la tipología socioeconómica de la población identificada como beneficiaria del mismo. Se destaca que este tipo de propuesta, catalogada como nueva, moderna y funcional, estimularía la compra tanto de foráneos como de los propios residentes, al ofrecer servicios no solo comerciales sino recreativo, como el deporte de playa a nivel profesional y amateur.

¿Dispone de información de la existencia de proyectos de este tipo en el sector?

A la fecha de la entrevista, no se disponía de información sobre la existencia de proyectos de este tipo en el sector. Muchos de los proyectos que se ubican en el sur, son exclusivos y de precios poco accesibles a nivel económico. Solo la infraestructura para los Juegos Panamericanos, era el único proyecto que se estaba desarrollando en el sector.

¿Cuáles condiciones debe tener el proyecto planteado para garantizar la sinergia territorial?

Entre las condiciones que debe tener el proyecto para garantizar la sinergia, sobresalen la accesibilidad, la funcionalidad y que se adecue al entorno, es decir, a las condiciones ecológicas de la playa. Se menciona la necesidad de ser un proyecto viable en el precio y que ofrezca la posibilidad de la práctica del deporte en todos los niveles, no solo en lo profesional (Ver Figura 14).



Figura 14 ¿Cuáles condiciones debe tener el proyecto planteado para garantizar la sinergia territorial?

¿Considera usted que la elección de la localización satisface los criterios de accesibilidad (circulación, de transporte público y privado y disponibilidad de estacionamiento)?

La elección de la localización satisface los criterios de accesibilidad, más aún con las mejoras que se están realizando en la panamericana antigua. La localización del proyecto es un polo en desarrollo que requiere de vías de comunicación no en exclusivo para el transporte privado o público automotor, sino también bajo la modalidad de ciclovías.

En la Figura 15 se destaca los aspectos más resaltantes de los factores de planificación del proyecto: accesibilidad, funcionalidad y adecuación al entorno que permite adaptarse a las condiciones ecológicas de la playa; es una propuesta nueva y moderna en la zona con precios accesibles tanto a foráneos como a los propios residentes; y responde al crecimiento y

extensión urbana en el sur de Lima, apoyándose en las vísperas de los Juegos Panamericanos Lima´19



Figura 15 Factores de planificación del Proyecto de vivienda-comercio en el distrito de Punta Negra en el marco de los Juegos Panamericanos Lima´19

Factores de sostenibilidad técnica económica

¿Considera usted que el proyecto se ajusta a las necesidades reales de los habitantes?

Este proyecto se ajusta a las necesidades reales de los habitantes, que responde a la necesidad básica como la vivienda, al ofrecer un desarrollo habitacional eficiente y sostenible. Este es un proyecto que considera el perfil de los habitantes tanto de la localidad como de zonas aledañas, por lo que es un precedente para futuros proyectos de desarrollo habitacional en el distrito.

¿Considera usted que el proyecto permitiría aprovechar las edificaciones o recursos existentes en la zona?

El proyecto da impulso a las actividades de la zona, y facilitaría la generación de más recursos locales. Este proyecto es un hito en el tipo de edificación que se tendría en la localidad en el futuro inmediato, mejorando su infraestructura.

¿Qué elementos pueden considerarse para reducir el impacto de la movilidad para acceder al proyecto?

Entre los elementos que se mencionaron resaltan los trenes, metros y las ciclovías. Se señala que todo proyecto debe tomar en primer lugar al peatón, luego a las ciclovías y por último el transporte automotor, a fin de cumplir con el criterio de accesibilidad. De igual manera,

un proyecto de desarrollo habitacional y comercial en el sur de Lima debe vincularse o considerar al proyecto del tren del sur (ver Figura 16).



Figura 16 Nube de palabras: ¿Qué elementos pueden considerarse para reducir el impacto de la movilidad para acceder al proyecto?

¿Cuáles otras actividades y/o funciones pueden considerarse en el futura dentro del proyecto?

Las actividades y funciones que se pueden considerar en el futuro dentro del proyecto, según los expertos, son las actividades culturales, las ciclovías y puentes, centros de salud y estudio, zonas recreativas y áreas verdes cuyo diseño paisajístico este adecuado al entorno (ver Figura 17).



Figura 17 Nube de palabras: ¿Qué elementos pueden considerarse para reducir el impacto de la movilidad para acceder al proyecto?

En la Figura 18 se observa los factores técnico-económico que debe considerar el proyecto de viviendas y comercios: que responda a la demanda local de la vivienda; que tome

en cuenta el proyecto del tren del sur de Lima; que impulse las actividades económicas de la localidad, y que considere en primer lugar al peatón, luego las ciclovías y por último el vehículo automotor.

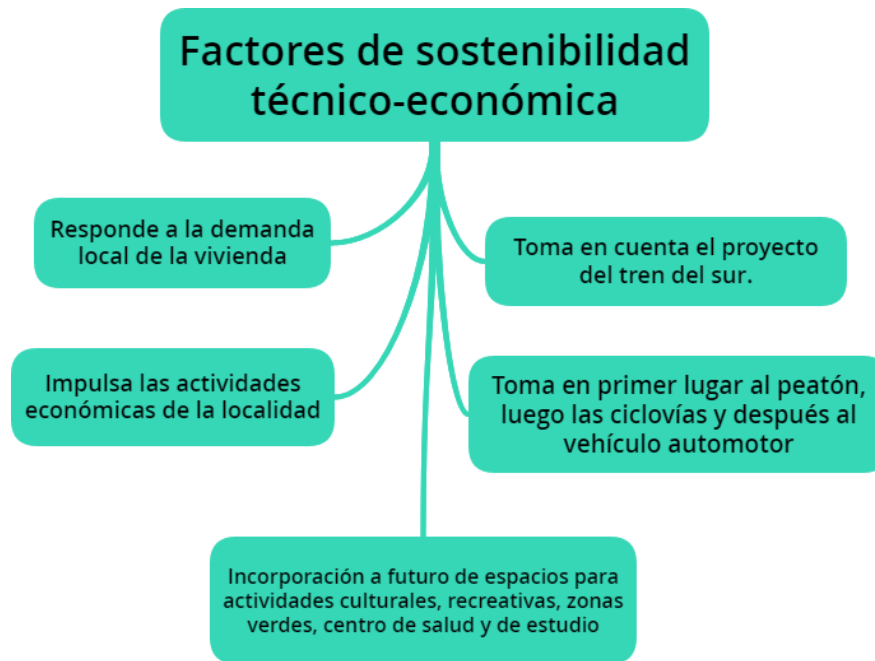


Figura 18 Factores de sostenibilidad técnico-económica del Proyecto de vivienda-comercio en el distrito de Punta Negra en el marco de los Juegos Panamericanos Lima´19

Factores de sostenibilidad ambiental

¿Cuáles deberían ser los criterios para realizar una gestión eficiente de los residuos generados para el proyecto?

Entre los criterios que mencionan los expertos para una gestión eficiente de los recursos, se destaca un planeamiento eficiente para el ahorro de los recursos, la política de tratamiento y reutilización de las aguas residuales y desechos sólidos. Se aconseja la ventaja de las corrientes de viento de la playa para aprovecharlo en energía.

¿Qué tipo de materiales, tecnología y recursos energéticos deben considerarse en el proyecto con el objetivo de que se adecue a las condiciones ambientales de la zona?

Los expertos mencionan que la arquitectura propuesta debe estar adecuada a las condiciones ambientales del entorno. Se pueden utilizar paneles solares, materiales como fachada de aluminio para evitar la oxidación o materiales constructivos no contaminantes. Los recursos energéticos a disposición del proyecto son la energía solar, el uso de gas, la corriente

de vientos y la iluminación natural, tal que se garantice la sostenibilidad del proyecto (Ver Figura 19).

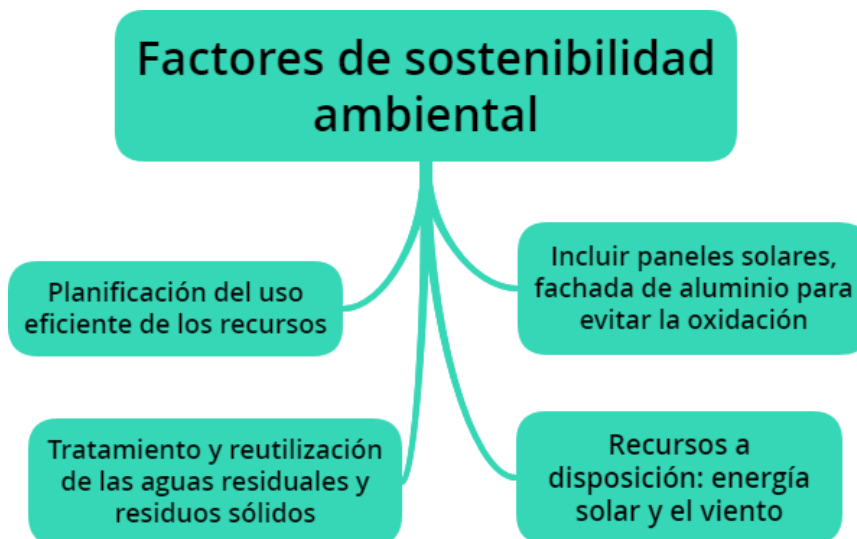


Figura 19 Factores de sostenibilidad ambiental del Proyecto de vivienda-comercio en el distrito de Punta Negra en el marco de los Juegos Panamericanos Lima '19

Resultados de entrevista a practicantes de deportes de playa

Este estudio realizó una entrevista a practicantes de deportes de playa a fin de obtener las recomendaciones y sugerencias en cuanto al diseño de un Proyecto de vivienda – comercio en el distrito de Punta Negra en el marco de los Juegos Panamericanos Lima ´19. La entrevista consistió en dos estructuras: la primera está referida a los datos generales de los entrevistados y la segunda, a los planteamientos relacionados con la investigación.

En total se entrevistaron a doce (12) deportistas, siendo todos hombres, y el 66,7% tenían entre 25 y 30 años, el 16,7% menos de 18 años y el 8,3% más de 40 años, según lo observado en la Tabla 14.

Tabla 14 *Muestra: Sexo y edad de los deportistas entrevistados*

			EDAD				Total
			Menos de 18 años	19 a 24 años	25 a 30 años	Más de 40	
SEXO	Hombre	Recuento	2	1	8	1	12
		%	16,7%	8,3%	66,7%	8,3%	100,0%
Total		Recuento	2	1	8	1	12
		%	16,7%	8,3%	66,7%	8,3%	100,0%

Fuente: elaboración propia con SPSS Versión 24.

El 83,3% de los deportistas entrevistados eran de futbol de playa, el 8,3% jugaba paddle y el 8,3% surf. El 80% de los deportistas de futbol de playa tenían no más de 10 años de dedicación o experiencia en su deporte, según lo observado en la Tabla 15 y Gráfico 11.

Tabla 15 *Tipo de deporte y el tiempo de experiencia del deportista*

			Tiempo practicando el deporte				Total
			Menos de 5 años	5 a 10 años	11 a 15 años	Más de 15 años	
Tipo de deporte que practicas	Fútbol de playa	Recuento	4	4	0	2	10
		%	40,0%	40,0%	0,0%	20,0%	100,0%
	Paddle	Recuento	1	0	0	0	1
		%	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%
	Surf	Recuento	0	0	1	0	1
		%	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	100,0%
Total		Recuento	5	4	1	2	12

	%	41,7%	33,3%	8,3%	16,7%	100,0%
--	---	-------	-------	------	-------	--------

Fuente: elaboración propia con SPSS Versión 24.

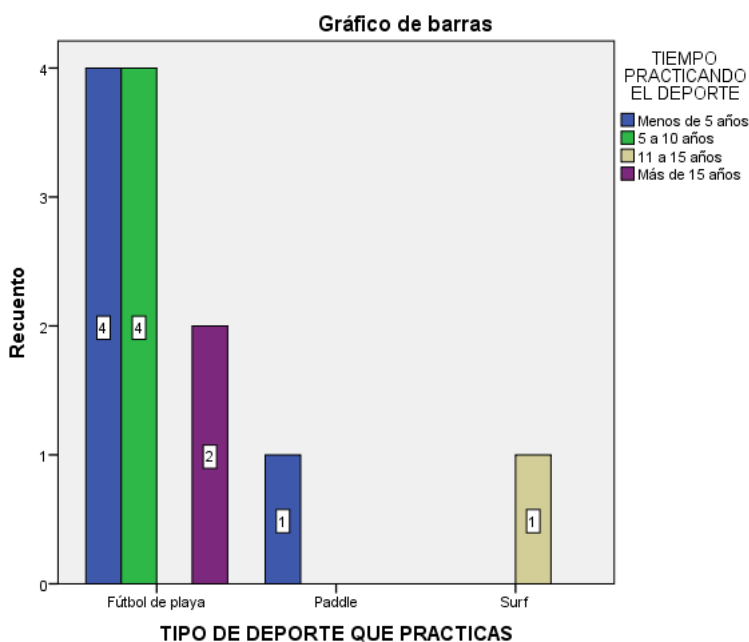


Gráfico 11 *Tipo de deporte y tiempo de experiencia practicado por los deportistas entrevistados*

¿Cuáles serían los impactos positivos de la construcción de un proyecto vivienda-comercio en la playa Punta Rocas en el distrito de Punta Negra en el normal desarrollo de las actividades deportivas que allí se realizan?

Entre los impactos positivos del proyecto vivienda-comercio en la playa Punta Rocas del distrito de Punta Negra mencionados por los deportistas entrevistados, se destaca que el proyecto es un incentivo a la práctica del deporte, ya que otorga no solo una infraestructura moderna en la localidad, sino apoya al surgimiento y formación de nuevos talentos en los deportes de playa. Es un proyecto que, al estar al alcance de los deportistas locales, contribuye con la reducción de la delincuencia y mejor calidad de vida para los deportistas. Y al ofrecer una infraestructura moderna, mejora el perfil de la localidad para ser anfitrión de venideros eventos deportivos, ya sea a nivel local, regional o internacional (ver Figura 20).



Figura 20 Impactos positivo del proyecto vivienda-comercio en la playa Punta Rocas en el distrito de Punta Negra para las actividades deportivas

¿Cuáles serían los impactos negativos de la construcción de un proyecto de vivienda-comercio en la playa de Punta Rocas en el distrito de Punta Negra en el normal desarrollo de las actividades deportivas que allí se realizan?

Entre los impactos negativos del proyecto, según los deportistas entrevistados, está la posibilidad de reducir o quitar los espacios que son utilizados por los deportistas del distrito. Otro impacto negativo, es el incremento del tráfico y la reducción de las áreas de la playa y, por ende, la afectación en los ecosistemas naturales de la localidad (Ver Figura 21).

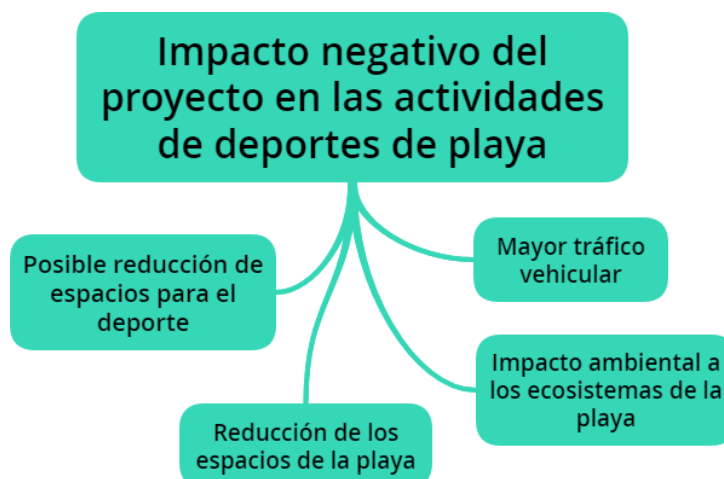


Figura 21 Impactos negativo del proyecto vivienda-comercio en la playa Punta Rocas en el distrito de Punta Negra para las actividades deportivas

¿Qué elementos debería contener el diseño de un proyecto vivienda-comercio en la playa Punta Rocas en el distrito de Punta Negra para complementarse con las actividades deportivas que allí se realizan?

Entre los elementos que debería contener el proyecto para apoyar las actividades deportivas de la localidad se mencionan una buena infraestructura de centro médico y de seguridad. El diseño de la infraestructura debe estar en conexión con la naturaleza de la zona. La propuesta debe tener facilidad de ingreso y buena ubicación. El diseño debe contemplar el mejoramiento del transporte público que facilita la movilidad de los deportistas (Ver Figura 22).

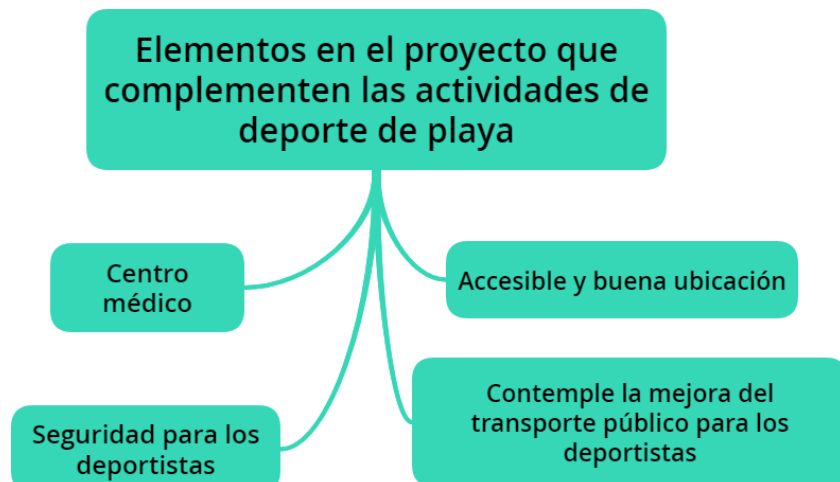


Figura 22 Elementos en el proyecto que complementen las actividades de deporte de playa

Capítulo V - Proyecto

El proyecto está ubicado a pocos metros del mar, en el distrito de Punta Negra. Es un proyecto que consta de 72 departamentos, distribuidos en tres torres que se encuentran integradas a través de los núcleos de circulación, las plantas bajas (cada una en un nivel distinto) son de uso comercial y zonas de servicios, se busca acoger a los deportistas para los grandes eventos que se presenten, teniendo espacios privados de recreación en los últimos pisos y áreas libres muy bien ambientados alrededor de la edificación.

Adicionalmente, se proyecta que estas viviendas estén ocupadas todo el año, por familias, surfistas y amantes de la naturaleza visto que cubrirá todas las necesidades de dichos usuarios. Asimismo, tendrá espacios donde se podrá practicar otros deportes, tales como; vóley playa, fútbol playa, losa deportiva, entre otros. Finalmente, contará con espacios culturales como bibliotecas y salas de lectura.

5.1. Criterios de diseño

El principal criterio de diseño que se manejó para el proyecto fue darle forma a la edificación según el contorno del terreno y dándole énfasis al paisaje (en este caso el mar), los bloques del proyecto mantienen la misma forma, pero éstos fueron orientados de distinta manera para no romper con la forma del terreno, éstos están unidos por bloques verticales de circulación. El terreno en su entorno no cuenta con edificaciones altas por lo que todas las viviendas llegan a visualizar el mar, se quiso que todos los ambientes cuenten con una excelente vista por ello, los ambientes secundarios (cocinas, dormitorios secundarios, lavanderías, etc.) al interior observan grandes áreas verdes, espacios de circulación, de descanso; como un parque interior.

La edificación está centrada en el terreno, rodeada de muchas áreas verdes, áreas de recreación y dos hitos importantes como los son la zona de la cancha de vóley playa y la de fútbol playa. Para no perder el criterio de respetar las formas del terreno, las circulaciones de las áreas exteriores se definieron según curvas del terreno para que se vea uniformizado. Para enfatizar la vista hacia el mar, se creó un malecón en el frente principal del proyecto donde se encuentra la pendiente hacia la orilla del mar donde absolutamente nada obstruye la visual.

5.2. Memoria descriptiva

Ubicación

La presente “memoria descriptiva” se refiere al proyecto arquitectónico “proyecto de vivienda- comercio en el distrito de punta negra” cuya construcción del proyecto se llevará a cabo sobre un terreno de 46,095.04m², ubicado en la playa Punta Rocas, por el frente limita con el océano pacifico, la entrada principal es por “entrada Punta Rocas”, a la espalda tenemos un terreno vacío y a espaldas de eso la antigua panamericana sur, en el distrito de Punta Negra.

Se trata de un edificio de vivienda-comercio, que cuenta con 3 bloques de 6,7 y 8 pisos respectivamente y área libre (que contempla: zonas recreativas, deportivas, áreas verdes, etc.).

Conceptos Generales

El proyecto consiste en la construcción de un edificio compuesto por 3 bloques conectados mediante una circulación vertical, el “bloque 1” cuenta con 6 pisos el primero destinado a comercio el segundo son áreas comunes de las viviendas y del 3° al 6° son viviendas, el “bloque 2” cuenta con 7 pisos el primero destinado a comercio el segundo son áreas comunes de las viviendas y del 3° al 7° son viviendas, el “bloque 3” cuenta con 8 pisos el primero destinado a comercio el segundo son áreas comunes de las viviendas y del 3° al 8° son viviendas.

El conjunto cuenta con grandes áreas verdes, áreas de esparcimiento, áreas recreativas y 331 estacionamientos, destinados al comercio y uso de viviendas.

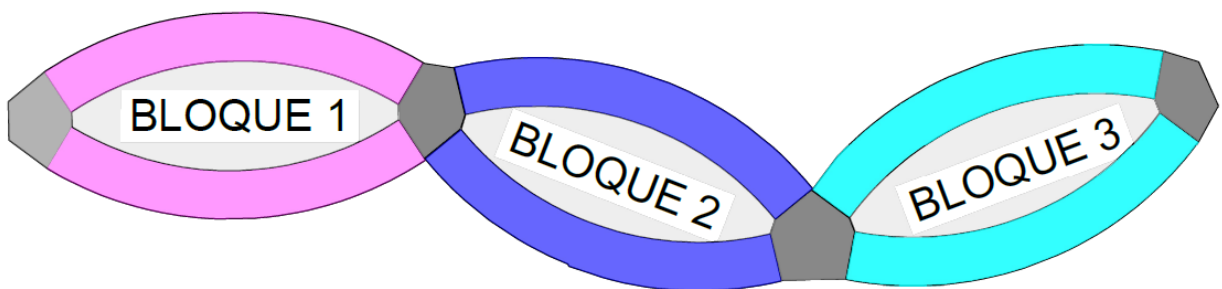


Figura 23 Imagen de distribución de bloques del proyecto. Imagen propia

Del edificio

Piso 1

El primer piso se encuentra en el nivel 0.00, en él se ubican las áreas verdes, ciclo vía, áreas recreativas, cancha de vóley y fútbol playa (con sus tribunas, sshh, vestuarios y cafetín respectivamente), los 331 estacionamientos 120 destinados a viviendas (incluyendo estacionamientos de visitas) 191 destinados a comercio y 20 estacionamientos de discapacitados.

En el primer piso del “bloque 1” se encuentran 4 tiendas comerciales, sshh, vestuarios, gimnasios, salón de baile, consultorios y gimnasio para rehabilitación. También están los lobbys que son de uso exclusivo para vivienda y conecta con los siguientes pisos.

En el primer piso del “bloque 2” se encuentran 5 tiendas comerciales, 4 restaurantes y el museo del surf. También están los lobbys que son de uso exclusivo para vivienda y conecta con los siguientes pisos.

En el primer piso del “bloque 3” se encuentran 4 restaurantes, salas de reuniones (02), salas de conferencias (02), oficina administrativa, sala de espera, salón de infantes (guardería) y biblioteca. También están los lobbys que son de uso exclusivo para vivienda y conecta con los siguientes pisos.

En la siguiente página se muestra el plano esquemático del conjunto – Piso 1°

Piso 2

En este piso se encuentran las áreas comunes de las viviendas, cuenta con 10 zonas de circulación vertical dos de ellas son las que conectan los 3 bloques.

Segundo piso “bloque 1” encontramos la sala de juegos, salón de usos múltiples, sala de tv, karaoke y bar, en la zona central un gran espacio al aire libre con áreas verdes.

Segundo piso “bloque 2” encontramos en la zona central áreas de juegos infantiles, lugares de descanso y circulación al área libre.

Segundo piso “bloque 3” encontramos la sala de juegos, salón de usos múltiples, sala de tv (02) y bar, en la zona central un gran espacio al aire libre con áreas verdes.

En la siguiente página se muestra el plano esquemático del Piso 2°

Del 3° al 8° - pisos de vivienda

Pisos 3° y 4° “bloque 1”, pisos 3°,4° y 5° “bloque 2”, pisos 3°, 4°,5° y 6° “bloque 3”. Cada bloque cuenta con 8 departamentos de 168.25m² por piso en total 72 flats. El departamento tiene 3 dormitorios, 2 baños completos, 1 medio baño, sala/comedor, balcón, estudio, cocina, lavandería, dormitorio y baño de servicio.

El ingreso a las viviendas es a través de los lobbys del primer piso, son 4 torres de circulación vertical las cuales se encuentran al comenzar y finalizar cada bloque, 2 de ellas conectan a 4 departamentos en cada piso y las otras dos a dos departamentos por piso, también existen dos circulaciones verticales en medio de cada bloque que permiten el ingreso a dos de los departamentos por piso.

De las circulaciones peatonales de las áreas libres que rodean el edificio llegamos al lobby (10 unidades) de los diferentes bloques, allí se encuentra la recepción que contará con guardián permanente, un sshh para el guardián, ascensores, las escaleras de evacuación que comunica a los siguientes pisos. La escalera de evacuación es reglamentaria, con barandas a ambos lados, un ancho de 1.20mt, y vestíbulo previo ventilado con ductos de inyección y extracción de aire. Y 4 de los 10 espacios de circulación vertical cuentan con depósito.

Pisos 5° y 6° “bloque 1”, pisos 6° y 7° “bloque 2”, pisos 7° y 8° “bloque 3”. Cada bloque cuenta con 8 departamentos dúplex de 336.50m² en total 24 dúplex, con un área techada de 252.96m² y área libre de 83.54m². En el primer piso se encuentran los 2 baños completos y 1 medio baño, la cocina, la sala/comedor, balcón, estudio y las escaleras que conectan con el segundo piso. En el segundo piso tenemos la lavandería, dormitorio y baño de servicio, sala de estar, 1 baño completo, bar, terraza que cuenta con parrilla y piscina. La piscina en un nivel elevado de +1.10cm.

En el siguiente plano se muestra las plantas esquemáticas del proyecto del Piso 3° al Piso 8°

5.3. Especificaciones técnicas

Arquitectura

Los acabados de los departamentos tipo flats, los pisos de los baños, áreas de servicio y balcón son de porcelanato, mientras los pisos de los demás ambientes (área social y dormitorios) son de madera bambú de 12mm. Las paredes de los baños (principal y secundarios), de la cocina son enchapadas en porcelanato y las paredes de las zonas de servicio (lavandería, baños de servicio) son enchapadas en cerámico. Las paredes de las demás áreas del departamento son empastadas y pintadas, todos los baños vienen equipados (inodoro, griferías, lavatorio). Todos los dormitorios con closets de melamine, la cocina con muebles altos y bajos de melamine. Tableros de los lavaderos de concreto recubiertos con piedra tipo cuarzo. Las puertas de MDF contraplacadas, ventanas y mamparas corredizas con vidrio templado incoloro de 8mm.

Los acabados en el primer piso son los mismos que en los flats y en el segundo piso en la terraza, la piscina es enchapada con pepelma, el alrededor de la piscina es cubierta con deck de madera, piso de la terraza en porcelanato antideslizante y parrilla en acabado micro cemento.

Tabla 16 *Cuadro de acabados*

Dpto. Típico		VIVIENDA - PUNTA NEGRA			
ITEM	AMBIENTE	TIPO DE ACABADO	COLOR	MARCA	Unid
SALA-COMEDOR					
1.0	PISO	Madera Bambú 12mm	Según muestra		m2
	CONTRAZOCALO	Madera h=10cm	Igual al piso		ml
	MAMPARA	Cristal Templado Incoloro de 8mm			m2
BALCONES					
2.0	PISO	Porcelanato Vitromex Sierra 50.2 x 50.2	Marrón	RIVELSA	m2
	CONTRAZOCALO	Porcelanato Vitromex Sierra 50.2 x 50.2	Marron	RIVELSA	ml
TERRAZA					
3.0	PISO	Porcelanato Vitromex Sierra 50.2 x 50.2	Marron	RIVELSA	m2
	CONTRAZOCALO	Porcelanato Vitromex Sierra 50.2 x 50.3	Marron	RIVELSA	ml
COCINA					
4.0	PISO	Porcelanato Luna Neve .60x.60	Beige	DecorCenter	m2
	PARED	Cuarzo	Blanco Polar	Graymar	m2
		Area Empastada y Pintada	Granito	VENCEDOR	m2
	TABLERO	Cuarzo 1.5cm	Blanco Polar	Graymar	ml

	PUERTA	Puerta vaiven MDF, Espesor: 4.2mm Bruñado, Marco 1.5" X4". Madera Cachimbo Similar. Acabado Gloss	Blanco		un d
	CERRAJERIA	Bisagras y placa vaiven de acero inoxidable			un d
	MUEBLE DE COCINA	Mueble Alto: Estructura en melamine blanco .18mm con tapacanto delgado y lados vistos en high gloss blanco brillo.	Blanco	Novopan	ml
		Mueble Bajo: Estructura en melamine blanco .18mm con tapacanto delgado y lados vistos en melamine high gloss blanco brillo	Olivo mate		ml
	SANITARIOS	Lavadero una poza recortado	Acero inoxidable	RECORD	un d
	GRIFERIAS	Mezcladora Monomando	Cromo	FV	un d
5.0	LAVANDERIA				
	PISO	Porcelanato Luna Neve .60x.60	Beige	DecorCenter	m2
	PARED	Ceramico San Lorenzo Blanco Brillante 27x45	Blanco	CASSINELLI	m2
		Area Empastada y Pintada Supermate	Granito	VENCEDOR	m2
	LAVAROPA	Poza	Blanco	TREBOL	un d
	GRIFERIAS	Mezcladora Bávaro a la pared con pico giratorio.	Cromo	TREBOL	un d
	PUERTA	Puerta MDF, Espesor: 4.2mm Bruñado, Marco 1.5" X4". Madera Cachimbo Similar. Acabado Gloss			m2
6.0	DORMITORIO DE SERVICIO				
	PISO	Porcelanato Luna Neve .60x.60	Beige	DecorCenter	m2
	CONTRAZOCALO	Porcelanato Luna Neve .60x.60	Beige	DecorCenter	m2
	PUERTA	Puerta MDF, Espesor: 4.2mm Bruñado, Marco 1.5" X4". Madera Cachimbo Similar. Acabado Gloss	Blanco		un d
	CERRAJERIA	Bisagras y placa de acero inoxidable con cerradura de pomo			un d
	VENTANA	Cristal Templado Incoloro de 8mm			m2
7.0	BAÑO DE VISITA				
	PISO	Gres porcelanico Klipen Street	Gris	DecorCenter	m2
	CONTRAZOCALO	Gres porcelanico Klipen Street	Gris	DecorCenter	m2
	PARED	Area Empastada y Pintada	Granito	VENCEDOR	m2
	TABLERO	Cuarzo 1.5cm	Calacata		ml
	PUERTA	MDF, Espesor: 4.2mm Bruñado, Marco 1.5" X4". Madera Cachimbo Similar. Acabado en Gloss	Blanco		un d
	CERRAJERIA	Bisagras de acero inoxidable y cerradura de pomo	Acero		un d
	SANITARIO	Lavatorio de sobreponer 48x12	Blanco	FV	un d
Inodoro: One piece Elongado 73x39		Blanco	FV	un d	
	GRIFERIAS	Monocomando alto	Cromo	FV	un d

		SALA DE ESTAR			
8.0	PISO	Madera Bambu 12mm	Según muestra		m2
	CONTRAZOCALO	Madera Bambu h=10cm	Igual al piso		ml
		DORMITORIO PRINCIPAL			
9.0	PISO	Madera Bambu 12mm	Según muestra		m2
	CONTRAZOCALO	Madera h=10cm	Igual al piso		ml
	PARED	Area Empastada y Pintada	Granito	VENCEDOR	m2
	PUERTA	MDF, Espesor: 4.2mm Bruñado, Marco 1.5" X4". Madera Cachimbo Similar. Acabado en Gloss	Blanco		un d
	CERRAJERIA	Bisagras de acero inoxidable y cerradura de pomo	Acero		un d
	WALKING CLOSET	Melamine color blanco. Incluye Tubos Colgadores y cajones interiores con sistema de correderas telescópicas, con tapacanto grueso en exterior y tapacanto delgado en interior. No llevan puertas.	Blanco		un d
	VENTANA/MAMPARRA	Cristal Templado Incoloro de 8mm			m2
		DORMITORIO SECUNDARIO			
10.0	PISO	Piso de madera 10mm	Según muestra		m2
	CONTRAZOCALO	Madera h=10cm	Igual al piso		ml
	PARED	Area Empastada y Pintada	Granito	VENCEDOR	m2
	PUERTA	MDF, Espesor: 4.2mm Bruñado, Marco 1.5" X4". Madera Cachimbo Similar. Acabado en Gloss	Blanco		un d
	CERRAJERÍA	Bisagras de acero inoxidable y cerradura de pomo	Acero		un d
	MUEBLES	Melamine con tubos colgadores y cajones interiores con sistema de correderas telescópicas con tapacanto grueso en exterior y tapacanto delgado en interior. Puertas batientes en melamine color castaño blanco	Castaño Blanco		un d
	VENTANA/MAMPARRA	Cristal Templado Incoloro de 8mm			m2
		BAÑO PRINCIPAL			
11.0	PISO	Gres porcelanico decorela travertino .60x.60	Beige	RIVELSA	m2
	DETALLE	Gres porcelanico decorela travertino .60x.60	Beige	RIVELSA	m2
	PARED	Porcelanato Klipen salamanca .30x.60	Blanco	RIVELSA	m2
	TABLERO	Cuarzo 1.5cm	Gris		ml
	PUERTA	MDF, Espesor: 4.2mm Bruñado, Marco 1.5" X4". Madera Cachimbo Similar. Acabado en Gloss	Blanco		un d
	CERRAJERIA	Bisagras de acero inoxidable y cerradura de pomo	Acero		un d
	SANITARIOS	Lavatorio rectangular de empotrar 44x33	Blanco	FV	un d
		One Piece 64X37	Blanco	FV	un d
GRIFERIAS	Lavatorio Monocomando baja	Cromo	FV	un d	

		Ducha: Monocomando para empotrar	Cromo	FV	un d	
		Salida de Ducha cromada	Cromo	FV	un d	
	MUEBLE	Muble bajo flotante de melamine		NOVOPAN	un d	
	ACCESORIOS	Espejo empotrado de 4mm bicelado sin marco			un d	
	BAÑO SECUNDARIO					
	PISO	Porcelanato Semi gres decorela fusion	Gris	DecorCenter	m2	
	DETALLE	Porcelanato Semi gres decorela fusion	Gris	DecorCenter	m2	
	PARED	Porcelanato Klipen Salamanca .30x.61	Blanco	DecorCenter	m2	
	TABLERO	Cuarzo 1.5cm	Gris estelar		ml	
	PUERTA	MDF, Espesor: 4.2mm Bruñado, Marco 1.5" X4". Madera Cachimbo Similar. Acabado en Gloss	Blanco		un d	
	CERRAJERIA	Bisagras de acero inoxidable y cerradura de pomo	Acero		un d	
12.0	SANITARIOS	Lavatorio rectangular de empotrar 44x33	Blanco	FV	un d	
		One Piece 64X37	Blanco	FV	un d	
	GRIFERIAS	Lavatorio Monocomando baja	Cromo	FV	un d	
		Ducha: Monocomando para empotrar	Cromo	FV	un d	
		Salida de Ducha cromada	Cromo	FV	un d	
	MUEBLE	Muble bajo flotante de melamine		NOVOPAN	un d	
	ACCESORIOS	Espejo empotrado de 4mm bicelado sin marco			un d	
		OTROS				
	13.0	TECHOS	Pintura: VENCELATEX (Todo el Dpto.)	Blanco		m2
		PARED	Area Empastada y Pintada	Granito		m2

Estructura

Se trata de una estructura aporricada de concreto armado, con elementos de rigidez lateral en ambas direcciones. Todos los elementos estructurales, como columnas, placas y vigas, serán vaciadas con concreto premezclado, con las resistencias que respondan al cálculo estructural y los recubrimientos y juntas sísmicas de acuerdo a las normas de diseño antisísmico. Los muros interiores de ladrillo King Kong 18 huecos; revestimientos en general de cemento tarrajado.

Equipamiento

El edificio contará con 13 ascensores con capacidad para 06 pasajeros de velocidad de 1.0m/s con acceso a un hall que reparte a los departamentos. El recorrido del ascensor abarca desde el primer hasta el último piso en todos los bloques.

Instalaciones Eléctricas

Las instalaciones eléctricas de interiores de los departamentos comprenden:

- La instalación de electroductos de alimentación desde el Banco de Medidores proyectado hasta cada uno de los tableros de los departamentos.
- distribución de circuitos de alumbrado y tomacorrientes, desde cada tablero hasta los puntos proyectados en cada ambiente.
- Distribución de alumbrado de emergencia.
- Distribución del sistema de servicios complementarios, teléfonos externos, teléfonos internos (intercomunicadores) y sistema de tv y cable.

Instalaciones Sanitarias

El edificio estará preparado para el suministro de agua potable y alcantarillado mediante tuberías de pvc en el caso de las redes y de polipropileno que abastecerán de agua fría y caliente para ambientes como: cocina, lavandería y baños en general.

5.4. Programa arquitectónico

A continuación, en la Tabla 17 se presenta el programa arquitectónico del presente estudio.

Tabla 17 Programación arquitectónica preliminar

PROGRAMACION ARQUITECTÓNICA PRELIMINAR						
USO MIXTO: PROYECTO DE VIVIENDA - COMERCIO EN PUNTA ROCAS						
ZONA	AMBIENTE	CANTIDAD	M2	ÁREA TOTAL CONSTRUIDA	ÁREA CONSTRUIDA	
					TECHADA	SIN TECHAR
USO COMERCIO						
ÁREA COMÚN	TIENDA COMERCIAL 1	1	156.8	156.8	156.8	
	TIENDA COMERCIAL 2	2	72.6	145.2	145.2	
	TIENDA COMERCIAL 3	1	115.0	115.0	115.0	
	TIENDA COMERCIAL 4	2	120.1	240.2	240.2	
	RESTAURANTE 1	4	162.3	649.2	649.2	
	RESTAURANTE 2	4	126.3	505.2	505.2	
	OFICINA ADMINISTRATIVA	1	83.6	83.6	83.6	
	SALA DE REUNIONES	2	79.5	159.0	159.0	
	SSHH	2	79.5	159.0	159.0	
	SALA DE CONFERENCIAS	2	83.0	166.0	166.0	
	SALA DE ESPERA	1	80.0	80.0	80.0	
	TIENDA COMERCIAL 5	3	80.1	240.3	240.3	
	SALÓN DE BAILE	1	79.6	79.6	79.6	
	CONSULTORIOS	1	43.1	43.1	43.1	
	GIMNASIO REHABILITACIÓN	1	81.3	81.3	81.3	
	VESTUARIOS	1	121.2	121.2	121.2	
	GIMNASIO 1	1	237.7	237.7	237.7	
	GIMNASIO 2	2	250.0	500.0	500.0	
	MUSEO DEL SURF	1	420.1	420.1	420.1	
	BIBLIOTECA	1	257.2	257.2	257.2	
	SALÓN DE INFANTES (GUARDERÍA)	1	257.2	257.2	257.2	
	CAFETÍN 1	1	106.7	106.7	106.7	
	CAFETÍN 2	1	39.4	39.4	39.4	
	CAFETÍN 3	1	146.4	146.4	146.4	
	CAFETÍN 4	1	72.6	72.6	72.6	
	VESTUARIOS	1	104.0	104.0	104.0	
	DEPÓSITO 1	1	15.3	15.3	15.3	
	SSHH	1	14.0	14.0	14.0	
	DEPÓSITO 2	1	27.1	27.1	27.1	
	SSHH	1	28.7	28.7	28.7	
	VESTUARIOS	1	148.1	148.1	148.1	
	CIRCULACIÓN	1	2,047.0	2,047.0	2,047.0	
	JUEGOS INFANTILES	2	438.0			876.0
ESTACIONAMIENTO BICICLETAS	1	106.7			106.7	
FUENTES DE AGUA	1	329.6			329.6	
ESTACIONAMIENTOS	311	12.0			3,732.0	
ESTACIONAMIENTOS DISCAPACITADOS	20	20.0			400.0	
ÁREAS VERDES	1	9,207.0			9,207.0	
CANCHA DE VOLEY PLAYA	1				781.3	
CANCHA DE FUTBOL PLAYA	1				1,945.1	
ÁREA LIBRE	1.00				21,271.1	
TOTAL USO COMERCIAL					7,446.20	38,648.80
USO VIVIENDA						
UNIDAD INMOBILIARIA	TÍPICOS					
	COCINA	72	14.8	1,065.6	1,065.6	
	SALA/COMEDOR	72	40.3	2,901.6	2,901.6	
	SH. VISITAS	72	2.4	172.8	172.8	
	DORM. SECUNDARIO 1	72	16.8	1,209.6	1,209.6	
	DORM. SECUNDARIO 2	72	16.8	1,209.6	1,209.6	
	BAÑO SECUNDARIO	72	5.3	381.6	381.6	
	DORM. PRINCIPAL	72	22.9	1,648.8	1,648.8	
	PASADIZO	72	6.9	496.8	496.8	
	BAÑO PRINCIPAL	72	5.2	374.4	374.4	
	LAVANDERÍA	72	6.6	475.2	475.2	
	CUARTO DE SERVICIO	72	4.8	345.6	345.6	
	BAÑO DE SERVICIO	72	3.5	252.0	252.0	
	BALCÓN	72	8.4	604.8	604.8	
	DUCTO 1	72	0.4			25.92
	DUCTO 2	72	0.5			34.56
	DÚPLEX					
	COCINA	24	25.4	609.6	609.6	
	SALA/COMEDOR	24	40.3	967.2	967.2	
	BALCÓN	24	8.4	201.6	201.6	
	SH. VISITAS	24	2.4	57.6	57.6	
	DORM. SECUNDARIO 1	24	16.8	403.2	403.2	
	DORM. SECUNDARIO 2	24	16.8	403.2	403.2	
BAÑO SECUNDARIO 1	24	5.3	127.2	127.2		

BAÑO SECUNDARIO 2	24	5.9	141.6	141.6	
DORM. PRINCIPAL	24	22.9	549.6	549.6	
BAÑO PRINCIPAL	24	5.2	124.8	124.8	
PASADIZO	24	6.9	165.6	165.6	
LAVANDERÍA	24	9.2			220.80
CUARTO DE SERVICIO	24	7.4	177.6	177.6	
BAÑO DE SERVICIO	24	4.3	103.2	103.2	
ÁREAS VERDES	24	6.0			144.00
ESTUDIO	24	8.0	192.0	192.0	
SALA DE ESTAR	24	54.1	1,299.2	1,299.2	
DUCTO 1	48	0.4			17.28
DUCTO 2	48	0.5			23.04
TERRAZA	24	69.4			1,665.6
ÁREA COMÚN					
ZONA DE JUEGOS DE MESA	12	31.0	372.0	372.0	
SH.	12	3.0	36.0	36.0	
ÁREA LIBRE	12	120.0	1,440.0		1,440.0
TOTAL USO VIVIENDA				17,069.64	3,571.2

TOTAL PROYECTO			24,515.84	42,220.0	
-----------------------	--	--	------------------	-----------------	--

5.5. Presupuesto general

A continuación, se muestra la tabla 18 sobre los gastos por cada tipo de construcción. Las ratios se obtuvieron según el histórico de gastos de una constructora inmobiliaria con 25 años en el sector la cual construye con los mismos sistemas constructivos y acabados similares, por lo tanto, se considera estos como datos reales al año 2019 y los adecuados para considerar como referencia para obtener los costos aproximados.

Tabla 18 *Presupuesto general del proyecto de vivienda-comercio en Punta Rocas*

PROYECTO DE VIVIENDA - COMERCIO EN PUNTA ROCAS				
PRESUPUESTO DE CONSTRUCCIÓN		COMERCIO		VIVIENDA
ÍTEMS	PRECIO	7,446.2		17,069.64
		Total Comercio		Total Vivienda
Costo de Obra (sin MO de casa)	S/ 1,410.60	S/ 10,503,609.72	S/ 24,078,434.18	
MO de casa	S/ 61.52	S/ 458,090.22	S/ 1,050,124.25	
Costo de Obra (sin IGV)	S/ 1,472.12	S/ 10,961,699.94	S/ 25,128,558.44	
Subtotal (s/.)			S/ 50,257,116.87	
Subtotal (\$)			\$ 14,567,280.25	
CD/m2 (s/.)			S/ 1,472.12	
CD/m2 (\$)			\$ 426.70	

Por lo tanto, zona comercial tendrá como inversión en construcción a todo costo S/.10,961,699.94 soles. En cuanto la zona residencial, tendrá como inversión S/.25,128,558.44.

El costo total de la construcción del complejo es de S/. 50,257,116.87 y en dólares será \$14,567,280.25.

5.6. Vistas de proyecto

Figura 24 Vista del conjunto desde el ingreso principal. Imagen propia



Figura 25 Vista desde el extremo del ingreso principal. Imagen propia



Figura 26 Vista aérea del conjunto. Imagen propia



Figura 27 Vista desde el ingreso principal del bloque 3



Conclusiones

La presente investigación tuvo por objetivo proponer el diseño de un proyecto arquitectónico que brinde solución a la villa deportiva, satisfaciendo, igualmente, las necesidades habitacionales, los requerimientos del sector comercial y las exigencias de actividades recreacionales de los habitantes de la ciudad. El proyecto consta de 72 departamentos, distribuidos en tres torres que se encuentran integradas a través de los núcleos de circulación, las plantas bajas (c son de uso comercial y zonas de servicios. El área techada es de 24,515.84 m² y el área construida de 42,220.0 m². El costo total de la construcción del complejo es de S/. 50,257,116.87 y en dólares será \$14,567,280.25.

Se observó que no existen proyectos similares a lo propuesto en el Perú, siendo entonces un avance novedoso para resolver el problema a futuro sobre las edificaciones que son construidas solo para los eventos deportivos, a fin de enriquecer la zona de ubicación y satisfacer las necesidades del usuario.

De esta manera, como se presentó en los antecedentes, el impacto positivo de la infraestructura se manifiesta en la mejora arquitectónica, el reimpulso del turismo (Iglesias, 2010), la mejora de la calidad de vida al ofrecer espacios para actividades sociales de recreación, deportivas, sociales, educativas, y de salud (Guilès, 2016), (Liu, Broom & Wilson, 2014), (Iglesias, 2010). Otro impacto es la mejora en la comunicación y transporte urbano (Brunet, 2010), a través de la expansión de rutas de transporte público o creación de rutas peatonales y ciclovías. También se observa una mejora ecológica con la incorporación de fuentes de energía renovable, y mejoras en el tratamiento de los servicios (luz, agua potable, desechos sólidos y aguas residuales) (Pons, 2002), (Guilès, 2016), así como la restauración paisajística a través de la recuperación de vegetación nativa (Shmite, 2017), (Guilès, 2016). Cabe destacar que la participación mixta del estado y el sector privado fue fundamental para la consecución de los proyectos (Woertz, 2016), (Brunet, 2018).

Con respecto a las preguntas de usuario para evaluar el diseño del Proyecto de vivienda-comercio, este estudio consideró a los residentes del distrito Punta Negra y deportistas de playa. Adicionalmente, se consultó con los expertos en arquitectura de villas olímpicas. En relación sobre los factores de planificación del proyecto, se observó que según los expertos se disponía de una masa crítica de clientes potenciales, dado la creciente aceptación y acogida de los juegos de playa, así como la extensión y crecimiento de construcción de viviendas hacia el sur de Lima. Es único e innovador en su estilo, y se acerca a la tipología socioeconómica de la población identificada. Cabe destacar, que las condiciones

que debe para garantizar la sinergia, son la accesibilidad, la funcionalidad y su adecuación en el entorno, es decir, a las condiciones ecológicas de la playa.

Con respecto a los factores de sostenibilidad técnico-económico, los expertos destacaron que el proyecto se ajusta a las necesidades reales de los habitantes, da impulso a las actividades de la zona, facilitando la generación de más recursos locales. Se resalta como elementos para mejorar la movilidad la vinculación con el proyecto tren sur y las ciclovías, las funciones que puede considerarse a futuro fueron las actividades culturales, las ciclovías y puentes, centros de salud y estudio, zonas recreativas y áreas verdes.

Ahora bien, en relación a los factores de sostenibilidad ambiental, se señala que la gestión eficiente de los recursos va desde el planeamiento eficiente para el ahorro de los recursos, la política de tratamiento y reutilización de las aguas residuales y desechos sólidos hasta el uso de las corrientes de viento de la playa para la generación de energía. Los expertos indicaron que los materiales, tecnología y recursos energético recomendados para este proyecto son el uso de paneles solares y materiales como fachada de aluminio para evitar la oxidación o materiales constructivos no contaminantes.

Con respecto a los residentes, se observó una perspectiva favorable ante el diseño: el 68,8% respondieron que estaban de acuerdo en que era necesario que las instalaciones deportivas sean utilizadas para otros fines (vivienda, comercio, etc.), el 78,1% respondieron que el diseño atendería a las necesidades del sector, el 65,6% considera que esto permitirá disminuir el desplazamiento hacia otros distritos de Lima, el 62,5% respondieron que el diseño permitirá la integración entre los habitantes.

También se observó que el 81,3% estaban de acuerdo en que el diseño permitirá potenciar las actividades deportivas, el 80% indicaron que el diseño permitirá el aprovechamiento de otras edificaciones en el sector, el 78,1% indicaron que el diseño permitirá la creación de una gran variedad de áreas de esparcimiento, y, por último, el 78,1% les parece que el diseño representará una vía para reducir costos (transporte, alojamiento, etc.) para los miembros de la comunidad.

Para los deportistas de playa, como impactos positivos del proyecto está el incentivo a la práctica del deporte, dado no solo por la infraestructura moderna en la localidad, sino que apoya la formación de talentos emergentes en los deportes de playa. Con respecto a los impactos negativos señalados, se identificó el posible incremento del tráfico en la localidad, además de la reducción de las áreas de la playa, afectando los ecosistemas naturales de la localidad. Entre los elementos que debería tener el proyecto de vivienda-comercio en la playa Punta Rocas destaca que la infraestructura debe estar en conexión con la naturaleza de la

localidad, que debe permitir la facilidad de ingreso y acceso de los deportistas a la infraestructura.

Bibliografía

- Acuña, P. (2005). *Análisis formal del espacio urbano: Aspectos teóricos*. Instituto de Investigación de la Facultad de Arquitectura Urbanismo y Artes, Lima. Obtenido de <https://www.researchgate.net/publication/242552123>
- Ayuso, A. (2016). Río de Janeiro: De las mieles del Olimpo a la desilusión. En E. Woertz, *Juegos Olímpicos y ciudades: La oportunidad perfecta para la transformación urbana* (págs. 29-32). Barcelona: CIDOB edicions.
- Banco Central de la Reserva del Perú. (2018). *Reporte de inflación. Junio 2018*. Lima: BCRP.
- Bardales, E. (22 de octubre de 2014). Bajo precio del metro cuadrado en el sur de Lima es atractivo para inmobiliarias. *Gestión*. Obtenido de <https://gestion.pe/tu-dinero/inmobiliarias/precio-metro-cuadrado-sur-lima-atractivo-inmobiliarias-77947>
- Brunet, F. (2018). *The economy of the Beijing Olympic Games: An analysis of first impacts and prospects*. Barcelona: The Centre d'Estudis Olímpics (CEO-UAB).
- Carrasco, S. (2017). *Metodología de la investigación científica*. Lima: Editorial San Marcos.
- Cashman, R. (2010). *El impacto de los Juegos en las sedes olímpicas: lecciones universitarias olímpicas*. Barcelona: Centre d'Estudis Olímpics (UAB). Cátedra Internacional de Olimpismo (CIO-UAB).
- Chura, S., & Guizado, X. (2016). ¿Está preparada Lima para los Juegos Panamericanos? *Revista Civilízate*, 6, 54-57.
- Coll, J. (2016). Los Juegos Olímpicos de Barcelona '92: La oportunidad perfecta para la transformación urbana. En E. Woertz, *Juegos Olímpicos y ciudades: Oportunidades, ambiciones y fracasos* (págs. 33-36). Barcelona: CIDOB edicions.
- Essex, S., & Chalkley, B. (2010). *Las transformaciones urbanas a raíz de la celebración de los Juegos Olímpicos*. Barcelona: Centre d'Estudis Olímpics (UAB).
- Google. (s.f.). Mapas de localización de la playa Punta Rocas en el distrito de Punta Negra. Obtenido de <https://www.google.com/maps>
- Grant, J. (2002). Mixed use in theory and practice: Canadian experience with implementing a planning principle. *APA Journal*, 68(1), 71-84.
- Guiles, F. (2016). Los Juegos Olímpicos de Londres 2012. In E. Woertz, *Juegos Olímpicos y ciudades. Oportunidades, ambiciones y fracasos* (pp. 37-40). Barcelona: CIDOB.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación*. México: McGraw Hill.

- Iglesias, X. (2010). *El escenario post Juegos Olímpicos de Barcelona '92*. Barcelona: Universitat de Barcelona.
- International Olympic Committee (2017). Olympic Games Rio 2016 - Economic Legacy. Recuperado de: <https://www.olympic.org/news/olympic-games-rio-2016-economic-legacy>
- Jiménez, G., & Caro, F. (2016). La arquitectura comercial como soporte para la creación de identidad en el sector de la moda. *III Simposium de profesores universitarios de creatividad publicitaria*. Sevilla: Universidad de Sevilla. Obtenido de <https://www.researchgate.net/publication/242248904>
- Kusumastuti, D., & Nicholson, A. (2016). *Mixed-use urban planning and development*. Nueva Zelanda: BRANZ.
- Liu, D., Broom, D. & Robert Wilson (2014). Legacy of the Beijing Olympic Games: a non-host city perspective, *European Sport Management Quarterly*, 14 (5), 485-502, doi:10.1080/16184742.2014.947301
- Lugo. (2009). *Plan de movilidad y espacio público*. Barcelona: Concello de Lugo.
- Murray, H., & Flores, J. (2005). Comercio en todas partes: Los proyectos de uso mixto. *Real Estate Market*, 106-111.
- Navarro, V., & Calderón, R. (2014). Espacios habitacionales, dinámicas sociales y calidad de vida. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 5(9).
- Plazola, A. (1992). *Arquitectura deportiva: Juegos, deportes y diversión*. México, D.F.: Limusa.
- Polifroni, O. (2013). La arquitectura y el diseño de espacios como dimensión artística y científica. *Arte & Diseño*, 11(1), 42-46. Obtenido de <https://www.researchgate.net/publication/273902742>
- Pons, J. (2002). Sydney y los Juegos Olímpicos del nuevo milenio. En U. d. Almería, *Comunicaciones presentadas en la primera ponencia* (págs. 81-90). Almería: Universidad de Almería.
- Regalado, O., Ayala, M., Chero, L., Yauri, Y., & Zevallos, A. (2019). *Juegos Panamericanos Lima 2019: Factores críticos para su organización*. Lima: ESAN Ediciones.
- Shmite, S. (2016). Juegos Olímpicos y Territorio Disputas y tensiones entre la emoción y la representación en Rio 2016. *Huellas*, 21(2), 81–98. Recuperado de: <https://cerac.unlpam.edu.ar/index.php/huellas/article/view/1672/2140>
- Speck, L. (2014). The importance of mixed use. *Sustainability on the UT Campus: A Symposium*.

- UK Government. (2013). *Inspired by 2012: The legacy from the London 2012 Olympic and Paralympic Games*. London: UK Government.
- Wardner, P. (2014). Explaining mixed-used developments: A critical realist's perspective. *20th Annual Pacific-Rim Real Estate Society Conference* (págs. 19-22). Nueva Zelanda: University of the Sunshine Coast.
- Woertz, E. (2016). Los impactos económicos de los Juegos Olímpicos. En E. Woertz, *Juegos Olímpicos y ciudades: Oportunidades, ambiciones y fracasos* (págs. 9-12). Barcelona: CIDOB edicions.

Anexos

Anexo 1



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PUNTA NEGRA

División de Gestión de Proyectos de Infraestructura Social y Productiva – Desarrollo Urbano y Control Territorial

CERTIFICADO DE PARAMETROS URBANISTICOS Y EDIFICATORIOS

N°042 – 2017 – DGPISP - DUCT

Vista la solicitud presentada por MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE PUNTA NEGRA, ha solicitado el Certificado de Parametros Urbanísticos y Edificatorios del terreno ubicado en el lote 188 de la Manzana "03", Urbanización Balneario Punta Rocas – Zona Central, Distrito de Punta Negra, Provincia y Departamento de Lima.

De conformidad con el Plano de Zonificación aprobado por Ordenanza N° 1088 – 07 – MML publicado en el diario Oficial El Peruano el 26-10-2007:

USOS PERMITIDOS	:	Unifamiliar, Multifamiliar y las propuestas por el Índice de Usos para la Ubicación de Actividades Urbanas
AREA DE TRATAMIENTO NORMATIVO	:	IV
TIPO DE VIA	:	LOCAL
ZONIFICACIÓN	:	RDM (RESIDENCIAL DE DENSIDAD MEDIA)
AREA LIBRE	:	40% MINIMO
ALTURA MAXIMA DE PISO	:	8 PISOS
LOTE MINIMO	:	EL EXISTENTE
RETIRO MUNICIPAL	:	Frente de Avenida 3.00ml y con frente a Calle 1.50ml y según lo consolidado en caso de regularización.

ESPECIFICACIONES NORMATIVAS:

- Lote mínimo : 120.00m² (vivienda unifamiliar)
150.00m² (vivienda multifamiliar)
- Estacionamiento :
Vivienda Unifamiliar : 02 estacionamientos hasta por 120m² de construcción
Vivienda Multifamiliar: (*)
Dpto. área mínima 60m² - 01 dormitorios: 02 estacionamientos (**)
Dpto. área mínima 90m² - 02 dormitorios: 02 estacionamientos
Dpto. área mínima 120m²- 03 dormitorios: 02 estacionamientos (**)
Dpto. áreas mínimas mayores a 170m² - 04 dormitorios: 03 estacionamientos
(*) En caso de viviendas multifamiliares se deberá cumplir con adicionar el 20% de las unidades de estacionamiento requeridas para uso exclusivo de visita; caso contrario se podrá sustituir por cocheras próximas al predio.
(**) Los departamentos de un dormitorio o tipo estudio no deben rebasar el 30% de las unidades del inmueble.

Anexo 2



Facultad de Arquitectura y Urbanismo

**ENTREVISTA A
EXPERTOS EN EL ÁREA
DE ARQUITECTURA**

Elaborada por:
Marisa Antonella 1/1
Gálvez Cosío

- I. INTRODUCCIÓN:** A continuación, se presentan un conjunto de preguntas orientadas a obtener las recomendaciones y sugerencias de arquitectos expertos en cuanto al diseño de un Proyecto de vivienda – comercio en el distrito de Punta Negra en el marco de los Juegos Panamericanos Lima´19, como parte de mi tesis para optar al título profesional de arquitecto. Por lo antes expuesto, se agradece su comprensión y sinceridad en cada una de sus respuestas a los fines de alcanzar los objetivos planteados en dicha investigación y contribuir con el mejoramiento de la calidad de formación académica de quienes formamos parte de la Universidad Ricardo Palma.
- II. INSTRUCCIONES:** La entrevista está estructurada en dos partes. En la primera parte, se realizan preguntas relativas a los datos generales de los entrevistados y en la segunda parte, se formulan los planteamientos relacionados con la investigación.
- **Sexo:** F () M ()
 - **Edad (en años):** Menos de 30 () 30 a 35 () 36 a 40 () Más de 40 ()
 - **Experiencia laboral (en años):** Menos de 5 () 5 a 10 () 11 a 15 () Más de 15 ()
 - **Planteamientos**

Guía de preguntas

1. Factores de planificación:

Análisis del contexto territorial

- ¿Considera usted que el proyecto dispone de una masa crítica de clientes potenciales?
Explique

- ¿Considera usted que el proyecto se ajusta a la tipología socioeconómica de la población?
Explique

- ¿Dispone de información de la existencia de proyectos de este tipo en el sector? Explique

- ¿Cuáles condiciones debe tener el proyecto planteado para garantizar la sinergia territorial? Explique su respuesta.

- ¿Considera usted que la elección de la localización satisface los criterios de accesibilidad (circulación de transporte público y privado y disponibilidad de estacionamiento)? Explique su respuesta.

2. Factores de sostenibilidad técnica-económica:

- ¿Considera usted que el proyecto se ajusta a las necesidades reales de los habitantes? Explique su respuesta.

- ¿Considera usted que el proyecto permitiría aprovechar las edificaciones o recursos existentes en la zona? Explique su respuesta.

- ¿Qué elementos pueden considerarse para reducir el impacto de la movilidad para acceder al proyecto? Explique su respuesta.

- ¿Cuáles otras actividades y/o funciones pueden considerarse en el futuro dentro del proyecto? Explique su respuesta.

3. Factores de sostenibilidad ambiental

- ¿Cuáles deberían ser los criterios para realizar una gestión eficiente de los residuos generados del proyecto? Explique su respuesta.

- ¿Qué tipo de materiales, tecnología y recursos energéticos deben considerarse en el proyecto con el objetivo de que se adecúe a las condiciones ambientales de la zona? Explique su respuesta.



**ENTREVISTA A
PRACTICANTES DE
DEPORTES DE PLAYA**

Elaborada por:
Marisa Antonella 1/1
Gálvez Cosío

- I. INTRODUCCIÓN:** A continuación, se presentan un conjunto de preguntas orientadas a obtener las recomendaciones y sugerencias de practicantes de deportes de playa en cuanto al diseño de un Proyecto de vivienda – comercio en el distrito de Punta Negra en el marco de los Juegos Panamericanos Lima ´19, como parte de mi tesis para optar al título profesional de arquitecto. Por lo antes expuesto, se agradece su comprensión y sinceridad en cada una de sus respuestas a los fines de alcanzar los objetivos planteados en dicha investigación y contribuir con el mejoramiento de la calidad de formación académica de quienes formamos parte de la Universidad Ricardo Palma.
- II. INSTRUCCIONES:** La entrevista está estructurada en dos partes. En la primera parte, se realizan preguntas relativas a los datos generales de los entrevistados y en la segunda parte, se formulan los planteamientos relacionados con la investigación.
- **Sexo:** F () M ()
 - **Edad (en años):** Menos de 18 () 19 a 24 () 25 a 30 () Más de 30 ()
 - **Tipo de deporte que practica frecuentemente:** _____
 - **Tiempo que lleva practicando el deporte (en años):** Menos de 5 () 5 a 10 () 11 a 15 () Más de 15 ()
 - **Planteamientos**

Guía de preguntas

- ¿Cuáles serían los impactos positivos de la construcción de un proyecto de vivienda – comercio en la playa Punta Rocas en el distrito de Punta Negra en el normal desarrollo de las actividades deportivas que allí se realizan?

- ¿Cuáles serían los impactos negativos de la construcción de un proyecto de vivienda – comercio en la playa Punta Rocas en el distrito de Punta Negra en el normal desarrollo de las actividades deportivas que allí se realizan?

- ¿Qué elementos debería contener el diseño de un proyecto de vivienda – comercio en la playa Punta Rocas en el distrito de Punta Negra para complementarse con las actividades deportivas que se realizan allí?

Anexo 4



Facultad de Arquitectura y Urbanismo

CUESTIONARIO

Elaborada por:
Marisa Antonella 1/1
Gálvez Cosío

- I. INTRODUCCIÓN:** A continuación, se presentan un conjunto de planteamientos orientados a medir las percepciones de los habitantes del distrito Punta Negra con relación al desarrollo de un proyecto de vivienda – comercio en la playa Punta Rocas en el marco de los Juegos Panamericanos Lima´19, como parte de mi tesis para optar al título profesional de arquitecto. Por lo antes expuesto, se agradece su comprensión y sinceridad en cada una de sus respuestas a los fines de alcanzar los objetivos planteados en dicha investigación y contribuir con el mejoramiento de la calidad de formación académica de quienes formamos parte de la Universidad Ricardo Palma.
- II. INSTRUCCIONES:** El cuestionario está estructurado en dos partes; en la primera parte, se realizan preguntas relativas a los datos generales de los entrevistados. En la segunda, debe indicar su respuesta ante cada planteamiento, haciendo uso de una escala del 1 al 3, donde 1 representa "De acuerdo", 2 representa "Ni de acuerdo ni en desacuerdo" y 3 representa "En desacuerdo".
- **Sexo:** F () M ()
 - **Edad (en años):** Menos de 18 () 19 a 30 () 31 a 40 () Más de 40 ()
 - **Actividad a la cual se dedica:** _____
 - **Planteamientos**

CUESTIONARIO

1 2 3

- 1.- Es necesario que las instalaciones deportivas construidas a propósito de los Juegos Panamericanos Lima'09 puedan ser utilizadas con otros fines (vivienda, comercio, etc.)
- 2.- El diseño de un proyecto vivienda – comercio en el centro de alto rendimiento del surf atendería a las necesidades del sector.
- 3.- El diseño de un proyecto vivienda – comercio permitirá disminuir el desplazamiento hacia otros distritos de Lima para atender ciertas necesidades.
- 4.- El diseño de un proyecto vivienda – comercio permitirá la integración entre los habitantes de la comunidad.
- 5.- El diseño de un proyecto vivienda – comercio permitirá potenciar las actividades deportivas en el sector.
- 6.- El diseño de un proyecto vivienda – comercio permitirá el aprovechamiento de otras edificaciones en el sector.
- 7.- El diseño de un proyecto vivienda – comercio permitirá la creación de una gran variedad de áreas de esparcimiento.
- 8.- El diseño de un proyecto vivienda – comercio representará una vía para reducir costos (transporte, alojamiento, etc.) para los miembros de la comunidad.

