



FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES  
ARQUITECTURA Y URBANISMO AMBIENTAL

“INTERVENCIÓN DE ÁREAS URBANAS VACANTES COMO  
POTENCIALIZADOR DE LA HABITABILIDAD EN ESPACIOS  
PÚBLICOS: EL CASO DE PLAZA DE FLORES, BARRANCO, 2019”

Tesis para optar el título profesional de:  
ARQUITECTO

Presentado por:  
Raul Andrés Altamirano Vásquez (0000-0002-1385-7826)

Asesor:  
André Nery Figueiredo (0000-0002-7905-0523)

Lima - Perú  
2020



### ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

Lima, 30 de abril de 2021.

Los integrantes del Jurado de tesis:

Presidente: Lic. María del Pilar Dueñas Ponce
Miembro: Mg. Arq. Roberto Medina Manrique
Mg. Arq. Julio César Huerta Azabache

Se reúnen para evaluar la tesis titulada:

"INTERVENCIÓN DE ÁREAS URBANAS VACANTES COMO POTENCIALIZADOR DE LA HABITABILIDAD EN ESPACIOS PÚBLICOS: EL CASO DE PLAZA DE FLORES, BARRANCO, 2019".

Presentada por el bachiller:

- Bach. Raúl Andrés Altamirano Vásquez

Para optar el Título Profesional de **Arquitecto**.

Asesorada por: Mg. Arq. André Luis Nery Figueiredo

Luego de haber evaluado el informe final de tesis y evaluado el desempeño del bachiller de la carrera de **Arquitectura y Urbanismo Ambiental** en la sustentación, concluyen de manera unánime ( x ) por mayoría simple ( ) calificar a:

Bach. Raúl Andrés Altamirano Vásquez			Nota (en letras): Diecinueve
Aprobado ( )	Aprobado - Muy buena ( )	Aprobado - Sobresaliente ( x )	Desaprobado ( )

Los miembros del jurado firman en señal de conformidad.



Lic. María del Pilar Dueñas Ponce  
**Presidente del jurado**



Mg. Arq. André Luis Nery Figueiredo  
**Asesor**



Mg. Arq. Roberto Medina Manrique  
**Jurado**



Mg. Arq. Julio César Huerta Azabache  
**Jurado**

T // (SII) 610 6738  
 informes@cientifica.edu.pe  
 cientifica.edu.pe

## **DEDICATORIA**

A todos los estudiantes de arquitectura, arquitectos y urbanistas, que mediante sus proyectos desean dejar el mundo un poco mejor de como lo encontraron.

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios por protegerme y guiar todos mis pasos, a mi padre por su apoyo incondicional en este y todos mis trabajos realizados durante mi vida universitaria, a mi madre por hacer que todo esto sea posible y a todos mis profesores que contribuyeron a mi formación profesional. Un agradecimiento especial al Arq. Fernando Díez y la Arq. Evelin Guzmán que confiaron en mi proyecto de tesis y me supieron guiar en el proceso de diseño, a mi asesor el Arq. André Nery, al Ing. Juan Carlos Huamaní por su asesoramiento en las especialidades del proyecto y al Arq. Octavio Montestruque por facilitarme su tesis de maestría, la cual contribuyó en el marco teórico de la presente tesis.

## ÍNDICE GENERAL

Resumen

Abstract

Introducción

<b>I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>	<b>1</b>
1.1 Identificación del Problema.....	1
1.2 Formulación del Problema.....	5
1.2.1 Problema General .....	6
1.2.2 Problemas Específicos.....	6
<b>II. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>7</b>
2.1 Bases Teóricas .....	7
2.1.1 La habitabilidad del espacio público .....	7
2.1.2 El área vacante.....	11
2.1.3 El espacio de la movilidad.....	20
2.2 Conceptos y Definiciones .....	26
2.2.1 Vacíos Urbanos .....	26
2.2.2 Áreas vacantes.....	26
2.2.3 “Terrain Vague” .....	26
2.2.4 No lugares .....	27
2.2.5 Intervención urbana.....	27
2.2.6 Estación de transporte intermodal .....	27
2.2.7 “Bus rapid Transit” (BRT) .....	28
2.2.8 Micromovilidad .....	29
<b>III. OBJETIVOS E HIPÓTESIS .....</b>	<b>30</b>
3.1 Objetivo general .....	30
3.1.1 Objetivos específicos.....	30
3.2 Hipótesis general .....	30
3.2.1 Hipótesis específicas .....	30
3.3 Variables .....	31
3.3.1. Variable Independiente .....	31
3.3.2. Variable Dependiente.....	31
<b>IV. METODOLOGÍA .....</b>	<b>31</b>
<b>V. ANTECEDENTES DEL PROYECTO.....</b>	<b>36</b>
5.1 Marco de Referencia.....	36

5.1.1 Transformador del área vacante / residual .....	37
5.1.2 Generador de intermodalidad de transporte .....	57
5.1.3 Síntesis de los referentes arquitectónicos.....	78
5.2 Marco Histórico .....	84
5.2.1 Etapa Pre urbana: .....	85
5.2.2 Génesis urbana: .....	87
5.2.3 Crecimiento urbano:.....	88
5.2.4 Consolidación de la ciudad: .....	92
5.3 Marco Normativo .....	98
5.3.1. Constitución Política del Perú .....	99
5.3.2. PLAM 2035.....	100
5.3.3. Norma técnica GH.020. Componentes del diseño urbano .....	102
5.3.4. Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE).....	103
5.3.5. Sistema nacional de estándares de urbanismo (SISNE).....	104
5.3.6. Ley general de transporte y tránsito terrestre. (Ley 27781) .....	105
5.3.7 Transit capacity and quality of service manual .....	106
5.3.8. Guía de planificación de sistemas BRT .....	109
5.3.9. Reporte Cities Safer by Design .....	111
5.3.10. A policy on geometric design of highways and streets .....	112
5.4 Información Socio económica .....	115
<b>VI. DIAGNÓSTICO .....</b>	<b>117</b>
6.1 Análisis macro .....	117
6.1.1 Localización .....	117
6.1.2 Morfología urbana.....	120
6.1.3 Usos de suelo.....	124
6.1.4 Equipamiento urbano .....	126
6.1.5 Servicios ecosistémicos.....	129
6.2 Análisis micro.....	131
6.2.1 Ubicación y Accesibilidad .....	131
6.2.2 Inmuebles colindantes .....	133
6.2.3 Aspectos bioclimáticos.....	134
6.3. Perfil del usuario.....	139
6.4 Resultados de la aplicación de los instrumentos .....	140
6.4.1 Encuesta al transeúnte, pregunta 1 .....	140

6.4.2 Encuesta al transeúnte, pregunta 2 .....	141
6.4.3 Encuesta al transeúnte, pregunta 3 .....	144
6.4.4 Ficha de observación y registro .....	146
6.4.5 Lista de cotejo: .....	149
6.4.6 Cuadros de incidencia delictiva: .....	152
6.4.7 Entrevista semi estructurada: .....	153
<b>VII. PROPUESTA DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO SOSTENIBLE ....</b>	<b>154</b>
7.1 Programación arquitectónica .....	154
7.1.1 Referentes arquitectónicos .....	154
7.1.2 Las estaciones de metropolitano de Lima .....	156
7.1.3 Necesidades específicas del área de intervención .....	154
7.1.4 Matriz de relaciones ponderadas .....	159
7.1.5 Diagrama de relaciones ponderadas .....	161
7.1.6 Diagrama de circulaciones o flujograma .....	162
7.1.7 Programa arquitectónico .....	163
7.2 Concepto del proyecto .....	165
7.2.1 Idea rectora .....	165
7.2.2 Toma de partido .....	167
7.2.3 Acciones estratégicas .....	171
7.2.4 Emplazamiento .....	172
7.3 Criterios de diseño .....	176
7.3.1. Comportamiento en verano .....	176
7.3.2. Comportamiento en invierno .....	181
7.3.3. Gestión de residuos, agua y energía .....	184
<b>VIII. PROYECTO ARQUITECTÓNICO SOSTENIBLE .....</b>	<b>194</b>
8.1 Planos arquitectónicos .....	195
8.2 Planos de estructuras .....	208
8.3 Planos de instalaciones eléctricas .....	212
8.4 Planos de instalaciones sanitarias .....	214
8.5 Planos de instalaciones especiales .....	218
8.6 Vistas renderizadas .....	222
<b>IX. MEMORIA DESCRIPTIVA .....</b>	<b>225</b>
9.1 Introducción .....	225
9.1.1 Resumen .....	225

9.1.2 Generalidades .....	226
9.1.3 Justificación del proyecto.....	226
9.1.4 Cliente .....	227
9.1.5 Ubicación geográfica.....	227
9.1.6 Capacidad .....	227
9.2 Programación.....	228
9.2.1 Obra nueva .....	228
9.2.2 Acondicionamiento y demoliciones .....	229
9.2.3 Área del proyecto .....	223
9.3 Ubicación específica.....	230
9.3.1 Localización y entorno urbano .....	230
9.3.2 Terreno .....	232
9.3.3 Infraestructura básica existente .....	232
9.3.4 Zonificación .....	233
9.4 Descripción del proyecto .....	233
9.4.1 De la arquitectura .....	233
9.4.2 De la estructura.....	236
9.4.3 De la red sanitaria.....	238
9.4.4 De la red eléctrica.....	238
<b>X. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS .....</b>	<b>239</b>
10.1 Especificaciones de arquitectura .....	239
10.2 Especificaciones de estructuras .....	248
10.3 Especificaciones de instalaciones eléctricas.....	256
10.4 Especificaciones de instalaciones sanitarias.....	265
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>267</b>
Conclusiones.....	267
Recomendaciones .....	270
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>272</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>278</b>



## ÍNDICE DE FIGURAS Y/O PLANOS

<b>Figura 1</b> Área vacante en estudio. Elaboración Propia, a partir de Google Earth. ....	
<b>Figura 2.</b> Vista aérea del área de estudio, presencia de basura y edificaciones abandonadas. Elaboración propia. ....	3
<b>Figura 3.</b> Alta demanda de estacionamiento de bicicletas. Elaboración Propia. ....	3
<b>Figura 4.</b> Línea de tiempo teórica, conceptos relacionados al área vacante. Fuente: Altamirano & Valencia (2020). ....	20
<b>Figura 5.</b> Parque Enrique Martinelli de noche. Fuente: Habitar. ....	37
<b>Figura 6.</b> Antiguo Vivero Municipal. Fuente: Google imágenes ....	38
<b>Figura 7.</b> Parque Enrique Martinelli, Emplazamiento. Elaboración propia. Fuente: Google Earth Pro ....	39
<b>Figura 8.</b> Parque Enrique Martinelli, Relación con el entorno. Elaboración propia. Fuente: Google Earth. ....	40
<b>Figura 9.</b> Parque Enrique Martinelli, Axonometrías. Elaboración propia. Fuente: Arquitectura Panamericana. ....	42
<b>Figura 10.</b> Parque Enrique Martinelli, Planimetría. Elaboración propia. Fuente: Arqa Perú. ....	44
<b>Figura 11.</b> Parque Enrique Martinelli, Zonificación. Elaboración propia. Fuente: Arqa Perú. ....	46
<b>Figura 12.</b> Vista peatonal hacia sendero central, Parque Enrique Martinelli. Elaboración propia. ....	46
<b>Figura 13.</b> Protección acústica y manejo del recurso hídrico, Parque Enrique Martinelli. Elaboración propia. ....	47
<b>Figura 14.</b> Dt. Plateau. vista aérea. Fuente: Arch Daily (2019) ....	49
<b>Figura 15.</b> Dt. Plateau. En construcción Fuente: Google Street view (2010) ....	50
<b>Figura 16.</b> Dt. Plateau. Antes de la intervención Fuente: Google Street view (2010) ..	51
<b>Figura 17.</b> Dt. Plateau. Relación con el entorno. Elaboración Propia. Fuente: Google Earth ....	52
<b>Figura 18.</b> Dt. Plateau. Vista peatonal. Extraído de: Arch Daily ....	53
<b>Figura 19.</b> Dt. Plateau. Análisis de Planta. Elaboración Propia. Fuente: Arch Daily ...	55
<b>Figura 20.</b> Análisis de corte. Elaboración propia. Fuente: Arch Daily ....	56
<b>Figura 21.</b> Estación Central, Zona de embarque. Fuente: Protransporte, 2010. ....	58
<b>Figura 22.</b> Estación Central, Integración modal planificada. Extraído de: PLAM 2035 ....	58
<b>Figura 23.</b> Paseo de los héroes navales, Lima 1925. Extraído de: Lima Antigua. ....	59

<b>Figura 24.</b> Tranvía eléctrico frente al Palacio de Justicia,1940. Extraído de: Lima Antigua .....	59
<b>Figura 25.</b> Ómnibus articulado ENATRU por la Vía expresa, Año 1980, Fuente: Lima Antigua, 2017 .....	60
<b>Figura 26.</b> Estación central, entorno edificado. Elaboración propia. Fuente: Google Earth Pro.....	61
<b>Figura 27.</b> Estación central, accesibilidad peatonal/vehicular. Elaboración propia. Fuente:Google Earth.....	62
<b>Figura 28.</b> Estación central, Flujos peatonales. Elaboración propia. ....	64
<b>Figura 29.</b> Estación central, relación con el entorno. Fuente: Google Street View .....	65
<b>Figura 30.</b> Estación central, corte-relación con el entorno. Elaboración propia. Fuente: Segura, G. (2017) .....	65
<b>Figura 32..</b> Estación central, ejes de desplazamiento. Elaboración propia. Fuente: Segura, G. (2017) .....	66
<b>Figura 31.</b> Estación central, idea rectora. Extraído de: Segura, G. (2017).....	66
<b>Figura 33.</b> Estación central. plataforma, área de embarque. Fuente: Andina (2011)....	67
<b>Figura 34.</b> Estación central. Plano de zonificación, Elaboración propia. Fuente: Segura, G. (2017).....	68
<b>Figura 35.</b> Estación central. Sistema constructivo. Elaboración propia. Fuente: Bibliocad (2018).....	69
<b>Figura 36.</b> Estación central. Sistema de ventilación. Fuente: Protransporte (2007).....	71
<b>Figura 37.</b> Estación Cidade Nova. Vista nocturna. Fuente: Google imágenes (2007)..	72
<b>Figura 38.</b> Estación Cidade Nova. Antigua pasarela metálica. Fuente: Google Street View (2010).....	73
<b>Figura 39.</b> Estación Cidade Nova. Esquema de idea rectora. Elaboración propia .....	74
<b>Figura 41.</b> Estación Cidade Nova. Vista aérea. Extraído de : Arch Daily (2017).....	75
<b>Figura 40.</b> Estación Cidade Nova. Eje de movilidad del metro. Extraído de : Arch Daily (2017) .....	75
<b>Figura 42 .</b> Estación Cidade Nova. Planta 1er Nivel. Elaboración propia. Fuente: Arch Daily (2017).....	77
<b>Figura 43.</b> Estación Cidade Nova. Planta 2do Nivel. Elaboración Propia. Fuente: Arch Daily (2017).....	78
<b>Figura 44.</b> Estructura urbana de Barranco en el siglo XV. Extraído de: Composición Urbana (2013).....	86
<b>Figura 45.</b> Estructura urbana de Barranco en 1795. Extraído de: Composición Urbana (2013) .....	86

<b>Figura 46.</b> Recorrido del ferrocarril y el tranvía de Lima atravesando el distrito de Barranco. Extraído de: Decisión Barranco (2017) .....	87
<b>Figura 47.</b> Estructura urbana de Barranco en 1870. Extraído de: Composición Urbana (2013) .....	88
<b>Figura 48.</b> Estación del ferrocarril Lima- Chorrillos en Barranco. Extraído de: Archivo Histórico Riva-Agüero. Instituto Riva-Agüero. Pontificia Universidad Católica del Perú .....	89
<b>Figura 49.</b> Estructura urbana de Barranco en 1900. Extraído de: Composición Urbana (2013) .....	90
<b>Figura 50.</b> Estructura urbana de Barranco en 1921. Extraído de: Composición Urbana (2013) .....	91
<b>Figura 51.</b> Estructura urbana de Barranco en 1935. Extraído de: Composición Urbana (2013) .....	95
<b>Figura 52.</b> Estructura urbana de Barranco en 2007. Extraído de: Composición Urbana (2013) .....	96
<b>Figura 53.</b> Línea de tiempo Disciplinar, Elaboración propia. ....	97
<b>Figura 54.</b> Línea de tiempo transdisciplinar, Elaboración propia. ....	98
<b>Figura 55.</b> Nuevo Intercambio vial República de Panamá Fuente: PLAM 2035 , 2014 .....	102
<b>Figura 56.</b> Población servida según categoría de parque. Extraído de: SISNE,.....	105
<b>Figura 57.</b> Capacidad zona de carga Extraído de: Transit Cooperative Research Program, 2013. ....	107
<b>Figura 58.</b> Tipos de zona de carga Extraído de: Transit Cooperative Research Program, 2013. ....	108
<b>Figura 59.</b> Nivel de servicio en estaciones. Extraído de: Transit Cooperative Research Program, 2013. ....	108
<b>Figura 60.</b> Elementos de accesibilidad. Extraído de: Transit Cooperative Research Program, 2013.. ....	109
<b>Figura 61.</b> Ancho de escalera y capacidad. Extraído de :Transit Cooperative Research Program, 2013.. ....	109
<b>Figura 62.</b> Flujograma de estación de buses. Extraído de: Transit Cooperative Research Program, 2013. ....	109
<b>Figura 63.</b> Separación entre 2 espacios de parada de bus. Extraído de: Transit Cooperative Research Program, 2013. ....	110
<b>Figura 64.</b> Cálculos para ancho de plataforma, área mínima de espera de pasajeros y ancho requerido para los pasajeros que circulan. Extraído de: Transit Cooperative Research Program, 2013.....	111

<b>Figura 65.</b> Cruceos peatonales a mitad de cuadra+ BRT. Extraído de: Cities safer by design, 2015.....	112
<b>Figura 66.</b> Ciclovía + Paradero de buses. Extraído de: Cities safer by design, 2015..	113
<b>Figura 67.</b> Radios de giro por tipo de vehículo. Extraído de A policy on geometric design of highways and streets. AASHTO.....	114
<b>Figura 68.</b> Medidas de bus articulado y radio de giro en planta. Extraído de A policy on geometric design of highways and streets. AASHTO.....	115
<b>Figura 69.</b> Ingreso per cápita, 300 metros a la redonda. Fuente: Sistema de información geográfica para emprendedores. ....	116
<b>Figura 70.</b> Localización geográfica del terreno en estudio. Elaboración propia. ....	118
<b>Figura 71.</b> Accesibilidad al área de estudio, a nivel macro. Elaboración propia. ....	119
<b>Figura 72.</b> Red de hitos nodos y sendas en el entorno urbano. Elaboración propia....	120
<b>Figura 73.</b> Diagnóstico de morfología. Tejido urbano. Elaboración propia.....	121
<b>Figura 74.</b> Plano de llenos y vacíos, área de estudio. Elaboración propia. ....	122
<b>Figura 75.</b> Plano de área verdes próximas al área de estudio .....	123
<b>Figura 76.</b> Altura de edificaciones circundantes al área de estudio. Elaboración propia. ....	124
<b>Figura 77.</b> Extracto del plano zonificación del distrito al 2010. Fuente: Municipalidad de Barranco.....	125
<b>Figura 78.</b> Plano de usos de suelos en área de estudio. Elaboración propia.....	126
<b>Figura 79.</b> Principales equipamientos públicos a nivel interdistrital. Elaboración propia .....	127
<b>Figura 80.</b> Espacios públicos abiertos vs. Estaciones de transporte masivo a nivel interdistrital. Elaboración propia. ....	128
<b>Figura 81.</b> Equipamiento urbano en alrededores. Elaboración propia. ....	129
<b>Figura 82.</b> Servicios ecosistémicos del área de estudio y alrededores. Elaboración propia. ....	131
<b>Figura 83.</b> Flujos peatonales(azul) y vehiculares (rojo) circundantes al área de estudio. Elaboración propia.....	132
<b>Figura 84.</b> Fluidez del Tránsito vehicular en el área de estudio. Fuente: Google maps.2019.....	133
<b>Figura 85.</b> Transeúntes ingresando y egresando del área de estudio. Elaboración propia. ....	135
<b>Figura 86.</b> Incidencia eólica y solar en el área de estudio. Elaboración propia. ....	136
<b>Figura 87.</b> Topografía en área de estudio. Elaboración propia. Fuente: Global Mapper 18 y Google earth. ....	137

<b>Figura 88.</b> Estudio de sombras de área de estudio. Elaboración propia.....	139
<b>Figura 89.</b> Vegetación existente en área de estudio y alrededores. Elaboración propia. .....	139
<b>Figura 90.</b> Resultados de encuesta 1. respuesta única. Elaboración propia. ....	141
<b>Figura 92.</b> Resultados de encuesta 2. Número de respuestas; Porcentaje. Espacios activos.....	143
<b>Figura 91.</b> Resultados de encuesta 2. Número de respuestas; Porcentaje. Espacios pasivos.....	143
<b>Figura 93.</b> Resultados de encuesta 3, gráfico de barras. Elaboración propia. ....	145
<b>Figura 94.</b> Señalética vertical informativa-turística y estructuras metálicas abandonadas. Elaboración propia. ....	152
<b>Figura 95.</b> Crucero peatonal, Av. República de Panamá. Elaboración propia.. ....	152
<b>Figura 96</b> Diagrama de relaciones ponderadas. Elaboración propia .....	162
<b>Figura 97.</b> Diagrama de circulaciones o flujograma. Elaboración propia.....	163
<b>Figura 98.</b> Idea rectora del proyecto. Elaboración propia. ....	167
<b>Figura 99.</b> Toma de partido del proyecto. Elaboración propia.....	171
<b>Figura 100.</b> Extracto del nuevo intercambio vial propuesto en el Master Plan. Elaboración propia.....	172
<b>Figura 101.</b> Jirón Carlos Arrieta convertido en un túnel verde de conexión con la propuesta. Elaboración propia. ....	173
<b>Figura 102.</b> Atributos del nuevo espacio público. Elaboración propia .....	174
<b>Figura 103.</b> Emplazamiento y volumetría estratégica. Elaboración propia.....	176
<b>Figura 104.</b> Arborización estratégica y modificación topográfica. Elaboración propia. .....	177
<b>Figura 105.</b> Criterios de diseño. Comportamiento en verano. Elaboración propia. ....	178
<b>Figura 106.</b> Ventilación cruzada y convectiva en el proyecto. Elaboración propia. ...	179
<b>Figura 107.</b> Renovación del aire e inercia térmica en el proyecto (referencial). Elaboración propia.....	179
<b>Figura 108.</b> Aleros y cerramientos en el coworking. Elaboración propia. ....	180
<b>Figura 109.</b> Cálculo gráfico para el Solsticio de Verano. Elaborado a partir de Calculador de azimut y altura solar : Martín Wieser Rey. ....	180
<b>Figura 110.</b> Criterios de diseño. Comportamiento en invierno. Elaboración propia...	182
<b>Figura 111.</b> Incidencia solar directa ( referencial) e inercia térmica. Elaboración propia .....	183
<b>Figura 112.</b> Cálculo gráfico para el Solsticio de Invierno. Elaborado a partir de Calculador de azimut y altura solar: Martín Wieser Rey. ....	183

<b>Figura 113.</b> ¡Barranco no para, separa! Estación de reciclaje. Fotografía propia. ....	185
<b>Figura 114.</b> Esquema del funcionamiento de los contenedores soterrados. Fuente: Google imágenes .....	186
<b>Figura 115.</b> Rejillas y canales de recolección de agua pluvial. Fotografía propia. ....	186
<b>Figura 116.</b> Parque Marinelli en Lima, uso de alcorques naturales. Fotografía propia. ....	188
<b>Figura 117.</b> All in one-poste solar. Extraído de BRC ingeniería. 2019.....	191
<b>Figura 118.</b> Componentes de diseño sostenible en el proyecto. Elaboración propia ..	193
<b>Figura 119.</b> Comparativo de energías para el proyecto. Elaboración propia .....	194
<b>Figura 120.</b> Plano de ubicación y localización. Elaboración propia. ....	196
<b>Figura 121.</b> Plano de ubicación y localización. Elaboración propia. ....	197
<b>Figura 122.</b> Plano del primer nivel.Esc.1/250 Elaboración propia.....	198
<b>Figura 123.</b> Plano del sótano 1. Esc.1/250. Elaboración propia.....	199
<b>Figura 124.</b> Plano del sótano 2. Elaboración propia.....	200
<b>Figura 125.</b> Plano de desarrollo esc.1/100, sector de 75 x 55 m. Elaboración propia. 201	
<b>Figura 126.</b> Planta: Extracto de desarrollo esc.1/50, sector de 50 x 22 m. Elaboración propia. ....	202
<b>Figura 127 .</b> Corte: Extracto de desarrollo esc.1/50, sector de 50 x 22 m. Elaboración propia. ....	203
<b>Figura 128.</b> Extracto del Plano 2 de desarrollo esc.1/50, sector de 50 x 22 m. Elaboración propia.....	204
<b>Figura 129.</b> Plano de detalles y secciones constructivas. (Extracto) Esc. 1/20,1/10,1/5 y 1/3. Elaboración propia.....	205
<b>Figura 130.</b> Plano de detalle de puente atirantado. Esc. referencial. Elaboración propia. ....	206
<b>Figura 131.</b> Detalle en 3D de SECTOR COMERCIAL B Elaboración propia.....	207
<b>Figura 132.</b> Detalle en 3D de SECTOR COMERCIALA. Elaboración propia. ....	207
<b>Figura 133.</b> Plot-plan. Esc. 1/250. Elaboración propia. ....	208
<b>Figura 134.</b> Plano de encofrado de techo, 1er nivel. Extracto. Esc. 1/250. Elaboración propia. ....	209
<b>Figura 135.</b> Plano de encofrado de techo, sótano.Extracto. Esc. 1/250. Elaboración propia. ....	210
<b>Figura 136.</b> Plano de cimentación, 1er nivel. Extracto. Esc. 1/250. Elaboración propia. ....	211
<b>Figura 137.</b> Cuadro de columnas.....	212
<b>Figura 138.</b> Plano de cimentación, sótano. Extracto. Esc. 1/250. Elaboración propia.212	



<b>Figura 139.</b> Planta de instalaciones eléctricas, 1er nivel. Extracto. Esc. 1/250. Elaboración propia.....	213
<b>Figura 140.</b> Planta de instalaciones eléctricas, sótano. Extracto. Esc. 1/250. Elaboración propia. ....	214
<b>Figura 141.</b> Red de agua, 1er nivel. Extracto. Esc. 1/250. Elaboración propia.....	215
<b>Figura 142.</b> Red de agua, sótano. Extracto. Esc. 1/250. Elaboración propia. ....	216
<b>Figura 143.</b> Red de desagüe, 1er nivel. Extracto. Esc. 1/250. Elaboración propia. ....	217
<b>Figura 144.</b> Red de desagüe, sótano. Extracto. Esc. 1/250. Elaboración propia .....	218
<b>Figura 145.</b> Plano de INDECI, 1er nivel. Extracto. Esc. 1/250. Elaboración propia. .	219
<b>Figura 146.</b> Plano de INDECI. Sótano. Extracto. Esc. 1/250. Elaboración propia. ....	220
<b>Figura 147.</b> Instalaciones de agua contra incendios. Primer nivel. Extracto. Esc. 1/250. Elaboración propia.....	221
<b>Figura 148.</b> Instalaciones de agua contra incendios. Sótano. Extracto. Esc. 1/250. Elaboración propia.....	222
<b>Figura 149.</b> Vista bajando el puente peatonal. Elaboración propia.....	223
<b>Figura 150.</b> Vista desde el área comercial. Elaboración propia. ....	223
<b>Figura 151.</b> Vista del ingreso principal a la estación. Elaboración propia. ....	224
<b>Figura 152.</b> Vista del interior de la estación. Elaboración propia. ....	224
<b>Figura 153.</b> Vista del puente peatonal para ingresar al proyecto. Elaboración propia.	225
<b>Figura 154.</b> Vista aérea del proyecto. Elaboración propia. ....	225
<b>Figura 155.</b> Pilares de acero para soportar losa de Coworking. Elaboración propia...	238
<b>Figura 156.</b> Ficha técnica, pavimento patio de control principal. Extraído del catálogo de PROMART .....	240
<b>Figura 157.</b> Ficha técnica, pavimento comercio y anfiteatro. Extraído del catálogo de San lorenzo. ....	240
<b>Figura 158.</b> Ficha técnica, pavimento Coworking. Extraído del catálogo de Sodimac. .....	241
<b>Figura 159.</b> Ficha técnica, pavimento sendero principal. Extraído del catálogo de CupaStone.....	242
<b>Figura 160.</b> Ficha técnica pavimento para SS.HH. y depósitos del comercio. Extraído de SODIMAC.....	243
<b>Figura 161.</b> Imagen de colocación de acero de temperatura y vaciado de concreto. ..	244
<b>Figura 162.</b> Acabado referencial del pavimento para los senderos secundarios. ....	244
<b>Figura 163.</b> Acabado referencial del pavimento con baldosas de concreto en la plaza pública. Extraído de: Dt. Plateau, Archdaily. ....	245

<b>Figura 164.</b> Ficha técnica de impermeabilizante líquido para concreto. Extraído de: PROMART .....	246
<b>Figura 165.</b> Paneles de Poliestireno Estruído. Extraído del catálogo de A3A GROUP. ....	247
<b>Figura 166.</b> Bloques de concreto para muro. Extraído de catálogo DINO 2020.....	248
<b>Figura 167.</b> Esquema de áreas tributarias para el pre-dimensionamiento de columnas típicas. Sótano 1. Elaboración propia. ....	249
<b>Figura 168.</b> Esquema de áreas tributarias para el pre-dimensionamiento de columnas típicas. 1er nivel. Elaboración propia. ....	249
<b>Figura 169.</b> Ficha técnica 1 de losas alveolares empleadas en el proyecto. Extraído de: CONCREMAX.....	255
<b>Figura 170.</b> Ficha técnica 2 de losas alveolares empleadas en el proyecto. Extraído de: CONCREMAX.....	256
<b>Figura 171.</b> Grupo electrogéneo a gas , modelo QT130. Extraído de: GENERAC ....	257
<b>Figura 172.</b> Ficha técnica del grupo electrogéneo a gas , modelo QT130. Extraído de: GENERAC .....	258
<b>Figura 173.</b> Ficha técnica de elevador EASY LIFT. Extraído de: GENERAC .....	260
<b>Figura 174.</b> Ficha técnica extractor de aire con motor axial. Extraído de: EQUIPOS ANZOLA.....	261
<b>Figura 176.</b> Ficha técnica de cinta LED. Extraído de: ILUMINA.PE .....	262
<b>Figura 175.</b> Ficha técnica foco LED. Extraído de: SODIMAC .....	262
<b>Figura 177.</b> Ficha técnica de foco dicróico Philips. Extraído de: SODIMAC .....	263
<b>Figura 178.</b> Ficha técnica de Tubo LED T8 Osram. Extraído de: PROMART .....	264
<b>Figura 179.</b> Ficha técnica de poste solar. Extraído de: PUNTO SOLAR .....	265
<b>Figura 180.</b> Riego de áreas verdes. Extraído de: Ing.Juan Carlos Huamaní .....	266
<b>Figura 181.</b> Método de microaspersión con manguera y cabezales. Extraído de: NAANDANJAIN .....	267
<b>Figura 182.</b> Ficha técnica de microjets, cabezales de microaspersión intercambiables. Extraído de: NAANDANJAIN.....	267



**ÍNDICE DE TABLAS**

<b>Tabla 1</b> .....	<b>Introducción</b>
<b>Tabla 2</b> .....	<b>36</b>
<b>Tabla 3</b> .....	<b>46</b>
<b>Tabla 4</b> .....	<b>54</b>
<b>Tabla 5</b> .....	<b>70</b>
<b>Tabla 6</b> .....	<b>76</b>
<b>Tabla 7</b> .....	<b>82</b>
<b>Tabla 8</b> .....	<b>83</b>
<b>Tabla 9</b> .....	<b>117</b>
<b>Tabla 10</b> .....	<b>147</b>
<b>Tabla 11</b> .....	<b>149</b>
<b>Tabla 12.</b> .....	<b>150</b>
<b>Tabla 13</b> .....	<b>157</b>
<b>Tabla 14.</b> .....	<b>160</b>
<b>Tabla 15</b> .....	<b>161</b>
<b>Tabla 16</b> .....	<b>164</b>
<b>Tabla 17</b> .....	<b>188</b>
<b>Tabla 18</b> .....	<b>192</b>
<b>Tabla 19</b> .....	<b>235</b>

## ÍNDICE DE ANEXOS

<b>Anexo 1.</b> Plano de zonificación del distrito de Barranco al 2010. ....	278
<b>Anexo 2.</b> Cálculo poblacional, 300 metros a la redonda. ....	278
<b>Anexo 3.</b> Plan o pliego tarifario de Luz del Sur. Extraído de Luz del Sur 2020. ....	279
<b>Anexo 4.</b> Proyecto de Ley 1858, Expropiación de inmuebles dentro del área de estudio. ....	280
<b>Anexo 5.</b> Formato de encuesta 1 .....	281
<b>Anexo 6.</b> Formato de Encuesta 2 .....	281
<b>Anexo 7.</b> Formato de Encuesta 3 .....	282
<b>Anexo 8.</b> Definiciones operacionales para ficha de observación y registro. ....	282
<b>Anexo 9.</b> Ficha de observación y registro .....	283
<b>Anexo 10.</b> Lista de Cotejo .....	284
<b>Anexo 11.</b> Incidencia delictiva en el distrito de Barranco, 2016. Fuente: Comisaría de Barranco. ....	285
<b>Anexo 12.</b> Incidencia delictiva en el distrito de Barranco, 2017. Fuente: Comisaría de Barranco. ....	285
<b>Anexo 13.</b> Incidencia delictiva en el distrito de Barranco, 2018. Fuente: Comisaría de Barranco. ....	286
<b>Anexo 14.</b> Incidencia delictiva en el distrito de Barranco, 2019. Fuente: Comisaría de Barranco. ....	286
<b>Anexo 15.</b> Incidencia delictiva en el área de estudio. Fuente: Comisaría de Barranco. ....	286
<b>Anexo 16.</b> Entrevista al Ing. Jean Leonid Torpoco Mendoza, director de la Subgerencia de obras públicas y viales de la Municipalidad de Barranco. Elaboración propia (2019). ....	287
<b>Anexo 17.</b> Matriz de consistencia. ....	290
<b>Anexo 18.</b> Formato empleado para el consentimiento informado de la población encuestada. ....	291
<b>Anexo 19.</b> Resolución directoral de aprobación del proyecto de tesis. ....	292
<b>Anexo 20.</b> Constancia de aprobación del Comité Institucional de ética en investigación. ....	294
<b>Anexo 21.</b> Certificado por ser ganador de la Beca Cabieses 2020, del concurso “Investiga para Lima”, con el presente trabajo de investigación .....	289
<b>Anexo 22.</b> Certificado por haber obtenido el 2do puesto en la categoría Profesional , con el proyecto desarrollado en la presente tesis. ....	295

## **RESUMEN**

Las áreas urbanas vacantes representan una problemática para las ciudades y al mismo tiempo una oportunidad para el establecimiento de infraestructura verde y equipamiento público. La investigación busca identificar cómo la intervención de un área urbana vacante favorece a la habitabilidad de un espacio público en el distrito de Barranco, Lima, Perú.

Se aplicó una encuesta para identificar la comodidad de las personas en el área de estudio y los tipos de espacios que desearían encontrar en ella. Se desarrolló una ficha de observación y registro fotográfico para determinar la calidad y suficiencia de mobiliario urbano, el grado de relación con el entorno y la atraktividad del área. Para determinar el grado de seguridad se aplicó una lista de cotejo de la señalética vial y se contrastó con información estadística de la PNP.

Se halló que más del 60% de la población muestreada se siente muy incómoda al transitar por el área ya que esta no posee mobiliario, señalética ni accesibilidad adecuada. Por otro lado, la mayor parte demanda áreas de recreación infantil y espacios para el *coworking*, así como mobiliario con fines lúdicos. Se observa un 25% de cobertura vegetal frente a un 75% de suelo de tierra y desmontes.

Se propone la creación de una estación ecológica de transporte integrada a una plaza pública en reemplazo a la actual estación Plaza de Flores y enmarcado en la mega obra de ampliación de la Vía Expresa Sur. Concluyendo, que es esta la intervención que se necesita para potencializar la habitabilidad de este espacio público.

## **PALABRAS CLAVE:**

Espacio público abierto, Habitabilidad urbana, Área urbana vacante, Estación intermodal de transporte, Movilidad sostenible

**ABSTRACT**

Vacant urban areas represent a problem for cities and at the same time an opportunity for the establishment of green infrastructure and public facilities. The research seeks to identify how the intervention of a vacant urban area favors the habitability of a public space in Barranco district, region of Lima, Peru.

A survey was applied to identify the comfort of people crossing the study area and the types of spaces they would like to find in it. An observation sheet and photographic register were used to determine the quality and sufficiency of urban furniture, the relationship level with urban context and the attractiveness of the area. To determine the how safety was the area, a checklist of road and path signs was applied and compared with statistic information from the PNP.

It was found that more than 60% of the sampled population feel very uncomfortable when walking through the place, since it neither has furniture, traffic signs or adequate accessibility. Apart from that, most of the population demand children playgrounds and spaces for coworking, as well as furniture with ludic purposes. A 25% vegetation soil is observed compared to 75% of earth soil and demolished structures.

It is proposed the creation of an ecological transport station integrated to a public square that replaces the current Plaza de Flores station, and framed by the large project of “*Vía Expresa Sur*” freeway extension. This allows to conclude that this is the intervention needed to enhance habitability of the public space aforementioned.

**KEY WORDS:**

Open public space, Urban habitability, Vacant urban areas, Intermodal Transport Station, Sustainable mobility.