

Universidad Nacional
Federico Villarreal

Vicerrectorado de
INVESTIGACION

FACULTAD DE INGENIERÍA GEOGRÁFICA, AMBIENTAL Y ECOTURISMO

**“DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE DE CIUDAD PACHACUTEC: DISTRITO
VENTANILLA-CALLAO”**

AUTOR

ALVINO SANDOVAL ROBER ADEMAR

ASESOR

ING. SANCHEZ CARRERA DANTE PEDRO

JURADO

DR. ZAMORA TALAVERANO NOÉ SABINO JORGE

DR. ALDO JUAN SANDOVAL RICCI

MG. BENIGNO PAULO GOMEZ ESCRIBA

MG. GUILLÉN LEÓN ROGELIA

LIMA - PERU

2019

DEDICATORIA

A Dios, por ayudarme a levantarme en mis fracasos y seguir en esta lucha principalmente, por permitirme realizar el sueño más esperado de mi formación profesional.

A mi Madre, Mina Del Carmen; por darme la vida y estar conmigo en todo momento, por enseñarme principios, valores y sobre todo su amor incondicional.

A mi Padre, Antonio Felix, por ser un ejemplo de lucha, para salir adelante en la vida y ser mejor cada día.

Aquí tiene mi esfuerzo, tarde pero seguro, este triunfo es dedicado para ustedes viejitos con mucho cariño y amor, gracias por apoyarme.

A mis Hermanos, Antonio, Edison, Luis, Harold y Lizbeth, por su afecto, cariño, amor y apoyo emocional.

A mis sobrinas y ahijado, Antonella, Lucero, Adrián por quitarme una sonrisa, alegría cada día y que Dios siempre lo bendiga y proteja, además de mi linda Flavia que desde cielo nos bendice y nos cuida, para ti con mucho cariño.

Y, por último: deseo dedicar este momento tan importante e inolvidable; a mí mismo, por no dejarme vencer, ya que en ocasiones el principal obstáculo se encuentra dentro de uno.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Nacional Federico Villarreal, Facultad de Ingeniería Geográfica, Ambiental y Ecoturismo, Escuela Profesional de Ingeniería en Geográfica, donde recibí mi formación, para lograr el título profesional de Ingeniero Geógrafo.

En especial, al Ing. Dante Pedro Sánchez Carrera; como asesor de tesis y el apoyo profesional, por su paciencia, dedicación y su valioso tiempo, por ofrecerme sus conocimientos y consejos, que ayudaron al desarrollo de la tesis, y ser ejemplo y guía para mi progreso profesional.

A mis profesores informantes, que compartieron sus conocimientos durante la revisión de la tesis, y me orientaron en mi formación profesional.

Al Municipio del distrito Ventanilla, por su apoyo con la información y el trabajo de campo y sobre todo al equipo técnica de la sub gerencia de promoción de la urbanización de Asentamientos Humanos (Franklin, Luis, Williams, Leonardo, Juan, Edwin, Milagros, Henry), gracias por su apoyo incondicional, amistad, cuenta siempre conmigo.

A mis compañeros de la universidad y ahora colegas, gracias por todo.

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	2
AGRADECIMIENTO.....	3
ÍNDICE GENERAL.....	4
RESUMEN.....	14
ABSTRAC.....	16
I INTRODUCCION	18
1.1. DESCRIPCIÓN Y FORMULACION DEL PROBLEMA	22
1.1.1. Descripción del problema.....	22
1.1.2. Formulación del problema.....	23
1.2. ANTECEDENTES	23
1.2.1. Internacional	24
1.2.2. Nacional.....	25
1.3. OBJETIVOS.....	26
1.3.1. Objetivo General.....	26
1.3.2. Objetivos específicos	26
1.4. JUSTIFICACIÓN	26
1.5. IMPORTANCIA.....	28
II MARCO TEORICO.....	30
2.1. BASES TEÓRICAS	30
2.1.1. Bases teóricas de Desarrollo Urbano.....	30
2.1.2. Bases teóricas de Sostenibilidad.....	44
2.2. DEFINICION DE TÉRMINOS	48
2.3. MARCO LEGAL	53
2.4. MARCO INSTITUCIONAL	55
III METODOS	60
3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	60
3.1.1. Según la variable de estudio	60
3.1.2. Según la intervención del investigador.....	60
3.2. AMBITO TEMPORAL Y ESPACIAL.....	61

4.1.1. Ámbito temporal	61
4.1.2. Ámbito espacial	62
3.3. VARIABLES.....	62
4.1.3. Variable dependiente (VD).....	62
4.1.4. Variable independiente (VI)	62
3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA	63
3.4.1. Población	63
3.4.2. Muestra	63
3.5. INSTRUMENTOS	65
3.5.1. Material y fuentes bibliográficas	65
3.5.2. Material Cartográfico	65
3.5.3. Equipos	66
3.5.4. Softwares	69
3.5.5. Instrumentos	70
3.6. PROCEDIMIENTO	70
3.6.1. Procedimiento	70
3.6.2. Estrategia	72
3.7. ANÁLISIS DE DATOS	73
3.7.1. Procedimiento para la recolección de datos	74
3.7.2. Técnica utilizada.....	74
3.7.3. Análisis de los datos	75
3.8. CONSIDERACION ETICAS	76
IV RESULTADOS	77
4.1. DEL DIAGNOSTICO TERRITORIAL DE CIUDAD PACHACUTEC - VENTANILLA	77
4.1.1. Caracterización físico espacial	77
4.1.2. Caracterización Ambiental	96
4.1.3. Caracterización socio económico	114
4.1.4. Caracterización de la gestión urbana	156
4.2. DE LA ELABORACION DE LA PROPUESTA GENERAL DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE: VISIÓN, MISIÓN, OBJETIVOS ESTRETEGICOS Y LAS ESTRATEGIAS DEL DESARROLLO URBANO	162

4.2.1. Propuesta general.....	162
4.2.2. Visión.....	164
4.2.3. Análisis FODA	166
4.2.4. Estrategias de desarrollo	169
4.3. DE LA FORMULACION DE LAS PROPUESTAS ESPECÍFICAS DE CRECIMIENTO URBANO Y ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL	177
4.3.1. El modelo de desarrollo Urbano	177
4.3.2. Propuestas de específicas.....	177
4.4. DE LA IDENTIFICACION Y PRIORIZACION DE LAS OPORTUNIDADES DE INVERSION, MEDIANTE PROGRAMAS Y PROYECTOS URBANOS.....	193
4.4.1. Generalidades	193
4.4.2. Estructura de programas y proyectos.....	193
4.4.3. Listado de Proyectos y propuestas.....	195
4.4.1. Proyectos de desarrollo.....	195
V DISCUSION DE RESULTADOS	200
5.1. DEL DIAGNOSTICO TERRITORIAL DE CIUDAD PACHACUTEC - VENTANILLA	200
5.2. DE LA FORMULACIÓN DE LA PROPUESTA GENERAL DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE	201
5.3. DE LA FORMULACIÓN DE LAS PROPUESTAS ESPECÍFICAS DE CRECIMIENTO URBANO Y ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL	202
5.4. DE LA IDENTIFICACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE OPORTUNIDADES DE INVERSIÓN, A TRAVÉS DE PROGRAMAS Y PROYECTOS ESTRATÉGICOS	203
VI CONCLUSIONES.....	205
VII RECOMENDACIONES.....	208
VIII REFERENCIAS.....	209
IX ANEXOS.....	214
ANEXO 1 PANEL DE FOTOS.....	214
ANEXO 2 PERFILES DE PROYECTOS.....	233
ANEXO 3 FICHA DE ENCUESTA TÉCNICA	239

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Unidades geomorfológicas	77
Tabla 2 Sectorización	79
Tabla 3 Coordenadas UTM	83
Tabla 4 Límites de la Ciudad Pachacutec	83
Tabla 5 Área Ocupada dentro del Distrito de Ventanilla por Sectores	84
Tabla 6 Vías arteriales	93
Tabla 7 Vías Colectoras	94
Tabla 8 Vías Funcionales	94
Tabla 9 Precipitaciones mensuales en Ventanilla 2002-2011	100
Tabla 10 Temperatura media anual 2002-2011	104
Tabla 11 Promedio de Humedad Relativa (%)	106
Tabla 12 Dirección de los vientos en Pachacutec	109
Tabla 13 Población en los Sectores de Ventanilla 2017	115
Tabla 14 Población y Densidad Poblacional - PECP	115
Tabla 15 Población Por Genero - PECP	116
Tabla 16 Población Por Etapas y Edades - PECP	116
Tabla 17 Población Por Grupos Quinquenales - PECP	117
Tabla 18 Estimación de Crecimiento Poblacional – PECP	118
Tabla 19 Población y Densidad Poblacional - PPNP	119
Tabla 20 Población Por Genero - PPNP	119
Tabla 21 Población Por Etapas y Edades	120
Tabla 22 Población Por Grupos Quinquenales	121
Tabla 23 Estimación de Crecimiento Poblacional	122
Tabla 24 Población y Densidad Poblacional:	123
Tabla 25 Población Por Género	124
Tabla 26 Población Por Etapas y Edades	124
Tabla 27 Población Por Grupos Quinquenales	125
Tabla 28 Estimación de Crecimiento Poblacional	127
Tabla 29 Asentamientos Humanos - PECP	129
Tabla 30 Asentamientos Humanos - PPNP	132
Tabla 31 Asentamientos Humanos - PPNP	134
Tabla 32 Instituciones educativas públicas y privadas	137
Tabla 33 Nivel educativo de la población por sectores	137
Tabla 34 Red de centros de Salud 2017	139
Tabla 35 Enfermedades y agentes	140

Tabla 36 Redes de establecimientos	141
Tabla 37 Reporte de las causas de morbilidad	141
Tabla 38 Abastecimiento de agua en Pachacutec	144
Tabla 39 Nivel de Servicio de Abastecimiento de Agua y Tipo de Instalaciones	145
Tabla 40 Pago por servicio de energía	149
Tabla 41 Actividades de los habitantes de Pachacutec.....	152
Tabla 42 Mercados registrados	154
Tabla 43 Evolución urbana de Pachacutec 1955-2018.....	160
Tabla 44 Análisis FODA: Fortalezas - Oportunidades.....	167
Tabla 45 Análisis FODA: Debilidades Amenazas.....	168
Tabla 46 Análisis Estratégico FODA de Pachacutec	168
Tabla 47 Modelo Urbano de Pachacutec.....	177
Tabla 48 Propuesta Específica 1: Acondicionamiento Territorial Urbano.....	178
Tabla 49 Propuesta Específica 2: Sistema Urbano y de Transporte	179
Tabla 50 Propuesta Específica 3: Zonificación Urbana.....	180
Tabla 51 Propuesta Específica 4: Ordenamiento Ambiental y Seguridad Física	181
Tabla 52 Propuesta Específica 5: Equipamiento Urbano.....	182
Tabla 53 Propuesta Específica 6: Implementación de Servicios Básicos.....	183
Tabla 54 Propuesta Específica 7: Propuesta de Creación del distrito Los Hijos de Pachacutec	184
Tabla 55 Proyectos priorizados.....	195
Tabla 56 Programas, inversión y financiamiento en Ciudad Pachacutec	196
Tabla 57 Programas, inversión y financiamiento en Ciudad Pachacutec	197
Tabla 58 Programas, inversión y financiamiento en Ciudad Pachacutec	198

INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Instrumentos de la Planificación	32
Figura 2: Definición de los Objetivos	35
Figura 3: Objetivos estratégicos y Operativos	35
Figura 4: Construcción de la Visión del desarrollo Urbano	38
Figura 5: Formulación del Modelo de Desarrollo Urbano	39
Figura 6: Configuración lineal.....	42
Figura 7: Configuración radial.....	42
Figura 8: Configuración policentrica	43
Figura 9: Crecimiento urbano sin planificación y con planificación	43
Figura 10: Componentes importantes del desarrollo urbano sostenible.....	46
Figura 11: Sistema De Inversiones del Desarrollo Urbano Sostenible	47
Figura 12: Clasificación del Clima Ciudad Pachacutec.....	97
Figura 13: Precipitación anual acumulada 2002-2011	100
Figura 14: Precipitación promedio anual 2002-2011	101
Figura 15: Temperatura anual acumulada 2002-2011	103
Figura 16: Temperatura promedio mensual 2002-2011.....	104
Figura 17: Humedad Relativa promedio mensual 2002-2011	107
Figura 18: Humedad Relativa promedio 2002-2011	107
Figura 19: Pirámide Poblacional - PECP	117
Figura 20: Proyección de Población - PECP	118
Figura 21: Pirámide Poblacional - PPNP	121
Figura 22: Proyección de Población - PPNP	122
Figura 23: Pirámide Poblacional - AHF.....	126
Figura 24: Proyección de Población - AHF.....	127
Figura 25: Flujograma de las Propuestas.....	162
Figura 26: Flujograma de Líneas Estratégicas	163
Figura 27: Visión Desarrollo Urbano	165
Figura 28 Flujograma de FODA	166
Figura 29: Ordenamiento territorial competitivo y equitativo	170
Figura 30: Crecimiento urbano de la ciudad.....	171
Figura 31: Ordenamiento urbano	172
Figura 32: Estructuración del sistema vial urbano y de transporte.....	173
Figura 33: Ordenamiento ambiental y seguridad física de desastres.....	174
Figura 34: Modernización de la gestión urbana ambiental	175
Figura 35: Promoción de la equidad social urbana	176
Figura 36: Estructura de Programa y proyectos	194

ÍNDICE DE PLANOS TEMATICOS

Plano 1 Sector 1- Proyecto Especial Ciudad de Pachacutec	80
Plano 2 Sector 2- Proyecto Piloto Nuevo Pachacutec	81
Plano 3 Sector 3- Asentamientos Humanos Formalizados	82
Plano 4 Ubicación.....	95
Plano 5 Clima.....	99
Plano 6 Precipitaciones.....	102
Plano 7 Temperatura	105
Plano 8 Humedad Relativa.....	108
Plano 9 Biodiversidad	113
Plano 10 Centros Educativos.....	138
Plano 11 Centros de Salud	142
Plano 12 Uso de Suelo.....	147
Plano 13 Evolución Urbana.....	161
Plano 14 Modelo Urbano de Pachacutec.....	185
Plano 15 Acondicionamiento Territorial Urbano	186
Plano 16 Sistema Urbano y de Transporte	187
Plano 17 Zonificación Urbana	188
Plano 18 Ordenamiento Ambiental y Seguridad Fisica.....	189
Plano 19 Equipamiento Urbano	190
Plano 20 Servicios Basicos	191
Plano 21 Propuesta de Creación del Distrito Los Hijos de Pachacutec	192
Plano 22 Programas, Inversión y Financiamiento	199

ÍNDICE DE FOTOS

Foto 1 Infraestructura de educación	214
Foto 2 Plaza de Armas del proyecto piloto Pachacutec.....	214
Foto 3 Vegetación en Ciudad Pachacutec	215
Foto 4 Captura de puntos en la playa Bahía Blanca.....	215
Foto 5 Puerto pesquero artesanal de la playa Bahía Blanca.....	216
Foto 6 Toma de punto GPS de DPA de bahía blanca	216
Foto 7 Humedales de Ventanilla.....	217
Foto 8 Recopilación de información en campo.....	217
Foto 9 Aplicación de encuesta poblador de Pachacutec	218
Foto 10 Secciones de vías	219
Foto 11 Infraestructura en Ciudad Pachacutec.....	219
Foto 12 Suelo arenoso	220
Foto 13 Realizando encuestas técnicas con la población de Pachacutec	220
Foto 14 calle la unión sin asfaltado	221
Foto 15 Con el área técnica de la municipalidad Distrital de Ventanilla	221
Foto 16 Panorámica de la Ciudad de Pachacutec	222
Foto 17 Área natural en lomas: Cerro Gorila.....	222
Foto 18 Entrada a la Ciudad Pachacutec	223
Foto 19 Comercio ambulatorio en Pachacutec.....	223
Foto 20 Expansión urbana informal de Pachacutec en laderas de cerros	224
Foto 21 Zona desértica	224
Foto 22 Paraderos informales de motos	225
Foto 23 Viviendas sin servicios básicos.....	225
Foto 24 Tráficos de Terrenos	226
Foto 25 Perdida de vegetación por escasas de agua.....	226
Foto 26 Fuertes neblinas en Pachacutec.....	227
Foto 27 Comercio ambulatorios en las calles	227
Foto 28 Viviendas vulnerables a cualquier desastre	228
Foto 29 Posibles Tsunami.....	228
Foto 30 Manejo inadecuado de los residuos Sólidos	229
Foto 31 Cementerio Informal	229
Foto 32 Industria de cemento	230
Foto 33 Infraestructura de postas medicas	230
Foto 34 Oficina descentralizada municipalidad Pachacutec	231
Foto 35 Transportistas convierte las calles en paraderos informales.....	231

Foto 36 Cordón Ecológico: Plantaciones rusticas y falta de agua.....	232
Foto 37 Universidad de Centros de Estudios y Desarrollo Comunidad.....	232

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1 Panel de Fotos	214
Anexo 2 Perfiles de Proyectos	233
Anexo 3 Ficha de Encuesta Técnica	239

RESUMEN

La investigación, tiene como objetivo general determinar el desarrollo urbano sostenible de Ciudad Pachacutec, mediante los objetivos específicos de la propuesta general y específicas; definiéndose la misión, visión, objetivos estratégicos y el crecimiento urbano competitivo, el acondicionamiento territorial, la identificación de las oportunidades de inversión, mediante programas y proyectos; la propuesta se inicia con el diagnóstico, valorando económica y vocacionalmente la propiedad; y mediante las variables biofísicas y económicas, se interpretaron las relaciones sociales, con los resultados de los análisis espaciales y ecológicos, estableciéndose los flujos y relaciones, entre circunscripciones políticas.

Metodológicamente, la investigación es de tipo descriptivo-analítico, aplicado a una realidad geográfica y una población, que intervino en el proceso de construcción de la propuesta; se aplicó la encuesta, como instrumento de recojo de datos; la estrategia de análisis determinó que el diagnóstico de los sub sistemas, permitió desarrollar el modelo de desarrollo urbano, el FODA, articulado a la planeación local, él trabajó en campo, permitió observar y reconocer el fenómeno en los diferentes asentamientos humanos; se realizaron los análisis de los datos, en tablas y figuras haciendo uso del Excel, y planos temáticos, en ArcGIS V.10.5.

Los resultados y conclusiones permitieron identificar cambios, a partir del diagnóstico, cuyo horizonte es de 10 años (2029); se visora a Pachacutec, como un distrito que promociona el ordenamiento territorial urbano, la articulación vial a nivel regional, la gestión ambiental responsable, con equidad social. La formulación de las propuestas específicas se implementa en 7 ejes estratégicos: Se determinó un modelo policentrico-descentralizado, con áreas funcionales, para implementar los objetivos estratégicos como el uso y ocupación del suelo urbano, medidas de control, zonificación, equipamiento, servicios, proyectándose inversiones

para el desarrollo integral sostenible de los ejes citados, en el entorno de Ciudad Pachacutec.

Palabras claves: Desarrollo Urbano, Sostenibilidad, propuestas urbanas, programas y proyectos urbanos.

ABSTRAC

The general objective of the research is to determine the sustainable urban development of Ciudad Pachacutec, through the specific objectives of the general and specific proposal; defining the mission, vision, strategic objectives and competitive urban growth, the territorial conditioning, the identification of investment opportunities, through programs and projects; the proposal starts with the diagnosis, valuing the property economically and vocationally; and, through biophysical and economic variables, social relations were interpreted, with the results of spatial and ecological analyzes, establishing flows and relationships among political circumscriptions.

Methodologically, the research is descriptive-analytical, applied to a geographical reality and a population, which intervened in the process of construction of the proposal; the survey was applied as an instrument for data collection; the analysis strategy determined that the diagnosis of the sub. Systems, allowed to develop the model of urban development, the SWOT, articulated to the local planning, he worked in the field, allowed to observe and recognize the phenomenon in the different human settlements; the analysis of the data was done, in tables and graphs using Excel, and thematic planes, in ArcGIS V.10.5.

The results and conclusions allowed to identify changes, from the diagnosis, whose horizon is 10 years (2029); Visits Pachacutec, as a district that promotes land-urban planning, road coordination at the regional level, responsible environmental management, with social equity. The formulation of the specific proposals is implemented in 7 strategic axes: A polycentric-decentralized model was determined, with functional areas, to implement the strategic objectives such as the use and occupation of urban land, mediated by control, zoning, equipment, services, projecting investments for the sustainable integral development of the

cited axes, in the surroundings of Ciudad Pachacutec.

Keywords: Urban Development, Sustainability, urban proposals, urban programs and projects.

I INTRODUCCION

La denominación *Desarrollo Urbano Sostenible de Ciudad Pachacutec: Distrito Ventanilla-Callao*; tiene como objetivo central modelar el espacio y suelo para el desarrollo urbano sostenible de Ciudad Pachacutec, en Ventanilla-Callao, mediante la formulación de una propuesta general del desarrollo urbano, definiendo la visión, misión, objetivos estratégicos y la estrategia del desarrollo urbano; a su vez, formulando las propuestas específicas del crecimiento urbano competitivo y el acondicionamiento territorial; y finalmente identificando las oportunidades de inversión para el desarrollo de programas y proyectos estratégicos para el desarrollo integral de Ciudad Pachacutec

Ciudad Pachacutec, es un centro urbano consolidado, que pertenece al distrito de Ventanilla, y tiene múltiples problemas asociados al informal uso territorial, al inadecuado esquema medioambiental y de seguridad ciudadana para con sus habitantes; al tráfico de tierras y a la falta de infraestructura de servicios, necesarios para atender la demanda de la población; esta situación aunada a que no se cuenta con un plan de ordenamiento urbano planificando de su crecimiento competitivo de acondicionamiento territorial; así como, a la falta de planes, programas y proyectos sociales, que resuelvan los actuales problemas de la población; por esto, se hace necesario proponer y determinar el desarrollo de este centro urbano, mediante un diagnóstico territorial de los indicadores ambiental, físico espacial, socio-económico y de gestión urbana.

El desarrollo urbano sostenible, en estos tiempos integra: Calidad de vida, mejor distribución de los recursos y la lucha contra la exclusión, la vitalidad económica y la optimización del territorio, definiendo fórmulas innovadoras de gobierno urbano, de participación público-privada y cooperación institucional; usando herramientas políticas, legislativas, financieras,

geográficas y medidas para influir en mercados externos; bajo esta concepción el desarrollo urbano involucra componentes como la complementariedad urbano territorial, la competitividad, funcionalidad, sostenibilidad calidad urbanística, gestión del riesgo, equidad social y gobernanza urbana (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento; 2015)

La tesis se divide en 9 capítulos. El capítulo 1, desarrolla el *Descripción y Formulación del Problema*, en la cual Pachacutec, aspira a ser distrito; sin embargo, no cuenta con una planificación urbana sostenible, que resuelva los problemas de expansión, necesidades de infraestructura para atender los servicios, no cuenta con un plan de desarrollo urbano, que identifique programas y proyectos; luego desarrolla la justificación e importancia, que a partir del diagnóstico se valoró económica y vocacionalmente la propiedad urbana; se determinó la visión, misión y diseño del modelo; mediante el FODA; interviene la población en la construcción del modelo y legalmente, hace uso del D.S.N°022-2016-VIVIENDA para la propuesta del desarrollo urbano sostenible.

El capítulo 2, desarrolla el *Marco Teórico*, que es el soporte de las teorías y conceptos; se desarrollaron los antecedentes, como el de Martínez Reyes & Lemus Orantes (2014) el cual plantean directrices, orientadas al turismo y desarrollo urbano en Guatemala y la de Cáceres Frisancho, C. & Nishiyama Góngora, Y. (2013) el que plantea mediante un diagnóstico, cambios en la estructura urbana; desarrolla las bases teóricas de desarrollo urbano, el plan, objetivos estratégicos, el modelo de desarrollo, gestión urbana y acondicionamiento territorial; también el desarrollo sostenible, importancia y el desarrollo de inversiones; en este capítulo se definen los términos de las variables; los marcos legales e institucionales.

El capítulo 3, desarrolla *el Métodos*, la tesis es descriptiva y analítica, no experimental aplicada, a una realidad geográfica; utiliza el método inductivo – deductivo y analítico; se trabajó en 4

etapas, la preliminar que consistió en el recojo de los datos, de campo para la toma de la muestra, mediante la encuesta; de gabinete, para el análisis estadístico de la información y la etapa final, que consistió en la interpretación, interacción e informe final; el diseño es descriptivo, aplicado a un caso práctico; se aplicaron 368 encuestas a pobladores; haciendo uso de materiales de trabajo, cuyas fuentes fueron del Gobierno Regional Callao, el INEI, IGN, SDOT, los equipos utilizados fueron el GPS, entre otros; el software ArcGIS V.10.5, para el desarrollo de la cartografía temática.

El capítulo 4, desarrolla los *Resultados*, en la cual se caracterizó Ciudad Pachacutec, ubicada en la parte costera, cuya morfología continental lo localiza en el Callao, con una extensión de 19.18 km²; su clima es cálido húmedo y desértico; sus temperaturas oscila entre 12°C-24°C; tiene una población de 132,896 hab. (INEI; 2017 - DIRESA); y 134 AAHH; cuenta con equipamientos de salud y educación, servicios básicos; la propuesta urbana general es a 10 años, el modelo de desarrollo, plantea un escenario centrado en los objetivos estratégicos, orientados a proyectos urbanos sostenibles; desarrolla el FODA, permitiendo plantear objetivos estratégico en lo vinculado al ordenamiento territorial, al crecimiento y competitividad, ordenamiento urbano, sistema vial y ordenamiento ambiental; se identifican oportunidades de inversión local, con una cartera de proyectos estratégicos para el desarrollo.

El capítulo 5, desarrolla *Discusión de Resultados*, estableciendo una propuesta general, cuyos cambios se inician con el diagnóstico y vinculan a las variables físicas, demográficas, sociales, económicas y ambientales; desarrolla la visión y objetivos estratégicos cuyas líneas y proyectos, se definen en áreas de competitividad y funcionalidad urbana, la sostenibilidad ambiental, gestión del riesgo, equidad social, identidad cultural y gobernanza; las propuestas específicas determinan el modelo urbano sostenible, de forma policentrico descentralizada, con el plan del uso del suelo y zonificación, que prevé medidas de control, recuperación y manejo

ambiental; el equipamiento urbano, promoviendo la inversión privada, el mejoramiento del comercio y los servicios, impulsando el acondicionamiento de los espacios, etc. En la identificación y priorización de oportunidades de inversión y desarrollo de programas y proyectos, lo enmarca en 6 ejes estratégicos, siendo el ordenamiento territorial, la promoción del crecimiento urbano, el ordenamiento urbano, la estructuración ambiental, la modernización y promoción de las inversiones.

Los capítulos 6 y 7, desarrolla las *Conclusiones y Recomendaciones*, lográndose que la formulación de la propuesta general par Pachacutec, determina la visión del desarrollo, enfocada en la visión general del Callao, siendo la gestión urbana concertada y articulada, con un territorio ordenado y seguro; cuyo modelo del desarrollo urbano se convierta en el instrumento orientador del desarrollo urbano de la provincia y sus distritos; las propuestas específicas se orientan al acondicionamiento territorial, el sistema urbano y de transporte, la zonificación, el ordenamiento ambiental y seguridad física, el equipamiento Urbano, los servicios básicos y la propuesta de creación del distrito Pachacutec; finalmente se concluye que, la identificación de los proyectos, se concentran en el ordenamiento territorial, promoción del crecimiento urbano, ordenamiento urbano, estructuración ambiental, modernización y promoción del desarrollo urbano sostenible y en los capítulos 8 y 9, desarrolla la *Referencia y Anexos*.

1.1. DESCRIPCIÓN Y FORMULACION DEL PROBLEMA

1.1.1. Descripción del problema

El crecimiento de las ciudades, producto de las migraciones, han generado por décadas, el crecimiento desordenado y la informalidad del uso del suelo, ha provocado pobreza, con carencia de los servicios básicos. La posibilidad de contar con un diagnóstico situacional del territorio, para proyectar y garantizar el uso urbano, con nuevos escenarios, es una de las dificultades que se ha evidenciado; al no contar con una visión estratégica, cuya imagen de Ciudad Pachacutec, en el corto, mediano y largo plazo visore el futuro deseado; es decir, su expectativa de desarrollo ideal; al no contar con una misión, motivo o razón de Ciudad Pachacutec, se enfoca en el desarrollo, justificando una nueva organización espacial; con objetivos estratégicos, con el planteamiento de metas en el tiempo y resultados esperados, basados en el bienestar de las poblaciones.

Ciudad Pachacutec, carece de una propuesta de desarrollo urbano, para planificar su expansión, producto del crecimiento poblacional; tiene necesidades de infraestructura; esta situación, ha detectado que, las orientaciones para el desarrollo de Ciudad Pachacutec, no se articule al Plan de Desarrollo Urbano del Callao 2011-2022, en el cual se promueva y oriente el desarrollo de la ciudad y cada uno de sus asentamientos humanos, en base a su zonificación del uso del suelo y su normativa; esto ha venido afectando seriamente y de manera directa la implementación del instrumento de gestión local, para el desarrollo urbano de la nueva Ciudad Pachacutec.

Por otro lado, al no tener una visión del desarrollo urbano y de instrumentos de gestión, se genera una falta de oportunidades de inversión, a pesar del crecimiento económico de los últimos años, generando profundas transformaciones en la estructura social; deviniendo en la falta de programas y proyectos, afectando a la población más vulnerable de los asentamientos humanos que carecen de servicios básicos, infraestructura de salud y educación.

1.1.2. Formulación del problema

a) Problema general

¿En qué medida la falta de una alternativa de desarrollo urbano afecta a la Ciudad Pachacutec, distrito Ventanilla - Callao?

b) Problemas específicos

- ¿En qué medida la falta de un diagnóstico situacional urbano, afecta a la Ciudad Pachacutec, distrito Ventanilla - Callao?
- ¿En qué medida la elaboración de una propuesta general de desarrollo urbano sostenible, afecta a la Ciudad Pachacutec, distrito Ventanilla - Callao?
- ¿En qué medida la falta de una propuesta de crecimiento urbano y acondicionamiento territorial, afecta a la Ciudad Pachacutec, distrito Ventanilla - Callao?
- ¿En qué medida la falta de programas y proyectos estratégicos, afecta a la Ciudad Pachacutec, distrito Ventanilla - Callao?

1.2. ANTECEDENTES

De acuerdo a la revisión realizada a estudios, tesis y artículos científicos sobre Desarrollo Urbano Sostenible, se identifican los siguientes:

1.2.1. Internacional

- a) Martínez, Reyes X. & Lemus, Orantes, J. (2014) en la tesis denominada *“Directrices de Ordenamiento Urbano Sostenible, para Tactic Alta Verapaz”*; de la Universidad San Carlos - Guatemala, el cual proyecta su desarrollo al año 2034, orientadas al turismo e intercambio comercial, como elementos integradores y articulados para su desarrollo; se identifican proyectos estratégicos, para la construcción de infraestructura; metodológicamente, se desarrolló en fases; la primera en generalidades y diagnóstico; la segunda en el análisis FODA y planteamiento de políticas; la tercera identifica planes programas y proyectos urbanos, cuyas soluciones se dan en base a la nueva dinámica urbana; y la cuarta propone ejes del desarrollo turístico, para el mejoramiento de los espacios públicos y nuevos patrones de asentamientos, fomentando el ordenamiento de la movilidad urbana sostenible al año 2034.
- b) Nemtseva Galina (2011) en la tesis titulada *“Proceso de Desarrollo Urbano de la Parroquia de Cumbaya”*; de la Universidad Latinoamericana de CCSS del Ecuador; analiza las transformaciones morfológicas del crecimiento de la ciudad, el tejido urbano, la globalización, nuevas tecnologías, la inseguridad y violencia urbana; para luego establecer las tendencias del crecimiento mediante un conjunto de propuestas urbanas basadas en la función y rol de las ciudades; en el ordenamiento jurídico de los predios urbanos y comerciales, la dotación de los servicios básicos y el planeamiento de la ciudad a través de la articulación de la ciudad con sus poblados y la determinación del grado de urbanización, la estructura especial de sus asentamientos y el diseño de la ciudad.

1.2.2. Nacional

- a) Cáceres Frisancho, C. & Nishiyama Góngora, Y. (2013) en la tesis titulada “*Plan de desarrollo urbano para la provincia de Anta 2014-2024*”; de la Universidad San Antonio de Abad – Cusco; plantea un diagnóstico urbano de la provincia y sus 9 distritos, respecto a su ocupación del núcleo antiguo; sufriendo cambios sustanciales en su estructura urbana, determinándose la necesidad de planificar los asentamientos que se localizaban a en el eje con dirección al Cusco y al Suroeste con dirección a Abancay; generando pueblos de pasos comerciales cuya importancia local estaba definida por el emplazamiento urbano cuyo rol administrativo fue originado por el despoblamiento paulatino; el incremento del uso residencial impulso la formación de corredores comerciales, que originó apariciones de urbanizaciones en el continuo urbano de la Ciudad de Anta.
- b) Tinajeros Salcedo, G. (2013) en la tesis titulada “*Modelo de Desarrollo Urbano Rural Sostenible, para la localidad de Tarata – Tacna*”; de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, de Tacna; la tesis propone un modelo urbano rural sostenible, para minimizar la degradación urbanística, social y ambiental, por efectos del crecimiento urbano espontáneo; al no considerar criterios de planificación urbana rural en función a las características del lugar; sumada a la pobreza, mínimas opciones laborales, la desarticulación del sector agropecuario a cadenas productivas y la degradación del paisaje y medio ambiente; metodológicamente, se desarrolló en dos niveles articulados, el primero local y el segundo provincial; los resultados del modelo plantea un proceso de planificación urbano rural, en la cual se logró

una mejora de las condiciones de habitabilidad de la población; minimizando la degradación urbanística social y ambiental.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. Objetivo General

Determinar el Desarrollo Urbano Sostenible de Ciudad Pachacutec, distrito Ventanilla – Callao.

1.3.2. Objetivos específicos

- a) Realizar un diagnóstico territorial de Ciudad Pachacutec, distrito ventanilla – Callao.
- b) Elaborar propuesta general de desarrollo urbano sostenible, definiendo visión, misión, objetivos estratégicos y las estrategias de desarrollo urbano de Ciudad Pachacutec, distrito Ventanilla-Callao.
- c) Formular las propuestas específicas de crecimiento competitivo y acondicionamiento territorial de Ciudad Pachacutec, distrito Ventanilla-Callao.
- d) Identificar y priorizar las oportunidades de inversión, a través de programas y proyectos estratégicos de Ciudad Pachacutec, distrito Ventanilla-Callao.

1.4. JUSTIFICACIÓN

El territorio urbano y su entorno es un sistema complejo, donde las relaciones de sus componentes, obligan a ordenarlo para satisfacer necesidades de una población para su subsistencia, la conservación y sostenibilidad de sus ecosistemas dependen del equilibrio entre sus asentamientos y áreas productivas y su entorno natural, la prevención de la contaminación y conservación son elementos esenciales, para garantizar la funcionalidad

y sostenibilidad del sistema natural; bajo este escenario, en nuestro marco jurídico el ordenamiento urbano definido en la Constitución Política establece en su artículo 192° que las Municipalidades tienen competencia, entre otras, para planificar el desarrollo urbano y rural de sus circunscripciones, y ejecutar los planes y programas correspondientes.

La investigación se justifica en términos teórico-prácticos, porque aporta nuevas propuestas para el desarrollo sostenible, vinculada al planeamiento estratégico, como son las propuestas específicas del crecimiento y el desarrollo competitivo, adecuado y articulado al Acondicionamiento Territorial de la Provincia Constitucional del Callao; a su vez, porque identificará y priorizará programas y proyectos de desarrollo urbano; en términos prácticos, orientará la visión del desarrollo con beneficios a la población.

En términos legales, el ordenamiento urbano sostenible se fundamenta en la Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972, en su artículo 74° define que los Gobiernos Locales, son competentes para la Organización del Espacio Físico y Usos del Suelo en sus respectivas jurisdicciones, entre otras materias. Y el D.S.N° N°022-2016-VIVIENDA; que aprueba el Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible; en la cual en su artículo 1° tiene por objeto garantizar la ocupación racional y sostenible de los centros poblados urbanos y rurales; así como, sus ámbitos de influencia.

En términos metodológicos, se justifica porque tomará como marco de referencia metodológica lo establecido en el artículo 35° de D.S.N° 022-2016-VIVIENDA, que regula su contenido y metodología del diseño para los Planes de Desarrollo Urbano, cuyo

instrumento técnico - normativo, debe orientar el desarrollo urbano de las ciudades mayores, intermedias y menores; en el proceso se generan los diagnósticos, el modelo de desarrollo urbano mediante la visión y misión, los lineamientos de política, la clasificación del uso del suelo, la zonificación, el desarrollo de las categorías urbanas, la delimitación de áreas para identificar planes específicos, la propuestas, identificación y prevención del riesgo y los programas de inversiones cuyos mecanismos, deben contemplar el seguimiento y evaluación de los resultados.

En términos sociales, la investigación aporta a las poblaciones en Ciudad Pachacutec, y sus asentamientos humanos, beneficios mediante la propuesta de una cartera de programas y proyectos de inversión local, con una infraestructura para salud, educación y saneamiento básicos, ofreciéndoles mejor calidad de vida.

1.5. IMPORTANCIA

El ordenamiento urbano sostenible, es un lineamiento de política pública, cuyas competencias están en los gobiernos regionales y locales, el tema es importante porque regula el uso y la vocación de servicio del suelo y la organización física espacial de las actividades que se dan en el territorio, en ella se proyectan sistémicamente las políticas sociales, económicas, ambientales y culturales, facilitando la gestión del territorio, dotando de las mejores condiciones de vida a sus habitantes, conservando el ambiente y desarrollo de la ciudad y sus AAHH; es importante, porque ha permitido formular una propuesta integral de desarrollo urbano, considerando la visión, misión y ejes estratégicos del desarrollo, el crecimiento urbano la competitividad del territorio y la puesta en valor de sus recursos, adecuándola al Plan de Desarrollo Urbano de la Provincia Constitucional del Callao 2011-2022, aprobado mediante Ordenanza Municipal N° 0068-2010, de fecha 17, de julio del 2015.

Es importante, porque con la propuesta del Desarrollo Urbano Sostenible de Ciudad Pachacutec, se logró a partir del diagnóstico hacer una valoración económica y locacional de la propiedad; así las variables biofísicas y económicas, permitieron interpretar las relaciones sociales, que combinan los resultados de los análisis espaciales, ecológicos y culturales, para establecer flujos y relaciones entre circunscripciones políticas a nivel regional y nacional. Finalmente, es importante, porque el Desarrollo Urbano Sostenible, va a permitir determinar una visión concordante con los actuales instrumentos de gestión local, desarrollados en el distrito de Ventanilla y el Callao, sobre la base de un adecuado análisis estratégico del territorio.

II MARCO TEORICO

2.1. BASES TEÓRICAS

2.1.1. Bases teóricas de Desarrollo Urbano

a) Definición de Desarrollo Urbano

Instituto de Desarrollo Urbano (1999) menciona que *“es un proceso dinámico de concentración de población y actividades en centros poblados urbanos o ciudades”*; y comprende los siguientes aspectos:

- Crecimiento físico de ciudades
- Usos de suelo.
- Infraestructura básica.
- Vivienda.
- Servicios básicos.
- Equipamiento urbano.
- Elevación de niveles de vida de población asentada.
- Mejoramiento de hábitat y entorno ecológico.
- Consolidación de cultura ciudadina (usos y costumbres).

b) Definición de Desarrollo Urbano Sostenible

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2015) en las Estrategia Territorial Europea, del 2000, menciona que la Ciudad es la base de estrategias de “sostenibilidad urbana” se trata de integrar calidad de vida, vitalidad económica, mejor distribución y lucha contra exclusión; optimizar relación con territorio para reducir huella ecológica; definir fórmulas innovadoras de gobierno urbano, de participación público-privada y cooperación institucional; y usar herramientas políticas, legislativas y financieras, y medidas para influir en mercado y conductas.

También, se le reconoce como un proceso de cambio integral, multisectorial y positivo en centros urbanos o lugares para nuevas ciudades, que involucra componentes:

- Complementariedad urbano - territorial.
- Competitividad urbana.
- Funcionalidad urbana.
- Calidad urbanística y paisajística.
- Sustentabilidad ambiental.
- Gestión de riesgos de desastres.
- Equidad social urbana.
- Identidad cultural.
- Gobernanza urbana.

c) Instrumentos de la Planificación Urbana

Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento (2016) menciona que es una disciplina orientada a establecimiento de políticas, estrategias y acciones para alcanzar objetivos y metas de desarrollo de país, utilizando eficazmente recursos disponibles; propone alternativas de políticas públicas y estrategias de desarrollo.

Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento (2016), en el D.S. N°022-2016-VIVIENDA, se define que los Gobiernos Locales, en materia de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano, aprueban los siguientes instrumentos: -

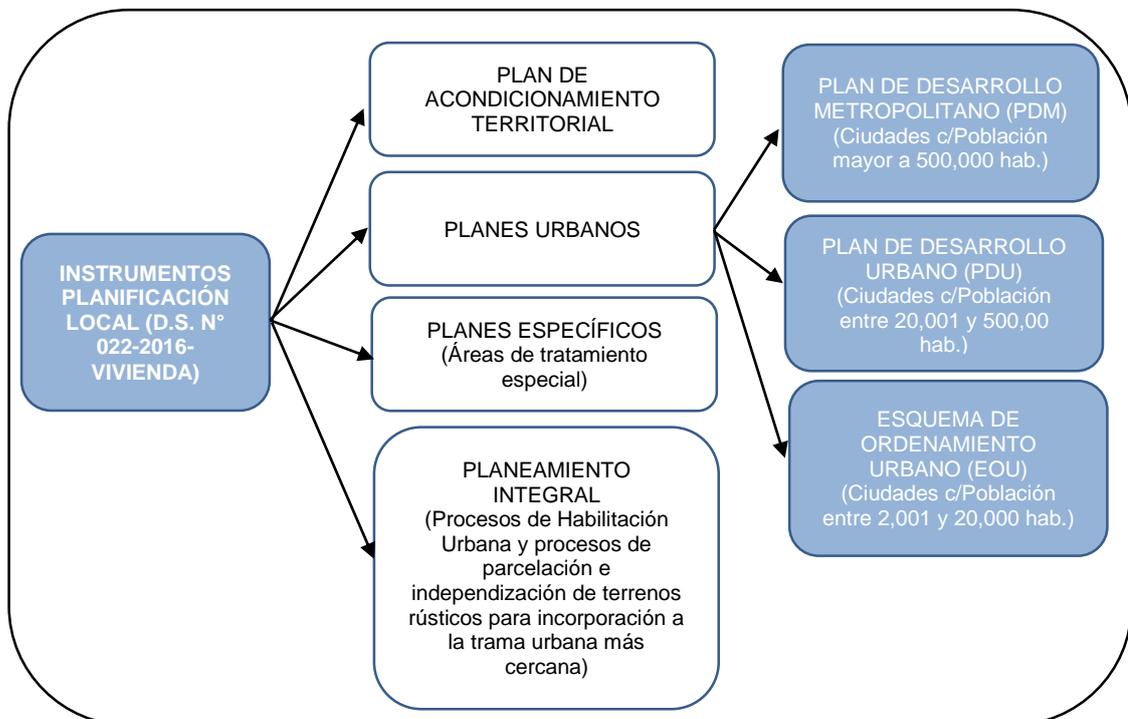
El Plan de Acondicionamiento Territorial - PAT, corresponde a los ámbitos urbanos y rurales de las provincias, cuencas o espacios litorales.

- Los Planes de Desarrollo Urbano que comprenden:

- El Plan de Desarrollo Metropolitano - PDM, para la Metrópoli Nacional y ciudades o conglomerados urbanos, considerados Metrópolis Regionales.
- El Plan de Desarrollo Urbano - PDU, para ciudades o conglomerados urbanos cuya población está por encima de los 5,000 habitantes.
- El Esquema de Ordenamiento Urbano - EU, para centros poblados hasta los 5,000 habitantes.
- El Plan Específico - PE, para sectores urbanos.
- El Planeamiento Integral - PI, para predios rústicos.

Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento (2016) los instrumentos que están aprobados en el D.S. N° 022-2016-VIVIENDA, son el Plan de Acondicionamiento Territorial, los planes urbanos, planes específicos y el Planeamiento integral urbana, tal como se visualiza. **Ver Figura 1.**

Figura 1: Instrumentos de la Planificación



Fuente: MVCS (2016)

d) El Plan de Desarrollo Urbano

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2016) menciona que es el instrumento técnico - normativo, que orienta el desarrollo urbano de las ciudades mayores, intermedias y menores, con arreglo a la categorización establecida en el SINCEP. Se elabora en concordancia con el PAT y/o el PDM, según corresponda (D.S. 022-2016- VIVIENDA, Artículo 32°). Este plan establece los siguientes:

- El modelo de desarrollo urbano del ámbito de intervención
- Lineamientos de política y estrategias de desarrollo urbano
- La clasificación usos del suelo para orientar intervenciones urbanísticas.
- La zonificación de usos del suelo urbano y de su área circundante, así como su normativa
- La propuesta de Movilidad Urbana y su normativa respectiva, con énfasis en las soluciones multimodales y el transporte rápido masivo; siendo aplicable la clasificación vial establecida en el RNE para las vías primarias: Expresas, Arteriales y Colectoras. La sectorización urbana y la determinación del nivel del servicio, la localización y dimensionamiento de los equipamientos (educación, salud, recreación, otros usos, etc.)
- La proyección de la demanda de nuevas unidades de vivienda para determinar las áreas de expansión urbana y/o programas de densificación.
- La delimitación de áreas que requieren Planes Específicos
- Los requerimientos actuales y futuros de saneamiento ambiental y de infraestructura de servicios básicos.

- La preservación de las áreas e inmuebles con valor histórico monumental
- La identificación de las áreas de protección, conservación, prevención y reducción de riesgos, o recuperación y defensa del medio ambiente.
- La programación de acciones para la protección, conservación ambiental y mitigación de desastres.
- El programa de inversiones urbanas y la identificación de oportunidades de negocios, a fin de promover las inversiones y alcanzar el modelo de desarrollo urbano previsto en el Plan.
- Los mecanismos de gestión urbana respecto de las determinaciones adoptadas en el Plan de Desarrollo Urbano.
- Los mecanismos de seguimiento y evaluación de los resultados del Plan de Desarrollo Urbano.

e) Objetivos Estratégicos de Desarrollo Urbano

Minguez Martínez, E. et.al. (2016) nos menciona que la sostenibilidad urbana, debe garantizar una mejora duradera y a largo plazo de las condiciones sociales, económicas y ambientales de las ciudades.

Ugarte Urbina, A. (s.f) nos menciona que los objetivos estratégicos se definen para una proyección de mediano o largo plazo, y reflejan los logros que se pretenden alcanzar en dichos períodos de tiempo; se deben plantear objetivos operativos, para plazos inmediatos (corto plazo), que definirán logros parciales en el camino hacia el cumplimiento de los objetivos estratégicos planteados.

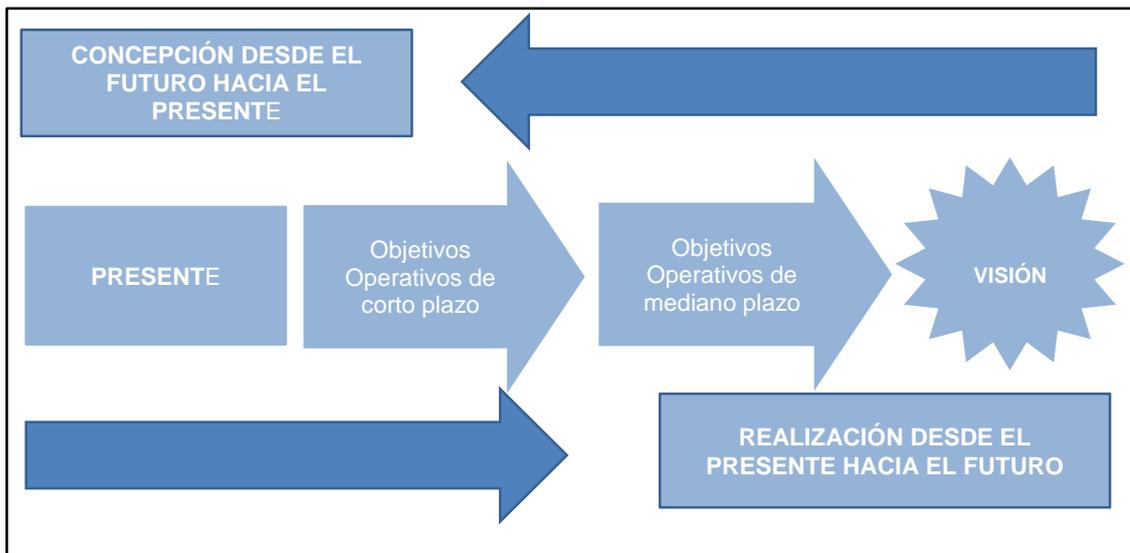
La planificación estratégica, es necesario realizar periódicamente el ejercicio de proyectar objetivos estratégicos a largo plazo para poder definir los objetivos operativos a corto plazo. El logro de los objetivos estratégicos se alcanzará mediante la ejecución de programas y proyectos que formarán parte de la propuesta y el logro de los objetivos operativos mediante acciones específicas propuestas para cada uno de ellos. **Ver Figura 2 - 3**

Figura 2: Definición de los Objetivos



Fuente: MVCS (2016)

Figura 3: Objetivos estratégicos y Operativos



Fuente: MVCS (2016)

f) Propuesta del Desarrollo Urbano

Ugarte Urbina, A. (s.f) menciona las siguientes propuestas generales:

- Construcción de la VISIÓN de futuro. Expectativa compartida por todos los actores sociales y agentes económicos del centro urbano.
- Acordar la MISIÓN. Institucional, principalmente de la municipalidad como promotor del desarrollo local.
- Los objetivos estratégicos que sean específicos y mensurables.
- Las estrategias de desarrollo urbano.
- De otro lado, menciona las propuestas específicas del desarrollo urbano, y son las siguientes:
 - Plan general de usos del suelo.
 - Ordenamiento ambiental y gestión de riesgos.
 - Sistema vial y de transporte.
 - Vivienda y rehabilitación urbana.
 - Sectorización y equipamiento urbano.
 - Servicios públicos.
 - Usos del suelo urbano.
 - Gestión del desarrollo urbano

g) Análisis FODA: Definición de la Misión y Modelo del Desarrollo Urbano

Alfaro Díaz, J. (2010) hace referencia que la visión debe ser sometida a un análisis estratégico, para identificar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas. Las relaciones entre ellas, nos permitirán plantear los objetivos estratégicos que finalmente, establecerán la estructura de las estrategias, programas y/o actividades que contribuyen a un desarrollo urbano común.

Las fortalezas son condiciones internas traducidas en potencialidades que tiene el centro urbano a través de sus instituciones, infraestructura, capacidades de gestión, actividades económicas importantes, etc., que otorgan posibilidades de lograr el escenario deseable. Las debilidades son las limitaciones internas de una localidad para poder hacer realidad su visión de desarrollo; la falta de una actividad económica importante, el no contar con infraestructura que facilite y promueva la inversión privada, las limitadas capacidades de gestión local, etc., son factores que dificultan la gestión del desarrollo urbano.

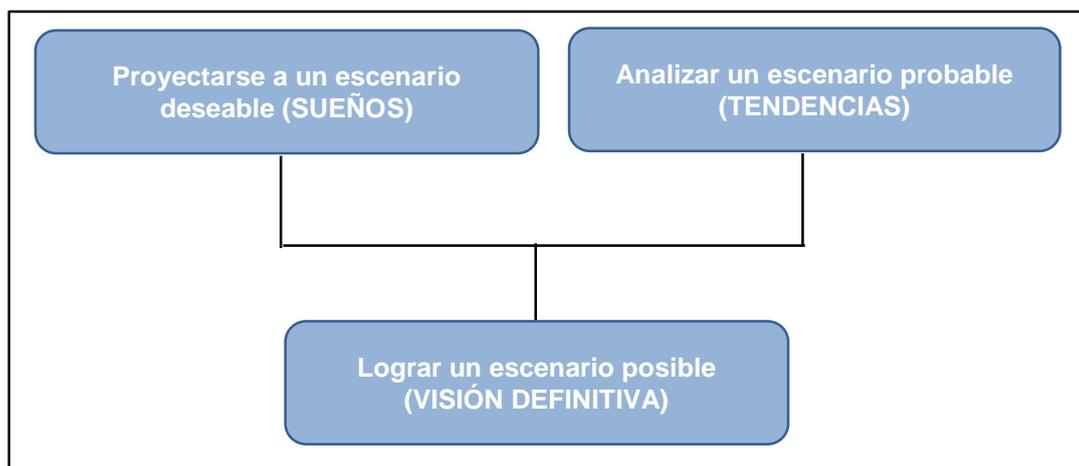
Las amenazas son factores externos que perjudican las pretensiones de un desarrollo local eficiente y sostenido. Son condiciones que dependen de coyunturas ajenas al centro urbano, pero, que, sin embargo, intervienen directamente en el proceso de gestión del desarrollo local. El análisis de las relaciones entre condiciones positivas y negativas nos permite aproximarnos a un escenario posible y real, con muchas posibilidades de lograr materializar una visión común. Las oportunidades son condiciones externas que favorecen

las posibilidades de lograr los objetivos y contribuyen a revertir positivamente las tendencias.

- **La Visión del desarrollo urbano**

Alfaro Díaz, J. (2010) nos dice que la Visión de Futuro del Centro Urbano, se define precisando los roles económicos, los logros de desarrollo cultural, empresarial, social, y de hábitat que se aspira alcanzar en un plazo determinado. El ejercicio de construir una visión implica la proyección de un escenario deseable y la previsión de un escenario probable en un tiempo futuro predeterminado, que generalmente coincide con el plazo más lejano u horizonte de planeamiento, **Ver Figura 4.**

Figura 4: Construcción de la Visión del desarrollo Urbano

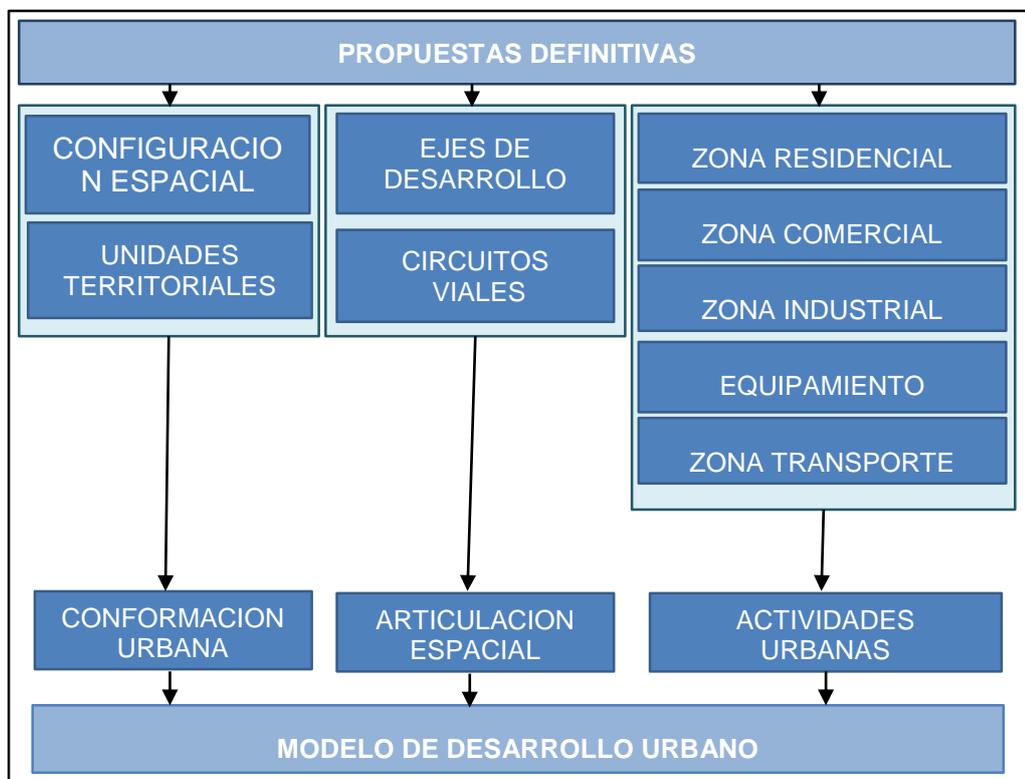


Fuente: Elaboración propia

- **El Modelo del desarrollo urbano**

Alfaro Díaz, J. (2010) la propuesta de ordenamiento físico del centro urbano parte de un modelo de desarrollo urbano que debe expresar apuestas claras de conformación, articulación y funcionamiento. El modelo define la conformación urbana y la determinación de unidades territoriales, articulando el área urbana, a través de ejes de desarrollo y circuitos viales y; finalmente, debe garantizar el funcionamiento de la ciudad, proponiendo áreas para el desarrollo comercial, habilitación industrial, equipamiento urbano y el transporte. El modelo debe considerar una organización que alcance la visión, que se aspira alcanzar, mediante el cumplimiento de objetivos estratégico, **Ver Figura 5.**

Figura 5: Formulación del Modelo de Desarrollo Urbano



Fuente: Elaboración propia

h) Gestión del Desarrollo Urbano

Alfaro Díaz, J. (2010) hace referencia que cuando los miembros de una comunidad u organización buscan determinar racionalmente un planteamiento de desarrollo, se preguntan ¿qué se quiere hacer o cuáles son objetivos que les permitirán alcanzar el estándar de desarrollo deseado?, también se preguntan ¿cómo lo lograrán y cómo distribuirán las tareas y recursos para este fin?, estos deben enfocar sus recursos, capacidades, logística y plazos disponibles para la ejecución de las acciones programadas de cara al cumplimiento de metas; para ello es necesario verificar y controlar los indicadores de cumplimiento de las metas planteadas y en qué medida éstas han servido para lograr objetivos propuestos en el plan con el fin controlar y retroalimentar el proceso. La gestión del desarrollo urbano debe contemplar cuatro funciones: a) planificar, b) organizar, c) ejecutar y d) controlar.

La planificación tiene el propósito central de determinar ¿de dónde venimos?, ¿en qué situación estamos?, ¿a dónde queremos ir?, y ¿cómo y cuándo llegaremos allí? La organización tiene como propósito adecuar y disponer eficientemente los recursos y medios previstos para conseguir los objetivos definidos en los planes, con la mayor rentabilidad y eficacia. La ejecución es llevar a la acción el plan poniendo en movimiento arreglos organizativos dispuestos con ese propósito; es conducida por líderes capaces de atraer a personas, porque saben ofrecer ideas de calidad. El control o monitoreo es el conjunto de procedimientos administrativos o no administrativos que nos permiten aumentar el número de posibilidades de que un plan (los objetivos), coincida o se aproxime a los logros reales y concretos

Las propuestas inmediatas para la gestión municipal del desarrollo urbano, deben considerar los siguientes aspectos:

- La definición de acciones necesarias para el fortalecimiento institucional municipal.
- El establecimiento de los órganos técnicos municipales necesarios para instituir un proceso permanente de planificación y administración urbana, a partir del plan.
- La formulación de una estrategia de gestión urbana participativa.

Asimismo, debe programar acciones concretas para:

- La aprobación e institucionalización del plan.
- Modernización y fortalecimiento institucional para el desarrollo urbano.
- Administración del plan.

i) Crecimiento y Configuración Urbano Competitivo

Alfaro Díaz, J. (2010) menciona que la configuración espacial de un centro urbano está condicionada por los siguientes elementos:

- La localización adyacente a ríos y la presencia de diversas quebradas, etc. y topografía del terreno;
- La existencia de grandes áreas destinadas a instalaciones militares, industrias, zonas arqueológicas;
- Las tendencias de expansión urbana;
- La ubicación estructural de una vía nacional o regional
- La topografía del terreno, y Otros elementos que influyan en la conformación y morfología del territorio urbano.

Estos elementos generan una configuración espacial al centro urbano, la que puede ser de carácter:

- Configuración Lineal, Ver Figura 6.

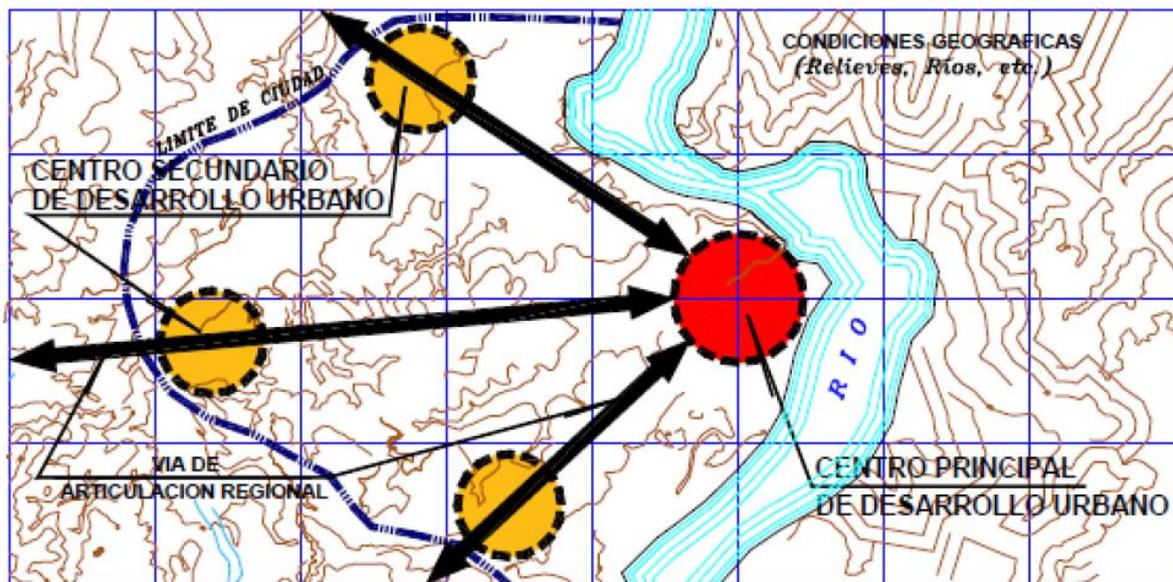
Figura 6: Configuración lineal



Fuente: Elaboración propia

- Radial, Ver Figura 7.

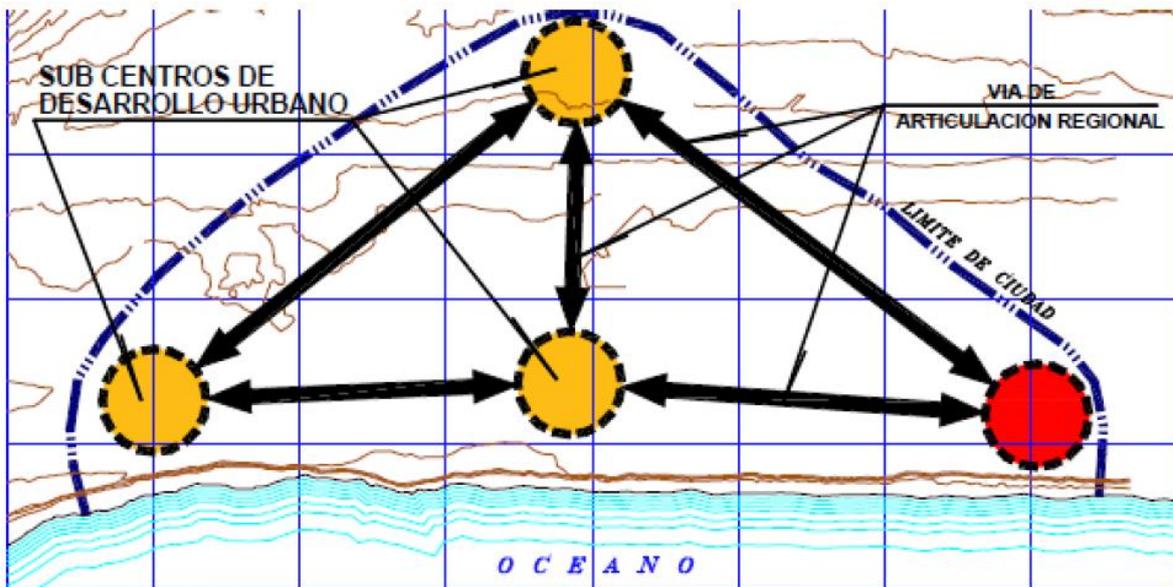
Figura 7: Configuración radial



Fuente: Elaboración propia

- Policéntrica, u Otros modelos de conformación espacial, Ver Figura 8.

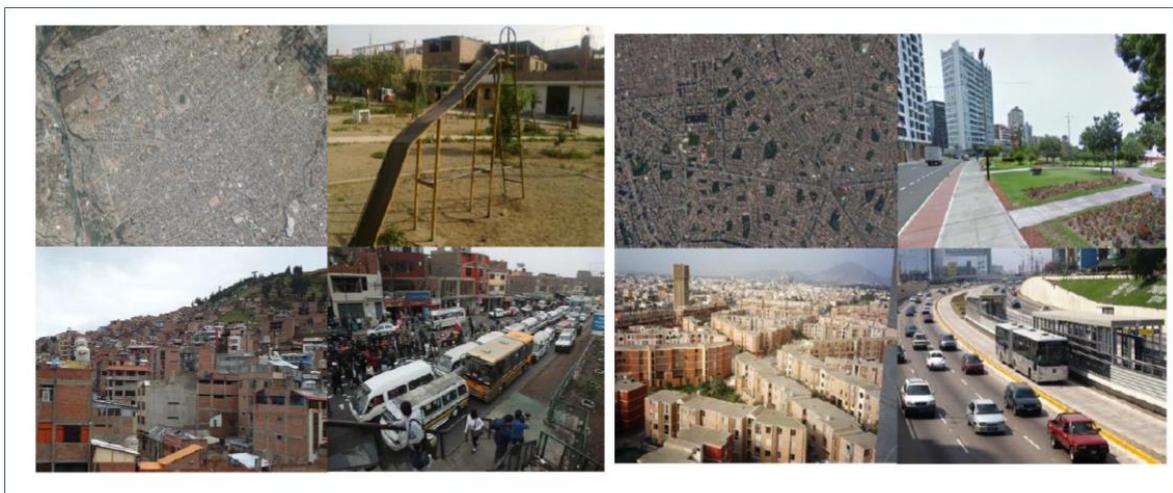
Figura 8: Configuración policéntrica



Fuente: Elaboración propia

El crecimiento urbano con planificación y sin planificación es una de las diferencias que debemos acortar, en las figuras se ilustran estos dos aspectos que hay que considerar para planificar la ciudad, Ver Figura 9.

Figura 9: Crecimiento urbano sin planificación y con planificación



Fuente: Elaboración propia

j) Acondicionamiento Territorial

Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento (1998) menciona que es la concreción de ordenamiento territorial a nivel local. Proceso de adecuación de territorio a proceso de desarrollo integral, orientado a estructuración de infraestructura y usos de suelo en función de eficiente proceso productivo y de calidad de hábitat de población.

Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento (2016) menciona que el acondicionamiento territorial, es un proceso técnico - administrativo, mediante el cual el Gobierno Local dirige la ocupación racional y uso planificado del territorio y la organización físico - espacial de las actividades humanas

RATDU (2011) dice que es un instrumento técnico- normativo de planificación física integral en el ámbito provincial que orienta y regula la organización físico-espacial de las actividades humanas, para lograr el mejoramiento de los niveles y calidad de vida de la población urbana y rural, bajo el enfoque territorial prospectivo, competitivo y de sostenibilidad.

2.1.2. Bases teóricas de Sostenibilidad

a) Definición de Desarrollo Sostenible

Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento (2016) menciona que es un proceso de transformación política y técnica de los centros poblados urbanos y rurales, así como de sus áreas de influencia, para brindar un ambiente saludable a sus habitantes, ser atractivos cultural y físicamente, con

actividades económicas eficientes, ser gobernables y competitivos, aplicando la gestión del riesgo de desastres y con pleno respeto al medio ambiente y la cultura, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus necesidades.

Comisión Bruntland, (1987) la define como el desarrollo que satisface necesidades de generación presente, sin comprometer capacidad de generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades”.

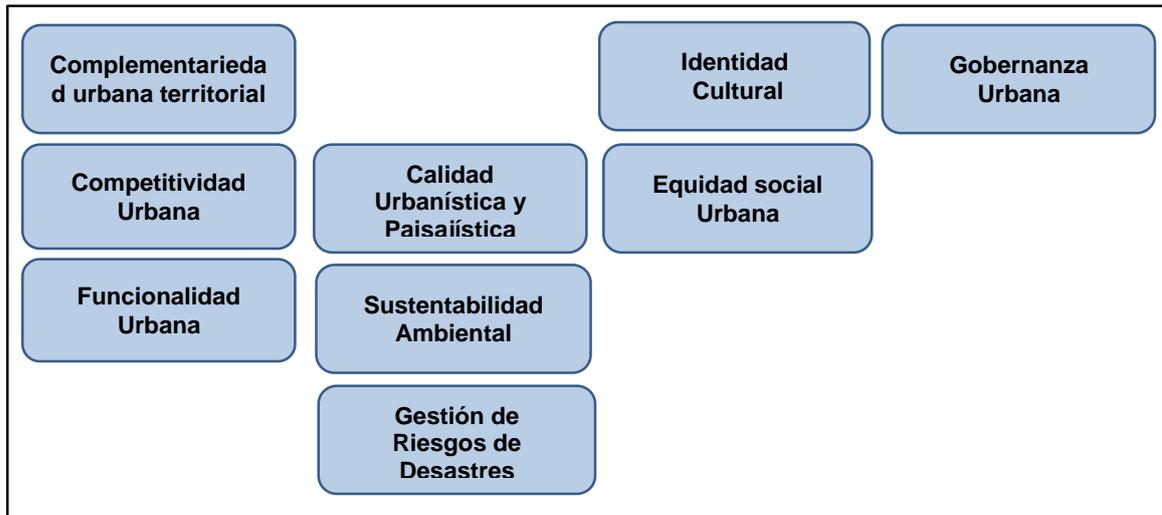
Instituto Geográfico Agustín Codazzi (1998) menciona que la concepción en proceso evolutivo sustentado en el equilibrio ecológico y soporte vital de territorio, a través de crecimiento económico y transformación de métodos de producción y patrones de consumo. - Respeto a integridad étnica y cultural. - Fortalecimiento de participación democrática de sociedad civil, en convivencia pacífica y en armonía con naturaleza.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, (2012) menciona que es un paradigma de Naciones Unidas para pensar en futuro donde consideraciones ambientales, sociales, culturales y económicas estén equilibradas en búsqueda de mejor calidad de vida.

b) Importancia de la sostenibilidad urbana

Ministerio del Ambiente (2016) menciona que la importancia del DUS, es porque proviene de un proceso de cambio integral, multisectorial y positivo en ciudades, en el cual se trata de integrar el bienestar social, con el medio ambiente y la vitalidad económica, **Ver Figura 10.**

Figura 10: Componentes importantes del desarrollo urbano sostenible



Fuente: Elaboración propia

c) Las inversiones sostenibles en el desarrollo urbano

Ministerio de Economía y Finanzas (2017) es el instrumento de gestión económico-financiera que permite promover las inversiones públicas y privadas para alcanzar los objetivos definidos en el Plan de Acondicionamiento Territorial (PAT), en el Plan de Desarrollo Metropolitano (PDM), en el Plan de Desarrollo Urbano (PDU) y/o en el Esquema de Ordenamiento Urbano (EO).

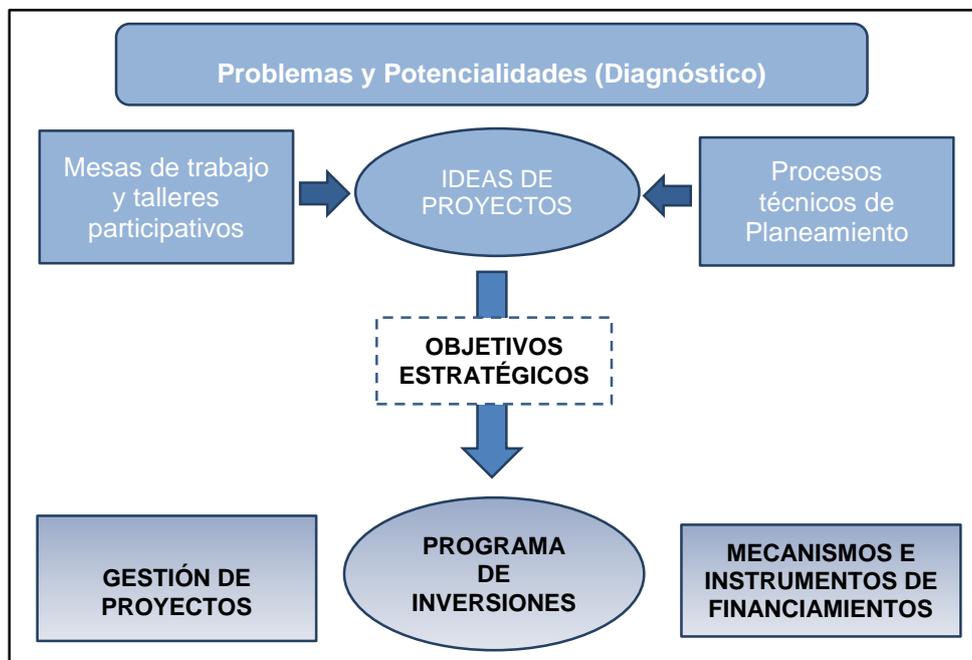
De otro lado, el Sistema de Inversiones, es una herramienta de concertación y promoción de iniciativas públicas y privadas que constituye la base para la conformación de la “Cartera de Oportunidades de Inversión” que requiere el desarrollo urbano de una ciudad. Representa el instrumento técnico que concreta las aspiraciones de desarrollo que los objetivos y la Visión de Desarrollo Urbano.

En ese sentido, el Sistema de Inversiones establece el marco útil para orientar y realizar las acciones y la toma de decisiones de los diferentes agentes públicos y privados que de una u otra están involucrados en el desarrollo de una circunscripción política. Las principales fuentes de información para la identificación de las oportunidades de inversión son los Talleres participativos, las mesas de trabajo y el proceso técnico de planeamiento. En ese sentido las oportunidades de inversiones urbanas identificadas para la ciudad se encuentran orientado preferentemente a:

- A la satisfacción de las demandas económicas, sociales y físico-espaciales de la población, en especial aquella que se encuentra en condición de pobreza.
- A la generación de empleo e ingresos para los habitantes de la ciudad,

Ver Figura 11.

Figura 11: Sistema De Inversiones del Desarrollo Urbano Sostenible



Fuente: Elaboración propia

d) Programas y proyectos urbanos sostenibles

La estructura del Programa de Inversiones en proyectos urbanos, el Sistema de Inversiones, se estructura en programas y estos a su vez se encuentran en correspondencia con los objetivos estratégicos:

- Recuperación, conservación de las áreas naturales y su integración al sistema de espacio público de la ciudad
- Manejo integral de residuos sólidos y de aguas residuales
- Sistemas de gestión de riesgo y seguridad ante desastres naturales
- Abastecimiento del recurso hídrico para uso urbano
- Integración vial del área conurbada
- Desarrollo armónico del paisaje urbano
- Acondicionamiento del equipamiento urbano
- Consolidación de la actividad comercial, agroindustrial y turística
- Gestión concertada del desarrollo urbano

2.2. DEFINICION DE TÉRMINOS

a) Acondicionamiento Territorial

Proceso técnico - administrativo, mediante el cual el Gobierno Local dirige la ocupación racional y uso planificado del territorio y la organización físico - espacial de las actividades humanas. (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2016)

b) Centro Poblado Urbano

Lugar del territorio urbano, identificado mediante un nombre y habitado con ánimo de permanencia. Sus habitantes se encuentran vinculados por intereses comunes de carácter económico, social, cultural, étnico e histórico. Según sus atributos, los centros

poblados tienen las siguientes categorías: pueblo, villa, ciudad o metrópoli.

c) Conglomerado Urbano

Conjunto urbano integrado por el casco urbano de más de un centro poblado y su correspondiente área de influencia que, por su cercanía, lo conforman, pero no necesariamente se constituye en una unidad política administrativa. Es el producto de la expansión y fusión de varias ciudades o centros poblados. Cercanos, incluso aglomeraciones urbanas y, por lo tanto, policéntricos. (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2016)

d) Desarrollo Urbano

Proceso dinámico de concentración de población y actividades en centros poblados urbanos o ciudades. (INADUR, 1999) Comprende:

- Crecimiento físico de ciudades:

- Usos de suelo.
- Infraestructura básica.

- Vivienda.

- Servicios básicos.
- Equipamiento urbano.

- Elevación de niveles de vida de población asentada.

Mejoramiento de hábitat y entorno ecológico. - Consolidación de cultura ciudadana (usos y costumbres). (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2016)

e) Desarrollo Urbano Sostenible

Proceso de transformación política y técnica de los centros poblados urbanos y rurales, así como de sus áreas de influencia, para brindar un ambiente saludable a sus habitantes, ser atractivos cultural y físicamente, con actividades económicas

eficientes, ser gobernables y competitivos, aplicando la gestión del riesgo de desastres y con pleno respeto al medio ambiente y la cultura, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus necesidades. (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2016)

f) Desarrollo Local

Conjunto de dinámicas políticas, institucionales, económicas y sociales que persiguen de manera coordinada el logro de propósitos comunes de bienestar, convivencia y calidad de vida para todos los grupos sociales que se encuentran en un territorio determinado. (Blanco, Hernández; 2001)

g) Estrategia

Establece que la estrategia se trata de la generación de valor mediante integración de actividades. Se refiere en dicho texto a la generación de ventajas únicas y difícilmente imitables. (Porter Michael; 1999)

La estrategia es un estilo y un método de pensamiento acerca de la acción. Tiene un carácter dialéctico que podemos describir de la siguiente manera: Organiza la reflexión y análisis de situaciones desde la perspectiva de la correlación de fuerzas de los actores. Considera a las relaciones entre actores sociales en sus vínculos de colaboración, neutralidad, enfrentamiento u oposición de fuerzas. Reconoce a la realidad como un conjunto complejo de intenciones, voluntades y actos diversos que producen una pluralidad de interpretaciones y comprensiones (que explican su significado desde diversas posiciones y prácticas sociales.) (Ossorio Alfredo; 2003)

h) Estructura Urbana

Está constituida por la organización de las actividades en los centros poblados y su área de influencia, por los espacios adaptados para estas demandas y por las relaciones funcionales que entre ellos se generan, dentro de los cuales son relevantes la de los

principales factores de producción, trabajo, capital e innovación. (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2016)

i) Gestión Urbana

Un conjunto con un carácter eminentemente sociopolítico que intenta asignar coherencia, racionalidad, creatividad y conducción a las distintas medidas de políticas públicas que tendrán como escenario objetivo inmediato el nivel territorial local o más específicamente la ciudad. (Sagredo C. F. y Carbonetti H. M., en Febres C., 2011).

j) Inversiones Urbanas

Es el instrumento de gestión económico-financiera que permite promover las inversiones públicas y privadas para alcanzar los objetivos definidos en el Plan de Acondicionamiento Territorial (PAT), en el Plan de Desarrollo Metropolitano (PDM), en el Plan de Desarrollo Urbano (PDU) y/o en el Esquema de Ordenamiento Urbano (EO). (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2016)

k) Misión

Edgar, J., Taylor (2010) menciona que la misión es el elemento que da la razón de ser, constituye la esencia de toda persona, empresa u organización. La misión indicará que es lo que hacemos, hacia donde está dirigido nuestro esfuerzo y aquello que nos hace diferentes.

l) Planificación Urbana

Disciplina con propósito de previsión, orientación y promoción de acondicionamiento físico y regulación de usos del suelo en centros urbanos. (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento; 2016)

Disciplina que se ocupa de investigar y formular tratamiento de conflictos en ocupación del suelo en ciudades, para orientar racionalmente desarrollo urbano. (Instituto Metropolitano de Planificación; 1992)

Estrategia compleja de gestión social de procesos de transformación del desarrollo urbano. (Fernández, 2000).

m) Plan de Desarrollo Urbano

Es el instrumento técnico - normativo, que orienta el desarrollo urbano de las ciudades mayores, intermedias y menores, con arreglo a la categorización establecida en el Sistema Nacional de Centros Poblados - SINCEP. (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2016)

n) Proyectos Urbanos

El Proyecto Urbano, es un instrumento de intervención urbana que busca resolver la problemática de un determinado territorio dotándolo de diversos tipos de servicios carentes en la zona. Estos Proyectos Urbanos Integrales se desarrollan en zonas urbanas que requieren re-estructuración o renovación urbana, que han sido producto de invasiones o de deslocalización de industria (con naves industriales abandonadas, por ejemplo) con zonas deterioradas económicamente, en ciudades dormitorio, etc. (Universidad Privada del Norte –UPN; 2016)

o) Visión

Menciona que la visión es ese punto en el futuro a donde queremos llegar, que es lo que queremos lograr con el paso del tiempo en un muy largo plazo. Una buena visión debe ser motivadora para todos los integrantes del equipo u organización, debe ser un mensaje claro y convincente. Una buena visión deber ser algo factible, pero a su vez debe ser algo que no sea tan sencillo lograr, recordemos que una visión debe estar planeada a muy largo plazo. Edgar, J., Taylor (2010)

2.3. MARCO LEGAL

El peruano (2017) menciona que el marco legal, que regula el Desarrollo Urbano en el país, está conformado por diversas normas, desde la misma Constitución Política del Perú, que establece lo siguiente:

“La planificación del desarrollo urbano y rural es una función municipal vigente y necesaria, en el marco de liberación de la economía y, reestructuración y modernización del Estado”.

La Constitución también hace referencia aspectos colaterales, que deben ser considerados en la formulación del Plan de Desarrollo Urbano (PDU):

- Tutela del patrimonio cultural de la Nación (Art. 21°);
- El Estado tiene el deber de proteger a la población de las amenazas contra su seguridad (Art. 44°);
- El Estado atiende la promoción de empleo, salud, educación, seguridad, servicios públicos e infraestructura (Art. 58°);
- Los recursos naturales son patrimonio de la Nación. Existe la política nacional del ambiente y promoción del uso sostenible de sus recursos naturales. El Estado está obligado a promover la conservación de la diversidad biológica y de las áreas naturales protegidas (Arts. 66°, 67° y 68°);
- Las Municipalidades tienen competencia para planificar el desarrollo urbano y rural de sus circunscripciones y ejecutar los planes y programas correspondientes. (Art. 192°).

- En el artículo 195° la Constitución establece la competencia municipal, para: - Aprobar el “plan de desarrollo local concertado con la sociedad civil” (Inc. 2).
- En el artículo 192° - Planificar “el desarrollo urbano y rural de sus circunscripciones, incluyendo la zonificación, urbanismo y el acondicionamiento territorial” (Inc. 6).
- La Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972, precisa las competencias de los gobiernos locales, y establece las funciones correspondientes a la Organización del Espacio Físico y Uso del Suelo⁵, entre las que se señalan como competencias y funciones exclusivas de las municipalidades provinciales y distritales aprobar los Planes de Desarrollo Urbano y Planes Urbanos, respectivamente; así como, el Esquema de Zonificación de áreas urbanas, el Plan de Desarrollo de Asentamientos Humanos y demás planes específicos de acuerdo con el Plan Urbano.
- Acondicionamiento Territorial. El Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano, D.S. 027-2003-VIVIENDA, establece los procedimientos mínimos que deben seguir los gobiernos locales en el ejercicio autónomo de sus competencias, en materia de planeamiento y acondicionamiento territorial y desarrollo urbano.
- Además de estas normas principales deben considerarse las pautas que establecen las siguientes normas:

Administrativas

- Ley del Procedimiento Administrativo General – Ley N° 27444.
- Ley Marco para el Crecimiento de la Inversión Privada – D.L. 757.
- Leyes para la Promoción de la Inversión Privada en Servicios Públicos – D.L. 758; D.L. 839; Leyes N° 26885 y 27332.

Técnicas

- Reglamento Nacional de Edificaciones.

- Decreto Legislativo 613 – código del medio Ambiente y de los Recursos Naturales.
- Zonificación Ecológica Económica D.S. 087-2004-PCM.
- Ley General del Ambiente N° 28611.
- Ley 26786 de Evaluación Ambiental para Obras y Actividades.
- Ley 27446 – Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental y su modificatoria Decreto Legislativo N° 1078.
- Ley 27314 – Ley General de Residuos Sólidos.
- Ley de Formalización de la Propiedad Informal de terrenos ocupados por posesiones informales, centros urbanos informales y urbanizaciones populares – Ley N° 28391.
- Reglamento de la Ley de Promoción de la Inversión Privada en Acciones de Renovación Urbana – D.S. N° 11-95-MTC.
- Ley de Mancomunidades N° 29029.

2.4. MARCO INSTITUCIONAL

Se han identificado las siguientes instituciones, que vinculan al Desarrollo Urbano y la Sostenibilidad en el Perú:

a) Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento – MVCS

Es el ente rector en materia de Urbanismo, Vivienda, Construcción y Saneamiento, sus funciones son las siguientes:

- Diseña, normar, promover, supervisar, evaluar y ejecutar la política sectorial
- Contribuye con la competitividad y al desarrollo territorial sostenible del país, en beneficio preferentemente de la población de menores recursos.
- Desarrolla los instrumentos de planificación técnico-normativo para promover y orientar el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales,

- El desarrollo y distribución equilibrada de la población;
- Desarrollo urbano de cada asentamiento poblacional y
- Desarrollo de inversión pública y privada en los ámbitos urbano y rural del territorio.

b) Sistema Nacional Integrado de Información Catastral Predial - SNCP.

La finalidad del SNCP es la de regular la integración y unificación de los estándares, nomenclatura y procesos técnicos de las diferentes entidades generadoras de catastro en el país. Es de aplicación a las entidades del Gobierno Nacional, Gobiernos Regionales y Gobiernos Locales. Permitiendo contar con información territorial, a partir de lo cual se podrá planificar y ejecutar distintas acciones de desarrollo, generar mayor riqueza mediante el adecuado aprovechamiento de recurso y la priorización de necesidades, proporcionándose además el nacimiento de las inversiones tanto nacionales como extranjeras.

c) Instituto Geográfico Nacional - IGN

Entre las disposiciones complementarias transitorias y finales, como figura en las normas legales anteriores, la "Obligación de las entidades públicas y privadas de proporcionar información de carácter geográfico cartográfico, para mantener actualizada la base de datos cartográfico". En materia urbana el IGN, tiene las siguientes funciones:

- Realizar y conducir el proceso Cartográfico Básico Oficial del Perú.
- Coordinar con las autoridades correspondientes los asuntos relacionados a los nombres geográficos o topónimos.

- Organizar y administrar el Archivo Cartográfico Nacional, la Base de Datos Cartográfico y el Sistema de Información Cartografía Nacional.

d) La Municipalidad.

La Municipalidad es por definición el órgano nato del gobierno local y tiene autonomía económica y administrativa en los asuntos de su competencia, cuya finalidad esencial es la calidad de vida de sus habitantes. Esta responsabilidad puede ejercerla directamente o promoviendo la actuación de la colectividad a favor de ese desarrollo.

Este rol promotor del desarrollo, se expresa en las siguientes grandes áreas de acción:

- La prestación de servicios públicos que aseguren la convivencia sana de la colectividad.
- La promoción social a favor de los más necesitados.
- La orientación del desarrollo urbano y el uso de suelo.

La ejecución de sus propios proyectos de inversión.

Para cumplir con estas funciones y responsabilidades se necesita de recursos económicos. Sin embargo, esto no es suficiente. Para que estos recursos cumplan su finalidad se requiere:

- Una administración tributaria eficiente que consiga captar los recursos potenciales de acuerdo a las posibilidades y características de cada colectividad.
- Una visión clara de conjunto que guíe la asignación de los gastos en función de sus impactos en los objetivos de desarrollo planeado.
- Una gestión racional en los procedimientos de gasto para evitar desperdicios en su ejecución.

e) Instituto Nacional de Estadística e Informática- INEI

El Instituto Nacional de Estadística e Informática –INEI, es un organismo técnico especializado, con personería jurídica de derecho público interno, con autonomía técnica y de gestión, dependiente del presidente del Consejo de Ministros.

Es el organismo central y rector del Sistema Estadístico Nacional, responsable de normar, planear, dirigir, coordinar y supervisar las actividades estadísticas oficiales del país.

El INEI tiene rango de Sistema Funcional y la Jefatura correspondiente es la máxima autoridad del Sistema Estadístico Nacional.

La estructura orgánica del Instituto Nacional de Estadística e Informática, está conformada por:

- La Alta Dirección, integrada por la Jefatura, Sub Jefatura de Estadística y Secretaría General;
- Órganos de Asesoramiento;
- Órganos de Apoyo;
- Órganos Desconcentrados conformados por la Escuela Nacional de Estadística e Informática y el Centro de Investigación y Desarrollo; y,
- Los órganos de línea estadísticos, constituidos por la Dirección Nacional de Censos y Encuestas, Dirección Nacional de Cuentas Nacionales, Dirección Técnica de Indicadores Económicos y la Dirección Técnica de Demografía e Indicadores Sociales.

f) Organismo de Formalización de la Propiedad Informal-COFOPRI

El Organismo de Formalización de la Propiedad Informal, es la Institución líder en la Sostenibilidad de la Formalización y Catastro, por la calidad de prestación de sus servicios, lo que hace del Perú, un País que cuente con un territorio plenamente formalizado y catastrado con fines multipropósito, que otorguen a la población seguridad jurídica a través del pleno ejercicio de sus derechos sobre sus propiedades, siendo eje fundamental para el desarrollo sostenible de los Gobiernos Locales y Regionales.

III METODOS

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

3.1.1. Según la variable de estudio

a) **Descriptivo:** Porque ha descrito los factores y elementos territoriales del centro urbano Pachacutec, en su situación actual, se revisaron las normas y reglamentos de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible, que vinculan a las variables Desarrollo urbano y sostenibilidad urbana; los cuales permitió diagnosticar las variables, determinar el modelo territorial propuesto y proponer el desarrollo urbano, mediante los análisis de los actuales instrumentos de gestión y ordenamiento urbano, la propuesta permitió optimizar las intervenciones de los programas urbanos, mediante la articulación los mismos, identificado en la cartera de proyectos, en el centros urbano de Pachacutec.

b) **Analítico:** porque se analizó los datos bibliográficos, históricos, estadísticos, estableciéndose una asociación de los factores territoriales con la de planificación y gestión del Desarrollo Urbano, en un área urbana consolidada.

3.1.2. Según la intervención del investigador

a) No Experimental

Se describió lo ocurrido, en relación con el desarrollo urbano sostenible y la gestión urbana de Ciudad Pachacutec, considerando una circunstancia temporal y geográfica, conociéndose las situaciones actuales y proponiendo

una situación de cambios a futuro, mediante un Plan de Desarrollo Urbano Sostenible.

b) Aplicada

Porque, se ha aplicado el marco legal vigente en materia de Acondicionamiento y Desarrollo Urbano Sostenible, a nivel de unidades político – administrativas y centros poblados; así como una entrevista a los residentes y autoridades; cuyo comportamiento de las variables de Ciudad Pachacutec, permitieron contrastar con el marco legal vigente en la materia.

c) Propositivo

Porque propone una alternativa de Desarrollo Urbano Sostenible, mediante la formulación de la propuesta urbana general, la misión, visión y los objetivos estratégicos, las propuestas de crecimiento urbano competitivo y al identificación y priorización de oportunidades de inversión mediante programas y proyectos urbanos.

3.2. AMBITO TEMPORAL Y ESPACIAL

4.1.1. Ámbito temporal

Se llevó a cabo en el siguiente espacio temporal:

- Inicio: febrero 2018
- Final: febrero 2019
- Tiempo estimado: 12 meses.

4.1.2. Ámbito espacial

La tesis se llevó a cabo en:

- Región: Lima
- Departamento: Lima
- Provincia: Constitucional Del Callao
- Distrito: Ventanilla
- Centro Urbano: Pachacutec

3.3. VARIABLES

4.1.3. Variable dependiente (VD)

Es la que afectada por la variable independiente

Vd = Territorio

4.1.4. Variable independiente (VI)

Es la que cambia o es controlada para ver sus efectos en la variable dependiente:

VI -1: Físico Espacial

VI-2: Ambiental

VI-3: Socioeconómico

VI-4: Gestión Urbana

3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.4.1. Población

Para Fuentelaz, Gallego (2004, p.5) “La población es el conjunto de individuos que tienen ciertas características o propiedades que son las que se desea estudiar”.

La población está compuesta, por los siguientes datos estadísticos:

- Pobladores residentes: 132,896 hab. (Fuente: INEI.2017 - DIRESA)
- Autoridades locales: 2 (Alcalde y Tte. Alcalde de CP. Pachacutec)

3.4.2. Muestra

Tamayo, Mario (2001, p.90) “La muestra es considerada como el grupo de individuos que se toma de la población, para estudiar un fenómeno estadístico.

Para determinar la muestra de los residentes y turistas se aplicará la siguiente formula:

$$n = Z^2 \times q \times p \times N / E^2 (N-1) + Z^2 \times p \times q \dots\dots\dots (1)$$

Donde:

N = Tamaño de la población.

n = Tamaño de la muestra.

Z= Desviación normal, límite de confianza. p = Probabilidad de éxito en obtener la información.

q = 1-p; Probabilidad de fracaso en obtener la información.

E = Margen de error que se está dispuesto a aceptar = 5% = 0.05

a) Determinación de la muestra:

Remplazando en la formula se obtiene lo siguiente:

n: ?

q: 0.4

p: 0.6

E: 0.05

Z: 1.96

N: 132,896

La muestra resulta luego de aplicar la fórmula de población finita, la cual tiene un margen de error del 5% y una escala de confiabilidad del 1.96.

Cálculo de la muestra

$$n = Z^2 \times q \times p \times N / E^2 (N-1) + Z^2 \times p \times q \dots \dots \dots (1)$$

Reemplazando:

$$n = (1.96)^2 \times 0.4 \times 0.6 \times 132,896 / (0.05)^2 (132,896-1) + (1.96)^2 \times 0.4 \times 0.6$$

$$n = 122,527.99 / 332.24 + 0.92$$

$$n = 122,527.99 / 333.16$$

$$n = 367.77$$

n = 368 Pobladores de Ciudad Pachacutec.

A los pobladores de la muestra se les hicieron preguntas sueltas, relacionadas a los temas ambientales, riesgos de desastres, aspectos socio-culturales y economía de Ciudad Pachacutec; sus resultados permitieron plasmarlo en la propuesta urbana.

3.5. INSTRUMENTOS

3.5.1. Material y fuentes bibliográficas

a) Materiales

- Planes de Acondicionamiento Territorial, Ordenamiento Territorial, Desarrollo Urbano, y otros trabajos a nivel distrital y provincial.
- Informes técnicos, estudios relacionados el Desarrollo Urbano Sostenible, del distrito Ventanilla y la Provincia del Callao.
- Normas legales: Ley, Decretos Supremos, Resoluciones etc.
- Registros estadísticos institucionales del Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI, Instituto Geográfico Nacional – IGN, Ministerio del Medio Ambiente – MINAM, y otros ministerios.

b) Fuentes

- Gobierno Regional del Callao -GRC
- Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI
- Instituto Geográfico Nacional - IGN
- Ministerio del Medio Ambiente- MINAM
- Municipalidad distrital de Ventanilla – MDV
- Municipalidad provincial del Callao - DPC
- Presidencia del Consejo de Ministros - PCM
- Secretaria de Organización y Demarcación Territorial - SDOT

3.5.2. Material Cartográfico

- a) Cartas nacionales: La información cartográfica que se utilizó, para la realización de la tesis, son las Carta Nacionales en la escala de 1: 100,000 y

1:50.000, para la zona urbana, elaboradas por el Instituto Geográfico Nacional – IGN. Hoja 24-i – Chancay.

b) Mapas temáticos: La información cartográfica referencial que se utilizó, para la realización del estudio es la siguiente:

- Plano de Sector 1 – Proyecto Especial Ciudad Pachacutec, Escala 1:20000 – Tamaño A3
- Plano de Sector 2 – Proyecto Piloto Nuevo Pachacutec, Escala 1:20000 – Tamaño A3
- Plano de Sector 3 Asentamientos Humanos Formalizados, Escala 1:20000 – Tamaño A3
- Plano de Ubicación, Escala 1:20000 – Tamaño A3
- Plano de Clima, Escala 1:20000 – Tamaño A3
- Plano de Precipitaciones, Escala 1:20000 – Tamaño A3
- Plano de Temperatura, Escala 1:20000 – Tamaño A3
- Plano de Humedad Relativa, Escala 1:20000 – Tamaño A3
- Plano de Biodiversidad, Escala 1:20000– Tamaño A3
- Plano de Centros Educativos, Escala 1:20000– Tamaño A3
- Plano de Centros de Salud, Escala 1:20000 – Tamaño A3
- Plano de Uso de Suelo, Escala 1:20000– Tamaño A3
- Plano de Evolución Urbano, Escala 1:20000– Tamaño A3

3.5.3. Equipos

- Computador HP: CPU:

Características:

- Procesador Intel (R) Core (TM) i7-3770 5.00 GHz,
- Memoria instalada (RAM) de 64.00 GB, DDR4 y DDR3.

- Sistema operativo de 128 bits.
- Monitor: Pantalla LED a color Samsung de 27 “.
- Núcleo: 2- 4
- Technologies soportadas: Thunderbolt 3.0, Intel Turbo Boost Technology 2.0, vPro, Hyper-Threading, Virtualization (VT-X), Enhanced Speed Step, Identity Protection Technology, entre otros.
- Chips de video integrado: Intel HD Graphics 630 / 620.
- Video 4K: Si.
- Máx. resolución: 4096×2304@24Hz con HDMI y 4096×2304@60Hz con Display Port y eDP.
- DirectX: 12.

Uso:

Desarrollo de textos, tablas, figuras y mapas temáticos.

- Scanner, Impresora y fotocopidora Canon Pixma MP230

Características

- Resolución de impresión Hasta 4800¹ x 1200 ppp
- Motor de impresión: Tecnología de cabezales FINE de inyección de tinta Sistema de 4 colores con gotas de tinta de 2 picolitros como mínimo 2 cartuchos FINE con ChromaLife100+
- Velocidad de impresión de documentos en blanco y negro ESAT: aprox. 7,0 ipm¹
- Velocidad de impresión de documentos en color ESAT: aprox. 4,8 ipm¹

- Velocidad de impresión de fotografías 10x15 cm con bordes: aprox. 40 segundos¹
- Impresión sin bordes No disponible
- Impresión a dos caras Funcionamiento manual
- Direct Disc Printing n/a
- Otras funciones de impresión: Impresión con ajuste a página, impresión a escala, impresión de varias páginas por hoja, impresión de cuadernillos, impresión de póster, clasificación¹

Uso:

Escaneo y copias de documentos textuales, mapas, revistas, tesis y otros documentos textuales y figuras.

- Útiles de escritorio como:
 - 5 lapiceros
 - 2 borradores,
 - 2 resaltadores,
 - 100 papel bond formato A3
 - 100 papel bond A4
 - 05 impresiones en pape formato A1
 - 05 fólderes manilas tamaño A4.

Uso:

Para el desarrollo de las actividades de campo, y gabinete.

- GPS navegador Garmin MAP64s.

Características

- Tamaño pantalla: 3.5 x 5.5 cm
- Resolución de pantalla: 160x240 pixeles
- Tipo de pantalla: TFT Transflectiva 65k
- Batería: 2 pilas AA
- Duración de batería: 16 h
- Receptor de alta sensibilidad: Si Navstar Glonass
- Mapa base: Mundial
- Mapa precargado: G-MAP Perú BASEMAP
- Memoria: 4 Gb
- Puntos: 5.,000
- Rutas: 200
- CAMINOS 10000 PUTOS 200 Tracks guardados.

Uso:

Levantamiento y posicionamiento de los elementos urbanos, en coordenadas UTM y/o Geográficas.

3.5.4. Softwares

- ArcGIS V.10.5.- Nos permite el tratamiento y edición de la información vectorial, base de datos, análisis de información y composición de mapas.
- Office 2016: Word, Excel. para la descripción y tabulación de los datos cualitativos y cuantitativos.
- AutoCAD V.2016 para el tratamiento diseño de mapas temáticos urbanos, con una base de datos georreferenciada para la edición de sus componentes.

- Visio 2013, programa de Windows, para la diagramación y figuras de tablas, redes, flujos etc.

3.5.5. Instrumentos

a) Para levantar datos:

- Formulario de encuesta: Cuestionario.
- Fichas de recopilación de datos.

b) Para registrar y administrar datos:

- Internet - Navegadores,
- Cámara fotográfica digital,
- Grabador digital.

3.6. PROCEDIMIENTO

3.6.1. Procedimiento

La elaboración del trabajo de investigación, fue desarrollada en cuatro etapas; que a continuación, se detallan:

a) Etapa de Preliminar

En esta etapa se evaluó la elección de Ciudad Pachacutec, como para de estudio, ubicado en el distrito de Ventanilla – Callao; visitando la municipalidad distrital y de la provincia del Callao, bibliotecas, instituciones públicas, e información de internet; posteriormente, se realizó la clasificación de la información acerca del tema, tanto textual como cartográfico, para crear un plan de trabajo y mapas bases. Se desarrollaron las siguientes actividades:

- Acopio de Información
- Síntesis de la Información
- Procesamiento de la Información

- Formatos
- Software y base de datos
- Mapa base
- Generación de plano
- Interacción de la base de datos
- Itinerario

b) Etapa de campo

En esta etapa, se realizó el reconocimiento en campo de Ciudad Pachacutec, y se procedió a desarrollar el plan de trabajo y rutas. Mediante la observación de la situación actual de la ciudad, a través de entrevistas a los pobladores, autoridades, tomando fotografías e identificado la problemática, según los mapas bases. Se desarrollaron las siguientes actividades:

- Reconocimiento general del área. Mapeo Sistemático
- Toma de muestras
- Aplicación de encuestas
- Levantamiento de información en entidades
- Toma de información grafica
- Embalaje y transporte

c) Etapa de Gabinete

Esta etapa consistió en relacionar y analizar los datos obtenidos de la etapa preliminar, como etapa de campo, corrigiendo los errores e interpretando la información adecuadamente. Se realizó la elaboración del diagnóstico situacional de Ciudad Pachacutec. Se desarrollaron las siguientes actividades:

- Método y procedimiento
- Análisis estadístico
- Identificación
- Análisis físico

d) Etapa de Final

Es la etapa donde se realizar las propuestas y programas según el diagnóstico.

Se realizaron las siguientes actividades:

- Interpretación de resultados de análisis
- Caracterización de las unidades del Territorio
- Actualización de base de datos
- Interacción de bases de datos
- Mapas definitivos
- Informe final

3.6.2. Estrategia

Se orientó a la identificación, evaluación y jerarquización de los recursos territoriales, proponiéndose el Desarrollo Urbano Sostenible, identificando y evaluando sus recursos disponibles, permitiendo sustentar el desarrollo local de Ciudad Pachacutec. El enfoque metodológico de la propuesta de Acondicionamiento Territorial Sostenible, como instrumento de planificación y gestión, se determinó mediante las siguientes etapas de trabajo:

- a) Etapa 1: Diagnóstico de los Subsistemas
- b) Etapa 2: Determinación del Modelo Territorial
- c) Etapa 3: Determinación del análisis FODA
- d) Etapa 4: Articulación a la planeación y gestión local

e) Etapa 5: Propuesta del Desarrollo Urbano Sostenible

f) Etapa 6: Resultados de la Propuesta.

3.7. ANALISIS DE DATOS

Kerlinger, Fred (1999), nos dice que el diseño de investigación es el plan de estructuras concebidas, de manera que se pueden obtener respuestas a las preguntas de investigación...". El diseño de investigación es un plan, dado que esta especifica lo que investiga hará al plantearse su o sus hipótesis y las manipulaciones necesarias o para la recolección de datos. Asimismo, es la estructura de la investigación, porque organiza y configura todos elementos del estudio relacionándolos de manera específica, es decir, entre sí.

La investigación requirió del diagnóstico y análisis de las variables físicas, sociales, políticas e institucionales, asociando las variables y generando resultados de impacto social, económico y político; se respondieron a las hipótesis principal que es mediante el Desarrollo Urbano Sostenible de Ciudad Pachacutec, tendrán u cambio cultural originando mejoras en la calidad de vida de la población; y se propuso formular una propuesta general definido la misión, visión y los objetivos estratégicos y de desarrollo, las propuestas de crecimiento y acondicionamiento territorial, y la identificación y priorización de las oportunidades de inversión mediante programas y proyectos urbanos de Ciudad Pachacutec.

Se revisaron las normas e identificaron las potencialidades y limitaciones de Ciudad Pachacutec, luego se determinó un modelo para la planificación, orientando hacia el manejo sostenible de las diferentes áreas que componen el área de estudio. La estrategia,

para la obtención de la información, se hizo consultando estudios desarrollados por otros autores, y los instrumentos de gestión local como los planes estratégicos, de desarrollo urbano, de acondicionamiento territorial, de Ventanilla y del Callao, etc. se buscó bibliográfica en los ministerios de agricultura, economía y de las municipalidades. A su vez, se hizo una recopilación y clasificación de la cartografía temática del Instituto Geográfico Nacional-IGN, Ministerios de Agricultura, Medio Ambiente, INEI, IGN, Secretaria de Demarcación y Organización Territorial, de la Presidencia del Consejo de Ministros; etc.

3.7.1. Procedimiento para la recolección de datos

- Se identificaron las fuentes bibliográficas en bibliotecas, hemerotecas y otras.
- Se hizo la visita in-situ, en Ciudad Pachacutec, y sus asentamientos urbanos y humanos que lo conforman, para la toma de información directa mediante la encuesta y las fichas de recopilación de datos.
- Se visitó la Municipalidad del distrito Ventanilla y de la provincia Constitucional del Callao, Ministerio del Medio Ambiente, Secretaria de Demarcación Territorial, Instituto Geográfico Nacional e Instituto Nacional de Estadística e Informática, para recopilar información sobre el tema.
- Se recogió información digital sobre las variables de Desarrollo Urbano Sostenible, en una base de datos “*.xlsx” Excel.

3.7.2. Técnica utilizada

- a) **Técnica observacional:** se observó el fenómeno In-situ, (Ciudad Pachacutec, en el distrito de Ventanilla), se registraron la toma fotográfica de los componentes del territorio; se contrastaron con la información cartográfica y levantaron fichas técnicas de apoyo, para los análisis.

- b) Técnica documental:** Se utilizó la información del tema, relacionado con el Desarrollo Urbano Sostenible, a través de los instrumentos de gestión local, como los planes, programas, proyectos etc.; y documentos cartográficos para su revisión y los análisis; se recorrió e identificó los componentes y entidades más relevantes de Ciudad Pachacutec, en las diferentes zonas, a fin de recabar información consistente.
- c) Técnica del cuestionario:** Se utilizó la *encuesta*, donde se *aplicó* a los pobladores y autoridades del centro urbano Pachacutec y las zonas urbanas que lo confirman, asentamientos urbanos y humanos, que se localizan en las diferentes zonas de Ciudad Pachacutec, como Ampliación Héroes del Héroe Cenepa, AH. Las Brisas Etapa 1, Feliz Moreno Roldan, Las Poncianas, Los Cedros, Micaela Bastidas, Miramar, Nuevo Horizonte, Vista Alegre, Unión Tahuantinsuyo, Pedro Lavarte, Los Girasoles, Los Olivos de la Paz y Marcelina Caballero de Moreno.

3.7.3. Análisis de los datos

Los análisis para los resultados se desarrollaron con los Sistemas de Información Geográfica - GIS, mediante el programa ArcGIS V.10.5, y AutoCAD. V.2016, con programas complementarios, relacionados al procesamiento e interpretación de tablas, cuadros y figuras, mediante los programas Excel y Word – Windows XP, para la presentación gráfica; también se desarrollaron los planos temáticos y otros complementarios, que configuran a Ciudad Pachacutec, en el distrito de Ventanilla, provincia Constitucional del Callao.

3.8. CONSIDERACION ETICAS

En el presente trabajo de investigación con nombre Desarrollo Urbano Sostenible de Ciudad Pachacutec: Distrito Ventanilla - Callao, se pretender trabajar con las variables e indicadores en las cuales se debe seguir la guía de un manual y los criterios técnicos como:

- La observación
- Ser cauteloso con procesar la información
- La validez
- La confiabilidad
- La Credibilidad de la información sea veraz

IV RESULTADOS

4.1. DEL DIAGNOSTICO TERRITORIAL DE CIUDAD PACHACUTEC - VENTANILLA

4.1.1. Caracterización físico espacial

a) Geográfica ambiental

La Ciudad Pachacutec, se encuentra en la parte costera, cuenta con un diverso sistema paisajístico, ecosistemas, valles y, además, está al Litoral Peruano, y por sus características geográficas proporciona una compleja combinación de climas, suelos y riesgos.

b) Geomorfología

Los rasgos geomorfológicos en los alrededores de Ciudad Pachacútec son el resultado del proceso tectónico, sobreimpuesto por los procesos de geodinámica que han modelado el rasgo morfo-estructural y se divide dos ambientes marinos costero y continental, **Ver Tabla 1,**

Tabla 1 Unidades geomorfológicas

Unidad geomorfológica	Descripción
Marino costero:	Mar abierto: Esta unidad Geomorfológica se caracteriza por presentar relieve del tipo Playas rectas, las cuales presentan oleaje fuerte debido a que no existe ningún accidente geográfico que lo mengüe. Península: Presenta relieve del tipo Playa de Puntas y Peñascos, estas playas están ubicadas en las puntas y peñascos rocosos en los que las aguas rompen con fuerza debido a que no encuentran obstáculos que las detengan o mitiguen. Estas playas son de importancia ecológica y económica por su riqueza de fauna y flora marina.
Continental:	Dentro de esta unidad se consideran a las colinas que bordean las estribaciones de la Cordillera Occidental las cuales quedan como cerros testigos, encontrándose en medio de cono aluvial de Lima. La unidad geomorfológica es: Planicies Onduladas: esta unidad geomorfológica es espacio geográfico con poca o ninguna variación en la altura de la superficie terrestre y es una extensión plana o con ligeras ondulaciones generalmente debajo de los 200 metros o más sobre el nivel del mar que hay en la tierra.

Fuente: Ingenmet (2017)

c) Fisiografía

Se encuentran asentados fisiográficamente en colinas y montaña, presentando planicie ondulada y pendientes moderadas, la zona de estudio es relativamente plana, sin embargo, existen zonas en las faldas de los cerros muy accidentadas, su topografía tiene una elevación que van de los 0.00 m.s.n.m. hasta los 230 m.s.n.m.

d) Geología

Se encuentran asentados fisiográficamente en colinas y montaña, presentando planicie. Está conformada por unidades estratigráficas cuyos orígenes datan desde la era Mesozoica hasta la era Cenozoico. Entre las unidades que se originaron durante la era Mesozoica están el grupo Puente Piedra constituido por el Volcánico Ancón y las formaciones: Puente Inga, Ventanilla y Cerro Blanco; mientras que entre las unidades que se originaron durante la era Cenozoica se encuentran los depósitos cuaternarios recientes y del pleistoceno, dichos depósitos son de origen: marino, eólico, aluvial y coluvial.

e) Ubicación y localización

- **Ubicación:** Ciudad Pachacutec se encuentra ubicado en el distrito de Ventanilla en la región del Callao, Provincia Constitucional del Callao y se divide en 3 sectores, **Ver Tabla 2.**

Tabla 2 Sectorización

SECTORIZACION	
Sector 1	Proyecto Especial Ciudad Pachacutec -PECP
Sector 2	Proyecto Piloto Nuevo Pachacutec -PPNP
Sector 3	Asentamiento Humanos Formalizado - AHF

Fuente: Elaboración Propia

- **Sector 1- Proyecto Especial Ciudad Pachacútec, PECP:** El proyecto Especial Ciudad Pachacútec se ubica al norte del distrito de Ventanilla, Provincia Constitucional del Callao, tiene acceso por la vía principal de Néstor Gambetta, Av. La Playa y Autopista Ventanilla, Posee una superficie de 10.55 km², **Ver Plano 1.**
- **Sector 2- Proyecto Piloto Nuevo Pachacútec, PPNP:** El proyecto Especial Ciudad Pachacútec se ubica al norte del distrito de Ventanilla, Provincia Constitucional del Callao, tiene acceso por la vía principal de Néstor Gambetta, Av. La Playa y Autopista Ventanilla, Posee una superficie de 19.18 km², **Ver Plano 2.**
- **Sector 3 - Asentamientos Humanos Formalizado, AHF:** Asentamientos Humanos Formalizados se ubica al norte del distrito de Ventanilla, Provincia Constitucional del Callao, tiene acceso por la vía principal de Néstor Gambetta y Panamericana Norte, Posee una superficie de 19.18 km², **Ver Plano 3.**

Plano 1 Sector 1- Proyecto Especial Ciudad de Pachacutec

Plano 2 Sector 2- Proyecto Piloto Nuevo Pachacutec

Plano 3 Sector 3- Asentamientos Humanos Formalizados

- **Localización:** La Ciudad Pachacutec se encuentra en las coordenadas UTM siguientes, **Ver Tabla 3.**

Tabla 3 Coordenadas UTM

Coordenadas UTM	
Este	265827.3100
Norte	8690232.5500
Zona	18S

Fuente: Instituto Geográfico Nacional (2017)

- **Localización en coordenadas Geográficas:** Se encuentra en las coordenadas geográficas siguientes:
 - 11° 50' 24.15" Latitud Sur
 - 77° 8' 57.95" Longitud Oeste

f) Límites

Ciudad Pachacutec se encuentra definida por los siguientes límites, **Ver Tabla 4.**

Tabla 4 Límites de la Ciudad Pachacutec

Límites	
Por el Norte	Con el distrito Ancón, provincia de Lima
Por el Sur	Con el distrito Mi Perú, provincia del Callao
Por el Este	Con el distrito Puente Piedra, provincia de Lima
Por el Oeste	Con el distrito Ventanilla, provincia Callao

Fuente: Elaboración propia

g) Área

El área ocupada del centro urbano de Pachacutec, es de 19.18 Km², representando el 26.08% del distrito de Ventanilla de 73.52 Km², **Ver Tabla 5.**

Tabla 5 Área Ocupada dentro del Distrito de Ventanilla por Sectores

Unidades Territoriales	Área (Km²)	Perímetro (m)	% Área Ocup.
Proyecto Especial Ciudad Pachacutec	10.55	29976.56	14.345 %
Proyecto Piloto Nuevo Pachacútec	5.47	12370.42	7.437 %
Asentamiento Humanos Formalizado	3.16	12110.19	4.296 %
Total	19.18	54457.17	26.08 %

Fuente: Elaboración Propia

h) Uso de Suelos Urbano y Zonificación

Usos de Suelos de la Ciudad de Pachacútec forman parte de la estructura urbana del territorio que se utiliza para la concreción espacial de actividades que se desarrollan en el ámbito. La asignación del uso del suelo para cada zona es un proceso que considera al menos dos factores convergentes: las características actualmente existentes en un conjunto de parcelas continuas y los planteamientos de política urbana que enmarcan el futuro desarrollo del sector urbano al cual pertenecen las zonas de usos del suelo. En este sentido, en algunos casos el uso del suelo asignado podría estar reflejando estrictamente lo que ya está sucediendo en la zona; en otros casos el uso del suelo asignado está determinado por un proyecto definido por las autoridades; pero que no se encuentra físicamente.

La zonificación regula el ejercicio del derecho de propiedad predial respecto del uso y ocupación que se le puede dar al mismo. Se concreta en planos de Zonificación Urbana, Reglamento de Zonificación (parámetros urbanísticos y arquitectónicos para cada zona); y el Índice de Usos para la Ubicación de

Actividades Urbanas. Ninguna norma puede establecer restricciones al uso de suelo no consideradas en la zonificación.

- **Residencial:** Es el uso del suelo urbano que está destinadas predominantemente para el uso de vivienda en sus diversas modalidades de asentamientos, pudiendo tolerar además otros usos compatibles. Cuenta con edificaciones de poca altura (uno o dos pisos). El uso residencial se presenta en tres tipos:
 - **Residencial de Densidad Alta:** La residencial consolidada conformada por edificaciones de dos pisos y multifamiliares de cinco pisos con espacios libres y con todos los servicios básicos, cuentan con la mayor cantidad de calles asfaltadas, el material utilizado como material de construcción es variado, se usa el adobe y el ladrillo, predominando este último.
 - **Residencial de Densidad Media:** La residencial en proceso consolidación del distrito, cuenta con edificaciones de dos pisos o en proceso de ampliación en altura, corresponde a los Asentamientos y urbanizaciones ubicados en el cono norte - este de la ciudad, donde algunos sectores carecen de agua y desagüe, la mayoría de sus calles son de trocha carrozable y están en mal estado de conservación.

- **Residencial de Densidad Baja:** La residencial incipiente son los nuevos asentamientos y urbanizaciones ubicadas en las periferias de la ciudad, donde carecen de agua y desagüe, electrificación al 100%, con vías en mal estado de conservación y sus calles de trocha carrozable. Son viviendas en su mayoría autoconstruidas de adobe y tapial, techos de calamina.

Uno de los problemas más resaltantes del emplazamiento de nuevas viviendas sobre todo en las periferias de la ciudad, es la ocupación e invasión de áreas naturales.

- **Comercial:** Es el área destinada a las actividades de comercio que se vienen dando en la Ciudad de Pachacútec. Cabe mencionar que gran parte de las edificaciones de uso comercial cumplen una doble función, la de vivienda comercio, debido al crecimiento de la población demandante de servicios, estas edificaciones presentan doble uso. El uso de comercio se da en dos tipos:
 - **Comercio Vecinal:** Concentra las actividades de comercio de uso diario o de abastecimiento y se presenta en diversos núcleos de concentración principalmente en los mercados de abasto y su entorno. Aquí se concentra la mayor cantidad de establecimientos de ventas de abarrotes al por mayor, agencias bancarias como el Interbank, Scotiabank, BCP, cajas rurales, cadena de farmacias y de servicios, tiendas comerciales, oficinas, clínicas, restaurantes hoteles, ferreterías en el centro de la ciudad.

- **Comercio Distrital:** Es el área que alberga las actividades diversas de comercio y servicios en establecimientos que atienden a nivel del distrito. Se conforma linealmente a lo largo de la Autopista Gambetta hasta el cruce con la Av. Pedro Beltrán, para continuar por esta, hasta la altura del local de la Municipalidad de Ventanilla.

- **Industrial:** Es el uso que está destinado a la actividad secundaria de producción o de transformación y que en determinados casos no es compatible con el uso de vivienda. Ocupa una superficie del 8.7 % del distrito, predominando el uso de industria pesada. Este uso se presenta en los tipos o categorías siguientes:
 - **Talleristas:** Es el uso destinado para la actividad de artesanos cuya producción es de baja escala y no emplean energía o equipo pesado que genere contaminación. Este uso se ubica a lo largo de la carretera Panamericana y en sectores de Pachacútec, se especializan en la transformación de la madera; así también se da en forma dispersa en las viviendas en los asentamientos.

 - **Industria Ligera:** Se ubica principalmente al Norte de la Ciudad Satélite entre la Av. Néstor Gambetta y la prolongación de la Av. Cusco, así como en el área de establecimientos a un lado de la Av. N. Gambetta y la Av. Pachacútec, cuyo mayor número de instalaciones se encuentran paralizadas. También tenemos en esta

categoría el área industrial que se encuentra ocupada en el Proyecto Especial de Ciudad Pachacútec y el área del Proyecto Piloto nuevo Pachacútec, sobre una superficie de 120 has, y 17 has., respectivamente; las cuales tan solo se encuentran cercadas de material provisional a la espera de su formalización.

- **Recreacional:** Es el uso destinado a la actividad de esparcimiento pasivo o activo. Ocupa una superficie del 2.8 % del total del área del distrito y se da en forma dispersa o concentrada. Los de nivel distrital no se encuentran implementados, los de nivel vecinal y regional se encuentran parcialmente implementados como en el caso del Balneario Costa Azul y los parques de las áreas consolidadas.
 - **Recreacional Vecinal:** Se da a nivel de los grupos residenciales y se encuentran implementados en los asentamientos de densidad media consolidados. Pachacútec no cuenta con este tipo de uso y aún tiene áreas que se encuentran en reserva para su futura implementación.
 - **Recreacional Distrital:** Se da mediante grandes áreas de parques zonales, plazas principales y campos deportivos. El primero de los mencionados se ubica en el sector de Pachacútec los que tienen carácter de Parques zonales, pero no se encuentran implementados. La recreación privada se ubica en los humedales cuyo funcionamiento se da en la época de verano. La Plaza principal se encuentran implementados, sin embargo, el parque

zonal reservado por el plan urbano provincial del callao ha sido cambiado de uso e invadido por el uso productivo.

- **Recreacional Regional:** Este tipo de recreación sirve a nivel de la región lima y la región callao. Este se da en el Balneario de Ventanilla, hoy denominado Balneario de Costa Azul, que se encuentra implementado en una extensión de un kilómetro de los 6 kilómetros de playa abierta con que cuenta.

- **Otros usos:** Es el uso que se destina para complementar los equipamientos básicos de educación salud y recreación. Este, está destinado a los equipamientos complementarios como: culto religioso, administrativo político, Institucionales, seguridad, cementerio, etc. Entre estos tenemos el establecimiento destinado al Arzobispado, Iglesia, Municipalidad, Municipalidad Delegada, Locales Comunales, Comedores Populares, Comisaría, etc., conforma el 3.3% de la superficie del distrito Este uso se presenta concentrado conjuntamente con otros equipamientos en los asentamientos planificados consolidados o dispersos en los asentamientos espontáneos. Se tiene:
 - **Otros Usos Vecinales:** Se presenta usualmente concentrado con otros equipamientos como el recreacional, se da mediante equipamientos menores como los Locales comunales, comedores populares, iglesias; que se dan a nivel de grupos residenciales. Así también se presenta disperso en muy pocas oportunidades en los

asentamientos espontáneos En general se da en los asentamientos planificados o espontáneos.

- **Recreacional Distrital:** Se da mediante grandes áreas de parques zonales, plazas principales y campos deportivos. El primero de los mencionados se ubica en el sector de Pachacútec los que tienen carácter de Parques zonales, pero no se encuentran implementados. La recreación privada se ubica en los humedales cuyo funcionamiento se da en la época de verano. La Plaza principal se encuentran implementados, sin embargo, el parque zonal reservado por el plan urbano provincial del Callao ha sido cambiado de uso e invadido por el uso productivo.

- **Otros Uso Distrital:** Estos equipamientos son de mayores dimensiones y su cobertura abarca el distrito. Usualmente se presentan en los asentamientos planificados conjuntamente con otros equipamientos, o se presenta en forma dispersa como parte de un asentamiento. Específicamente se tiene como Otros Usos como el local del arzobispado en la zona de humedales, cementerio, etc.

- **Otros Agropecuario:** Son los usos relacionados a la actividad primaria de la agricultura o pecuaria de animales menores. Este se subdivide en los usos siguientes:

Agrícola: Este uso se da en la zona inmediata a los humedales (Pachacútec) y entorno a la laguna de oxidación de Ventanilla. En él se dan cultivos de productos de pan llevar o forraje de ganado en poca escala. Esta actividad podría ser mejor llevada siempre que las aguas residuales fueran adecuadamente tratadas y los cultivos se planificaran para productos que no fueran de pan llevar.

Pecuario: Se ubica en la zona inmediata a los humedales, en ladera de los cerros inmediatos a esta. La medición realizada por Municipalidad Distrital de Ventanilla e Instituto Metropolitano de Planificación (2006) señala que en el distrito de Ventanilla existen 848.4 has. Destinados al sector pecuario, comprendidas en el parque porcino, debido a que, en el año 1970, se afectó dicha extensión territorial a favor del Ministerio de Agricultura.

En el distrito de Ventanilla la actividad pecuaria (granjas de aves y porcinos) constituye una de las actividades económicas primarias que todavía se mantienen con cierto nivel de importancia en el distrito. La crianza de aves se realiza generalmente en galpones dispuestos en las faldas de los cerros eriazos, muy pegados a las playas, siendo su principal mercado, Lima Metropolitana.

i) Sistema Vial y Transporte Urbano

El Sistema Urbano de la Ciudad Pachacutec, por su forma de nacimiento y expansión urbana presenta una estructura céntrica y muy ligada al crecimiento de Lima Metropolitana con fuertes desequilibrios respecto a la totalidad del territorio, con claras diferencias en los niveles de

desarrollo, grados de urbanización, niveles de contaminación, servicios básicos y los consecuentes efectos sociales como acceso a la educación y salud.

El acelerado proceso de urbanización de los últimos años ha logrado consolidar los ejes de interrelación que históricamente han existido entre Lima y Callao, posibilitando la integración física de ambas provincias en una unidad urbana: el Área Metropolitana Lima- Callao. Sin embargo, es posible identificar en el territorio del Callao, una organización espacial propia de nivel provincial, estructurada en base a los siguientes elementos: Ejes y núcleo de actividad productiva, constituido por las zonas industriales principal:

Eje Av. Néstor Gambetta como Vía Regional, con gran potencial para constituir un eje de desarrollo industrial Parque Industrial Ventanilla.

Un conjunto de Ejes Viales de estructuración e interrelación de nivel provincial y metropolitano:

Eje Av. Néstor Gambetta eje longitudinal de la Provincia, interrelaciona el área central del Callao con el distrito de Ventanilla. Llega hasta la Panamericana Norte, facilitando el acceso del tránsito urbano e interprovincial proveniente del norte del país.

- **Sistema Vial:** Es sistema vial se compone de una red de vías definidas en estado, de las cuales solo se encuentran habilitadas el 50% y poseen estado carrozable. La única vía pavimentada es la Av. Los Arquitectos, la Av. Pachacútec, que se constituyen en las vías de acceso. En estado afirmado se encuentran las Avenidas: Av. 225, la Av. Bolivia y las vías principales del PECP, las que también se constituyen en las vías

de acceso. En la zona de ladera de cerros se presentan escasas vías. Presencia de terminales de transporte con mayor incidencia en el PPNP. El impacto negativo de las consecuencias, están a la vista: un sistema vial excesivamente sobrecargado, puntos negros de accidentalidad, velocidad de circulación alta; ineficiencia e ineficacia en la movilización de vehículos y población sobre áreas donde la geografía presenta pendientes fuertes (mayores a las admisibles) y donde circula sobre superficie de rodadura no pavimentada. En suma: la consecuente degradación del espacio y de la calidad de vida de los pobladores y usuarios del distrito de Ventanilla.

- **Vías arteriales:** Este se subdivide en los usos siguientes:

En el siguiente cuadro se puede observar las vías que se encuentra en esta clasificación, **Ver Tabla 6.**

Tabla 6 Vías arteriales

VÍA	UBICACIÓN	LONGITUD APROX. (Km.)
Av. Río Chillón	Margen derecho del Río Chillón	2.06
Av. Pachacútec	Ciudad Pachacutec	1.91
Av. Pedro Beltrán	Ciudad Satélite	1.57
TOTAL		5.54

Fuente: Elaboración Propia

- **Vías Colectoras:** En el siguiente cuadro se puede observar las vías que se encuentra en esta clasificación, **Ver Tabla 7.**

Tabla 7 Vías Colectoras

VIA	UBICACIÓN	LONGITUD APROX. (Km)
AV. Central	Pampas de los Perros	5.31
Av. "B"	AA.HH. Angamos	1.65
Av. Marco Calderón – Av. Jose Gonzales Ganosa	Ciudad del Deporte	4.04
Vía de Acceso a Balneario de Ventanilla	Balneario de Ventanilla	3.53
Vía de Acceso a Playa Ventanilla	Playa Ventanilla	3.53
Vía de acceso a Ventanilla Alta (Avs. A, B y C)	Ventanilla Alta	2.58
Vías de acceso a Ciudadela Pachacutec	Ciudadela Pachacutec	6.69
TOTAL		27.33

Fuente: Elaboración Propia

- su funcionalidad se debería proponer en esta clasificación las siguientes vías, **Ver Tabla 8.**

Tabla 8 Vías Funcionales

VIA	UBICACIÓN	LONGITUD APROX. (Km)
Av. Los Arquitectos	Ciudad Pachacutec	3.05
Av. Cusco	CPM Mi Perú	0.86
Av. Revolución	CMP Mi Perú	1.44
Av. Bolivia	Villa de Los Reyes	3.49
Vía de acceso hacía Sta. Rosa de Puente Piedra	Lomas de Ventanilla	1.00
TOTAL		9.84

Fuente: Elaboración Propia

- **Transporte Urbano:** Presencia de transporte público a nivel interdistrital, omnibuses, camionetas rurales y mototaxis.

Plano 4 Ubicación

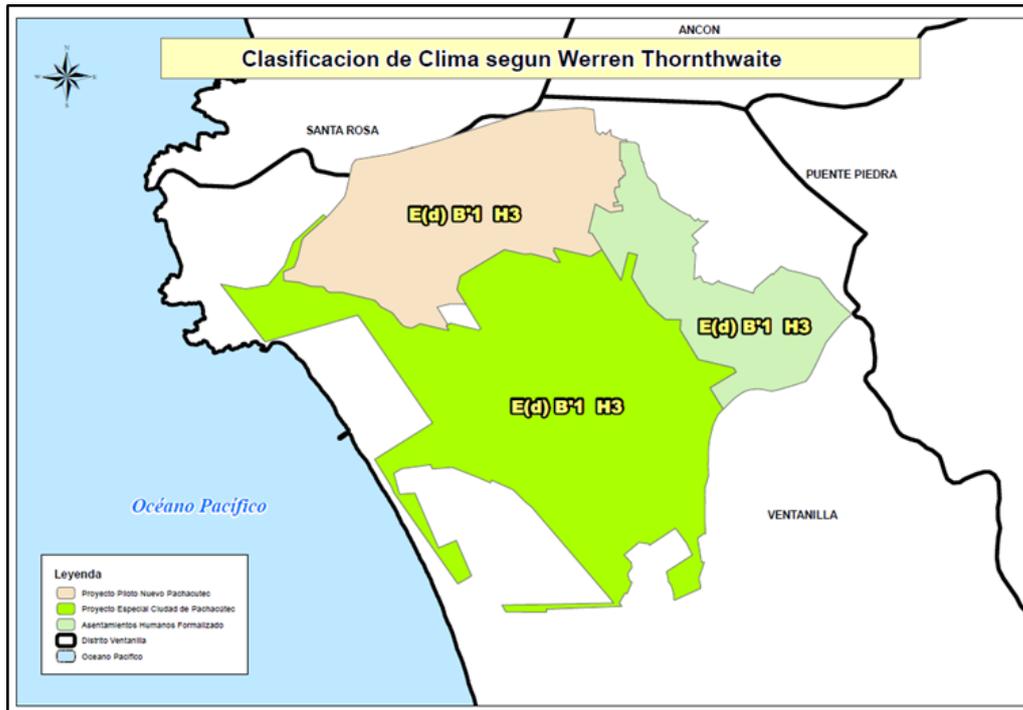
4.1.2. Caracterización Ambiental

a) Clima

Para el presente estudio del clima se trataron principalmente los parámetros de temperatura, precipitación pluvial, humedad relativa, dirección y velocidad del viento. El análisis se basó en la data de estaciones meteorológicas existentes como estudios, proyectos y boletines que fueron seleccionadas por su cercanía y características geográficas similares. El estudio está comprendido en la región Callao, distrito Ventanilla especialmente en Ciudad Pachacutec en la cual está conformada por tres sectores (Proyecto Piloto Nuevo Pachacutec - PPNP, Proyecto Especial Ciudad Pachacutec - PECP, Asentamientos Humanos Formalizado - AHF).

Por su ubicación geográfica le corresponde un clima cálido, húmedo y desértico en los meses de verano sin embargo el clima en los meses de invierno es frío, húmedo, nuboso y con fuertes vientos, debido a la presencia de las corrientes de aguas frías (Corriente de Humboldt) que no favorecen a una mayor evaporación. Según la clasificación de Werren Thornthwaite en Ciudad Pachacutec se encuentra en la línea litoral y región chala, en la cual le corresponde un clima semi cálido, desértico, con deficiencia de lluvia en todas las estaciones, con humedad relativa calificada como húmedo, generando la siguiente codificación y descripción: E(d) B'1 H3, **Ver Figura 12.**

Figura 12: Clasificación del Clima Ciudad Pachacutec



Fuente: Elaboración Propia

Se consideró conveniente, por la cercanía al área de influencia, emplear registros de la estación meteorológica del aeropuerto internacional Jorge Chávez, los cuales fueron proporcionados por CORPAC. Esta estación meteorológica se ubica en la Región Callao, Provincia Constitucional del Callao, distrito del Callao. Geográficamente se encuentra en 12° 01' de latitud sur y 77° 07' de longitud oeste, a una altitud de 12 msnm. (Corpac; 2017).

b) Precipitación pluvial

En Ciudad Pachacutec conformada por tres sectores (Proyecto Piloto Nuevo Pachacutec, Proyecto Especial Ciudad Pachacutec, Asentamientos Humanos Formalizado). Se presentaron precipitaciones mensuales, que van desde 0

mm (época seca) en los meses mayo-setiembre, 10mm, época húmeda; y en los meses noviembre a abril, respectivamente. Estos bajos registros de precipitación son propios de zonas influenciadas por el clima de la costa peruana. (Senamhi; 2017).

Plano 5 Clima

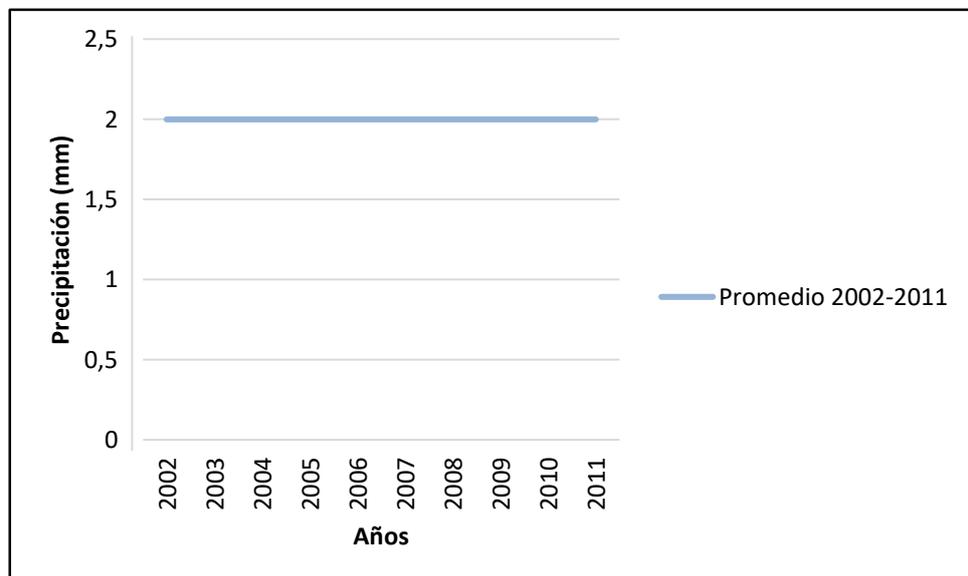
Tabla 9 Precipitaciones mensuales en Ventanilla 2002-2011

AÑOS	MESES												SUMA (mm)
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	
2002	0	1.1	0	0	0	1	0.8	0	0.2	0	0	0	3.1
2003	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0	0	0	0	0.5
2004	0	0	0.3	0	0	0.6	0.4	0	0	0	0	0	1.3
2005	0	0	0	0	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0.1
2006	0	0	0	0	0	0	0	0.4	0	0	0	0	0.4
2007	0	0	0.4	0	0	0	0.6	0.7	0.4	0	0	0	2.1
2008	0	0	0	0	0.2	1	0	0.3	0.9	0.2	0.1	0	2.7
2009	0	0	1.4	0	0	0.3	0.8	0	0.1	0.2	1.5	1	5.3
2010	0.3	0.1	0	0	0	0	0	0.4	0.2	0.1	0	0	1.1
2011	1	1.2	0	0	0	0	0.7	0.2	0.3	0	0	0	3.4
PROMEDIO (mm)													2

Fuente: Datos meteorológicos mensuales del período: 2002-2011-Ventanilla

Según el registrado de las precipitaciones totales de los años 2002 al 2011 el promedio fue de 2.00 mm, **Ver la Tabla 9 y el Figura 13.**

Figura 13: Precipitación anual acumulada 2002-2011

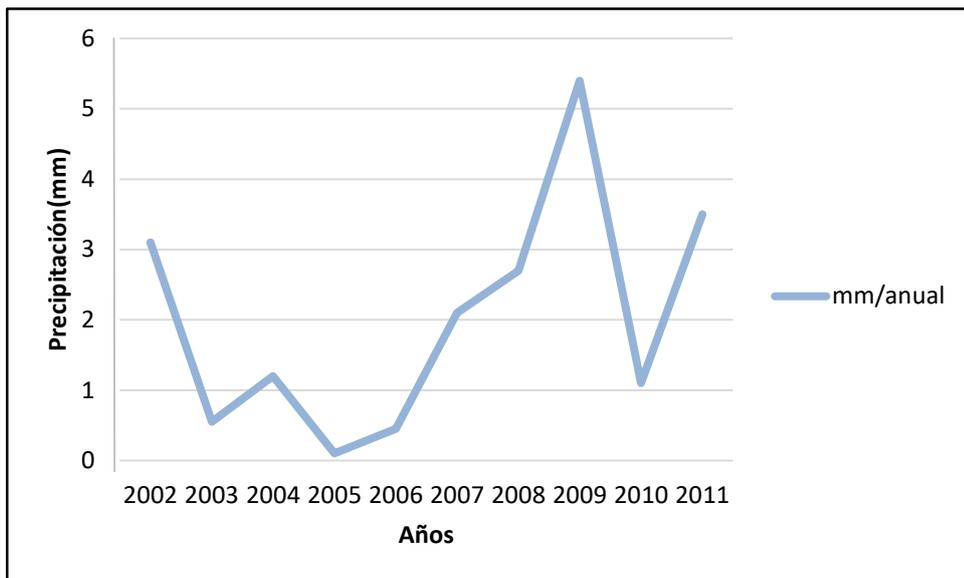


Fuente: Elaboración propia

se presenta la variación de precipitación anual acumulativa registrada en la estación meteorológica del aeropuerto internacional Jorge Chávez, para el periodo 2002-2011, observándose mayores precipitaciones en los años 2002, 2009 y 2011, menores precipitaciones en los años de 2005 y 2006, Ver

Figura 14.

Figura 14: Precipitación promedio anual 2002-2011



Fuente: Elaboración propia

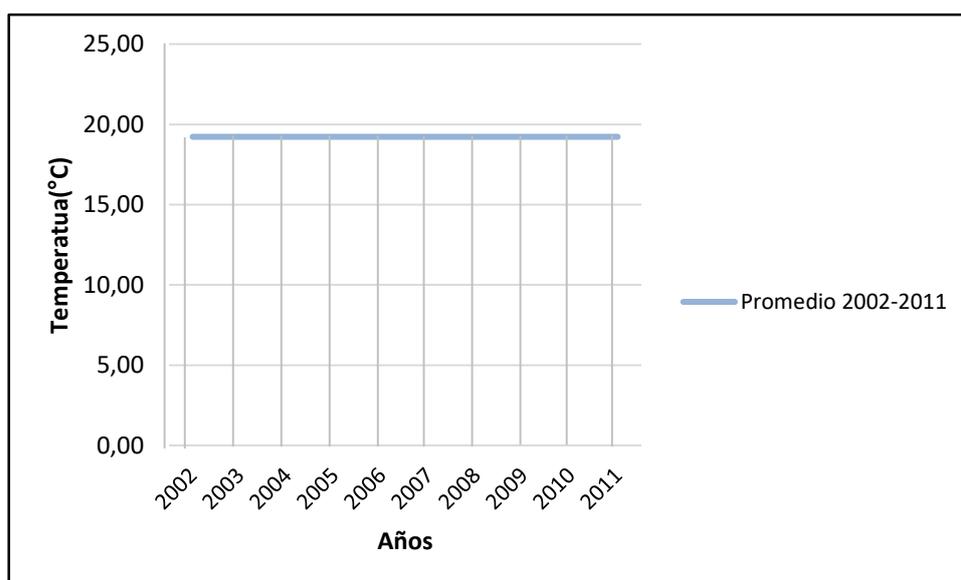
Plano 6 Precipitaciones

c) Temperatura

En Ciudad Pachacutec conformada por tres sectores (Proyecto Piloto Nuevo Pachacutec, Proyecto Especial Ciudad Pachacutec, Asentamientos Humanos Formalizado) mantiene una temperatura promedio anual comprendidos 12 °C y los 24°C ocurre solo en invierno y verano, Los valores mínimos están cercanos al litoral.

Según registrada durante los años 2002 al 2011 La temperatura promedio fue de 19.23 °C, valor que se encuentra por debajo de la temperatura máxima (24°C) descrita ítem anterior para la zona de vida a la cual pertenece la Ciudad Pachacútec. Estos registros de temperatura son propios de zonas influenciadas por el clima de la costa peruana. La fluctuación de la temperatura promedio durante el período de los 10 años, **Ver Figura 15**.

Figura 15: Temperatura anual acumulada 2002-2011



Fuente: Elaboración propia

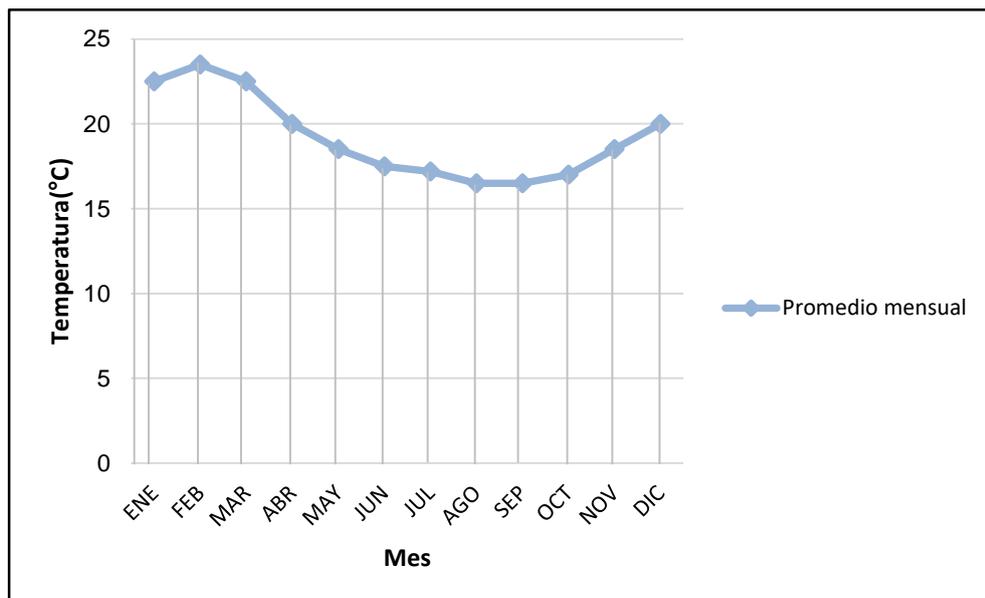
Tabla 10 Temperatura media anual 2002-2011

AÑO	MESES											
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
2002	21.10	22.60	23.80	21.20	19.00	16.50	15.70	15.60	16.00	17.30	18.30	20.20
2003	22.20	23.30	22.00	19.30	17.30	16.40	16.60	15.40	15.90	17.20	19.10	20.30
2004	22.20	22.90	21.80	20.40	16.90	16.30	16.80	16.50	17.60	17.90	19.30	21.40
2005	23.00	22.20	22.60	20.60	18.50	16.90	16.50	16.80	16.00	16.40	18.10	20.70
2006	22.50	23.60	22.30	20.00	17.70	17.40	18.40	17.80	17.50	18.40	19.40	20.80
2007	23.50	23.60	22.70	20.60	17.70	15.60	16.30	15.50	14.90	15.70	17.30	19.30
2008	22.50	23.00	23.70	20.30	17.40	17.70	18.60	17.70	17.50	17.50	19.20	21.00
2009	22.70	23.70	23.10	21.50	18.20	18.20	18.40	17.10	17.10	17.50	19.30	21.20
2010	23.30	24.20	23.40	21.60	19.40	17.50	15.80	15.60	15.90	16.70	18.00	19.60
2011	21.80	22.90	21.20	20.20	19.60	19.50	17.60	16.30	16.30	17.50	19.20	20.80
PROM.	22.48	23.20	22.66	20.57	18.17	17.20	17.07	16.43	16.47	17.21	18.72	20.53

Fuente: Datos meteorológicos mensuales del período: 2002-2011-Ventanilla

se presenta la variación de la temperatura promedio mensual registrada en la estación meteorológica del aeropuerto internacional Jorge Chávez, para el periodo 2002-2011, observándose las mayores temperaturas entre los meses de enero a abril (23.20°C), y menores en los meses de mayo a noviembre (16.43°C), Ver **Tabla 10** y **Figura 16**.

Figura 16: Temperatura promedio mensual 2002-2011



Fuente: Elaboración propia

Plano 7 Temperatura

d) Humedad Relativa

Las estaciones cercanas al litoral ofrecen registros con el más alto porcentaje de humedad y al mismo tiempo muy pequeña oscilación tanto en su valor promedio anual como en sus valores máximos y mínimos extremos respecto en Ciudad Pachacutec se tiene un aproximado de 86% de humedad relativa. (Senamhi; 2012)

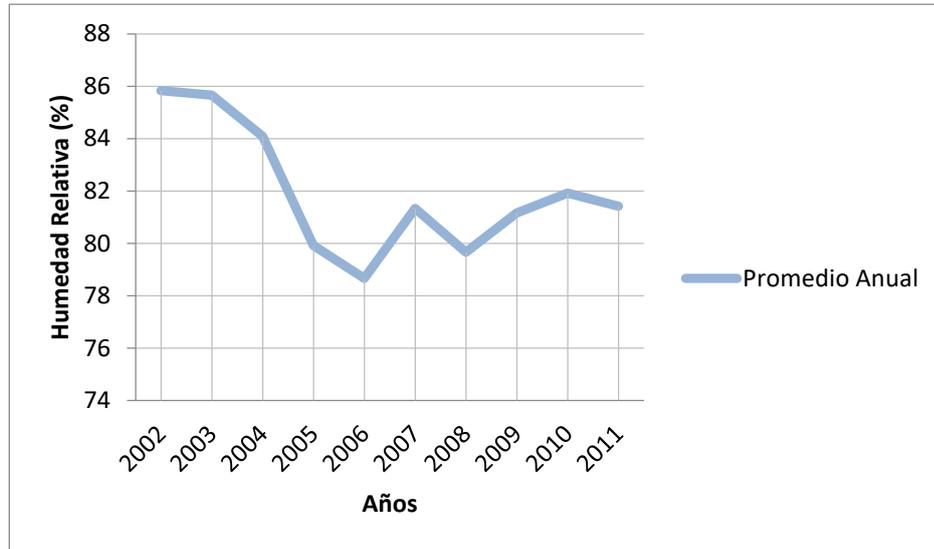
Tabla 11 Promedio de Humedad Relativa (%)

AÑOS	MESES												PROM (%)
	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	
2002	85	82	80	87	87	87	88	89	88	86	86	85	85.83
2003	85	83	83	86	90	87	86	88	87	85	82	86	85.67
2004	83	81	83	85	89	89	84	84	85	83	82	81	84.08
2005	80	82	80	81	81	81	81	78	82	80	77	76	79.92
2006	76	76	76	78	85	81	78	79	79	79	79	78	78.67
2007	77	75	79	80	84	86	81	82	85	83	83	81	81.33
2008	81	77	78	81	84	80	73	82	80	81	80	79	79.67
2009	79	78	79	80	88	81	81	82	83	82	81	80	81.17
2010	80	80	79	80	83	83	84	83	84	83	81	83	81.92
2011	78	79	81	83	80	81	84	85	83	81	81	81	81.42

Fuente: Datos meteorológicos mensuales del período: 2002-2011-Ventanilla

Las estaciones del año, la humedad relativa es mayor en los meses de invierno como resultado del acercamiento del anticiclón del Sur que trae consigo el proceso de inversión térmica; como consecuencia de este proceso se forman capas de neblina que mayormente no se elevan. **Ver la Tabla 11 y Figura 17.**

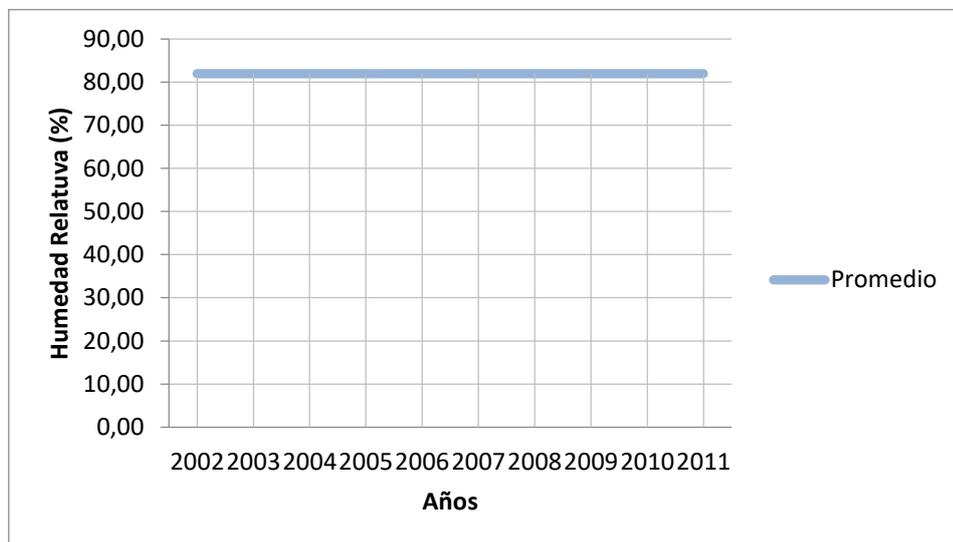
Figura 17: Humedad Relativa promedio mensual 2002-2011



Fuente: Elaboración propia

Del análisis de los registros para diez años (2002 a 2011), se tiene que el promedio de la humedad relativa es 81.97%, Ver Figura 18.

Figura 18: Humedad Relativa promedio 2002-2011



Fuente: Elaboración Propia

Plano 8 Humedad Relativa

e) Vientos

Servicio Nacional de Meteorología e Hidrografía - Senamhi (2017) dice que, en la Ciudad Pachacútec, ocurren vientos muy fuertes y persistentes, siendo vientos variables de estado de movimiento del aire, causado por las diferencias de presiones existentes al producirse desigual densidad, como producto del calentamiento de las diversas zonas de la tierra y de la atmósfera, Ver **Tabla 12**.

Tabla 12 Dirección de los vientos en Pachacutec

AÑOS	MESES											
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
2002	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
2003	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
2004	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
2005	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
2006	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
2007	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
2008	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
2009	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
2010	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
2011	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S

Fuente: Datos meteorológicos mensuales del período: 2002-2011-Ventanilla

Los vientos alisios son de sur y suroeste, característicos de la actividad eólica de la zona de estudio, la tendencia del viento medio anual fluye desde las zonas costeras hacia el interior del continente, dirigiéndose hacia los valles que conforman las cuencas de los ríos Chillón y Rímac; con velocidades de viento medio de 5.52 m/s y direcciones de componente S y SW principalmente. En las mañanas se presentan calmas que desfavorecen la dispersión de los gases y vapores en la zona de inversión térmica.

f) Biodiversidad

Municipalidad de Ventanilla (2017) menciona en su Plan de Desarrollo Concertado que en el territorio de la Ciudad Pachacútec se identifican cuatro ecosistemas naturales:

- El ecosistema de desierto, lejos de la línea costera con escasa o nula vegetación natural.
- El ecosistema marino-continental, rocoso, pedregoso o arenoso, cuya fauna está compuesta por aves, moluscos, crustáceos y roedores, constituye una fuente de recursos hidrobiológicos.
- El ecosistema de humedales, compuesto por cuerpos de agua salobre, vegetación de resistencia extrema y una fauna integrada por diversas especies de invertebrados y aves residentes y migratorias.
- El ecosistema de valles, en las orillas de los ríos con vegetación de caña brava, carrizo, pájaro bobo, huarango y otras.
- El distrito de ventanilla cuenta con un área de conservación: los Humedales de Ventanilla en la cual se encuentra dentro del Sistema Nacional de Áreas Protegidas por el Estado.

Los Humedales de Ventanilla

Municipalidad de Ventanilla (2017) menciona en su Plan de Desarrollo Concertado que se encuentra ubicado entre el límite del Sector 02 Proyecto Especial Ciudad Pachacútec (PECP) es un hábitat natural para aves residentes y migratorias que cumple una función estabilizadora por el reciclaje de nutrientes y la regulación del ciclo hidrológico con una extensión

aprox. de 653.2200 has, constituyen un área de conservación regional de importante valor biológico, ambiental y cultural. En el humedal se puede definir hasta seis hábitats cada uno de ellos con sus propias composiciones de especies de flora y fauna. Así se tiene: espejos de agua, totorales, granadales, vegas (vegetación en suelos inundados), zona arbustivas-herbácea.

En relación a las aves que anidan en el Humedal se han registrado por lo menos 54 especies, entre residentes y migratorias agrupadas en 24 familias. Entre las más importantes encontramos a la garza blanca grande, la garza blanca pequeña, la garza azul, el perrito cigüeñuela (en vías de extinción), el zambullidor pico grueso, el pato gargantillo, la gallareta andina, el huerequeque, el zarapito trinador, el turtupilin, el pecho colorado, el saltapalito, entre otros más son también los más representativos del lugar. En lo referente a insectos, se ha observado la presencia de insectos terrestres y acuáticos.

Flora

En la Ciudad Pachacútec las áreas verdes constituyen espacios vitales para el equilibrio del ecosistema y cumplen una función recreativa y paisajística. La superficie total de áreas verdes en la Ciudad Pachacútec es caso crítico posee muy pocas áreas verdes por habitantes: 0.55m²/hab. Cifra insuficiente; en vista de que de acuerdo con el estándar recomendado por organismos internacionales es de 8 m por habitante. Valor que sobrepasa el índice recomendado

Fauna

Si bien se consideran siempre los grupos más significativos o de importancia económica se ha creído conveniente incluir todos los grupos presentes de flora y fauna silvestre y algunas especies domésticas introducidas en parques y jardines. Se reconocen formaciones vegetales y familias en cada tipo de ecosistema.

Cerro Gorila

Ubicado en los Arenales de la Ciudad de Pachacútec, se encuentra un Cerro cuya figura se asemeja a la imagen de un Gorila descansando, rodeado de deforestación actualmente se encuentra en el Sector 02 Proyecto Piloto Nuevo Pachacútec (PPNP).

Plano 9 Biodiversidad

4.1.3. Caracterización socio económico

a) Población

Instituto Nacional de Estadística e Informática –INEI (2017) manifiesta que el distrito de Ventanilla ha experimentado uno de los crecimientos poblacionales más acelerados registrados a nivel de la Provincia Constitucional del Callao y en el conjunto del Área metropolitana Lima Callao. Ventanilla en los periodos intercensales que van de 1972 al 2007, muestra una tasa de crecimiento fluctuante que va de 1.7% en el periodo de 1972-1981, a 13.8% en el periodo 1981-1993, y 7.8% en el periodo 1993-2007. Si bien como puede apreciarse en el último periodo la tasa de crecimiento cae en 6%, aún representa una tasa mucho más alta que la registrada a nivel de la Provincia Constitucional del Callao y el área metropolitana Lima Callao, que llega sólo a 2.2% y 2.1% respectivamente.

Según el Censo de Población del año 2017, elaborado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), y la Dirección Regional de Salud del Gobierno Regional del Callao la Ciudad Pachacútec es el segundo centro poblado del distrito de Ventanilla después de Ventanilla Cercado, el cual cuenta con una población de 132,896 habitantes que representa el 42.11% del total del distrito. Además, es el sector que exhibe los cambios demográficos de mayor contraste y rapidez a nivel distrital, **Ver Tabla 13.**

Tabla 13 Población en los Sectores de Ventanilla 2017

Unidades Territoriales	Población	%
Pachacútec	132,896	42.11
Ventanilla Cercado	182,704	57.89
TOTAL	315,600	100.00

Fuente: INEI (2017) – Dirección Regional de Salud Callao

- **Sector 1- Proyecto Especial Ciudad Pachacútec, PECP:** Existe un incremento bien notorio en el comportamiento de la densidad lo que nos indica que el crecimiento expansivo descontrolado, consecuencia de la ubicación de nuevos Asentamientos Humanos de aparición de invasiones relativamente reciente, localizados especialmente en las zonas periféricas y alejadas del distrito trajo como consecuencia una densificación aún más aguda en el área urbana consolidada.
- **Población y Densidad Poblacional:** Para el PECP, la densidad es 3044.24 hab. /km². lo que nos indica, en cada kilómetro cuadrado del territorio de la ciudad de pachacutec hay un promedio 3044 habitantes, en cual no cuenta con una planificación urbana donde el crecimiento urbano es descontrolado, **Ver Tabla 14.**

Tabla 14 Población y Densidad Poblacional - PECP

Población	Superficie (Km ²)	Densidad Poblacional (Hab./Km ²)
32116	10.55	3044.24

Fuente: INEI (2017) – Dirección Regional de Salud Callao

- **Población Por Género:** El género femenino es superior al masculino, pero esta diferencia no es muy significativa, en porcentajes, **Ver Tabla 15.**

Tabla 15 Población Por Genero - PECP

Género	Población	%
Mujeres	16154	50.30
Hombres	15962	49.70
Total	32116	100,00

Fuente: INEI (2017) – Dirección Regional de Salud Callao

- **Población Por Etapas y Edades:** Como veremos en la población, está compuesta mayoritariamente por Juventud e infantes, **Ver Tabla 16.**

Tabla 16 Población Por Etapas y Edades - PECP

Etapas /Edades	Población	%
Infancia hasta juventud (0-24)	14954	47
Adulto joven y adulto (25-54)	14047	44
Vejez (55-70)	2668	8
Ancianidad (71 a más)	447	1
Total	32116	100

Fuente: INEI (2017) – Dirección Regional de Salud Callao

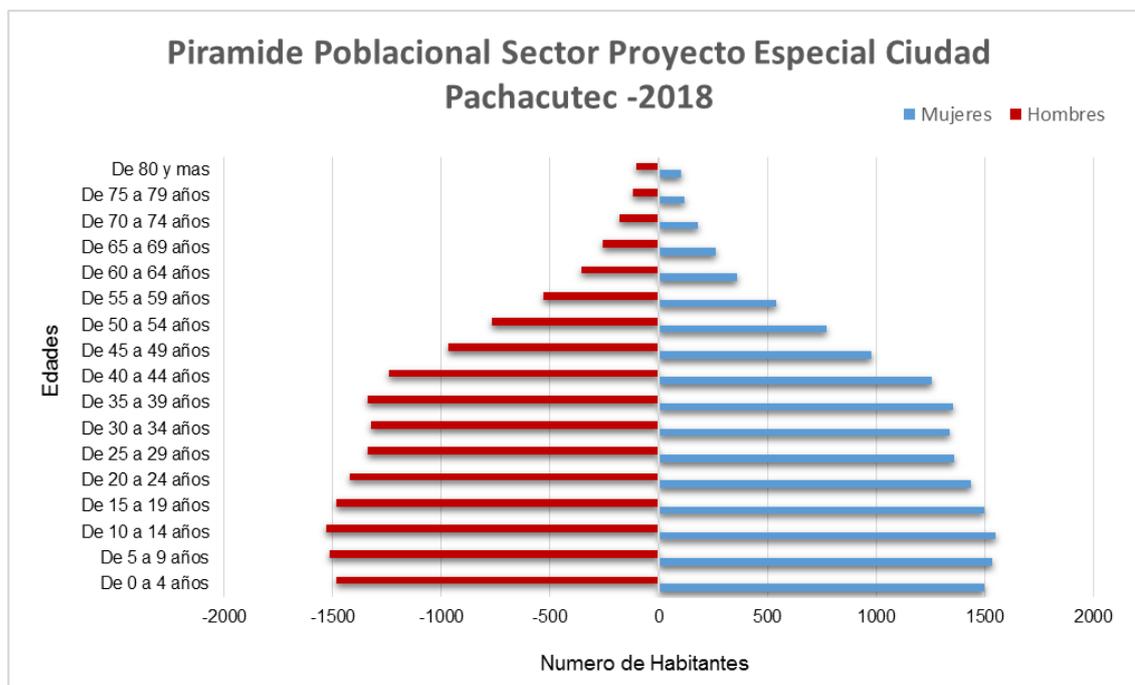
- **Población Por Grupos Quinquenales:** La Pirámide de Población muestra una tendencia en la población joven, la pirámide es progresiva en las mujeres, pero en los hombres presenta una ligera reducción, esto debido a que son los varones los que migran por motivos laborales. **Ver Tabla 17 y Figura 19.**

Tabla 17 Población Por Grupos Quinquenales - PECP

Edad	Mujeres	Hombres	Sub Total
De 0 a 4 años	1499	1481	2980
De 5 a 9 años	1535	1517	3052
De 10 a 14 años	1549	1531	3080
De 15 a 19 años	1500	1483	2983
De 20 a 24 años	1438	1421	2859
De 25 a 29 años	1358	1341	2699
De 30 a 34 años	1341	1325	2666
De 35 a 39 años	1357	1340	2697
De 40 a 44 años	1257	1242	2499
De 45 a 49 años	979	968	1947
De 50 a 54 años	774	765	1539
De 55 a 59 años	539	532	1071
De 60 a 64 años	360	355	715
De 65 a 69 años	262	258	520
De 70 a 74 años	182	180	362
De 75 a 79 años	121	119	240
De 80 y mas	104	103	207
Total	16154	15962	32116

Fuente: INEI (2017) – Dirección Regional de Salud Callao

Figura 19: Pirámide Poblacional - PECP



Fuente: Elaboración Propia

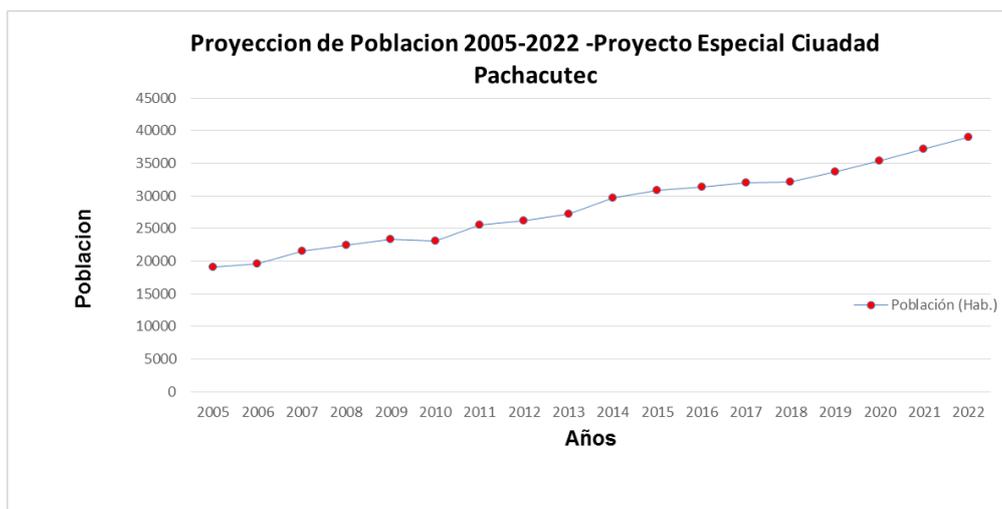
- **Estimaciones de Crecimiento de la Población Urbana:** La tasa de crecimiento promedio es 0.05 % y se estima que al año 2022 la población será 39037 habitantes, **Ver Tabla 18 y Figura 20.**

Tabla 18 Estimación de Crecimiento Poblacional – PECP

Años	Población (Hab.)
2005	19143
2006	19604
2007	21548
2008	22405
2009	23300
2010	23116
2011	25496
2012	26166
2013	27210
2014	29714
2015	30824
2016	31430
2017	32013
2018	32116
2019	33722
2020	35408
2021	37178
2022	39037

Fuente: INEI (2017) – Dirección Regional de Salud Callao

Figura 20: Proyección de Población - PECP



Fuente: Elaboración Propia

- **Sector 2- Proyecto Piloto Nuevo Pachacutec, PPNP:** Existe un incremento bien notorio en el comportamiento de la densidad lo que nos indica que el crecimiento expansivo descontrolado, consecuencia de la ubicación de nuevos Asentamientos Humanos de aparición de invasiones relativamente reciente, localizados especialmente en las zonas periféricas y alejadas del distrito trajo como consecuencia una densificación aún más aguda en el área urbana consolidada.
- **Población y Densidad Poblacional:** Para el PPNP, la densidad es 13688.85 hab. /km². lo que nos indica, en cada kilómetro cuadrado del territorio de la Ciudad de Pachacutec hay un promedio 13688 habitantes, en cual no cuenta con una planificación urbana donde el crecimiento urbano es descontrolado, **Ver Tabla 19.**

Tabla 19 Población y Densidad Poblacional - PPNP

Población	Superficie (Km ²)	Densidad Poblacional (Hab./Km ²)
74878	5.47	13688.85

Fuente: INEI (2017) – Dirección Regional de Salud Callao

- **Población Por Género:** El género femenino es superior al masculino, pero esta diferencia no es muy significativa, en porcentajes, **Ver Tabla 20.**

Tabla 20 Población Por Genero - PPNP

Género	Población	%
Mujeres	37664	50.30
Hombres	37214	49.70
Total	74878	100,00

Fuente: INEI (2017) – Dirección Regional de Salud Callao

- **Población Por Etapas y Edades:** La población, está compuesta mayoritariamente por gente joven, ésta representa más de la mitad de la población, **Ver Tabla 21.**

Tabla 21 Población Por Etapas y Edades

Etapas /Edades	Población	%
Infancia hasta juventud (0-24)	34870	47
Adulto joven y adulto (25-54)	32751	44
Vejez (55-70)	6215	8
Ancianidad (71 a mas)	1042	1
Total	74878	100

Fuente: INEI (2017) – Dirección Regional de Salud Callao

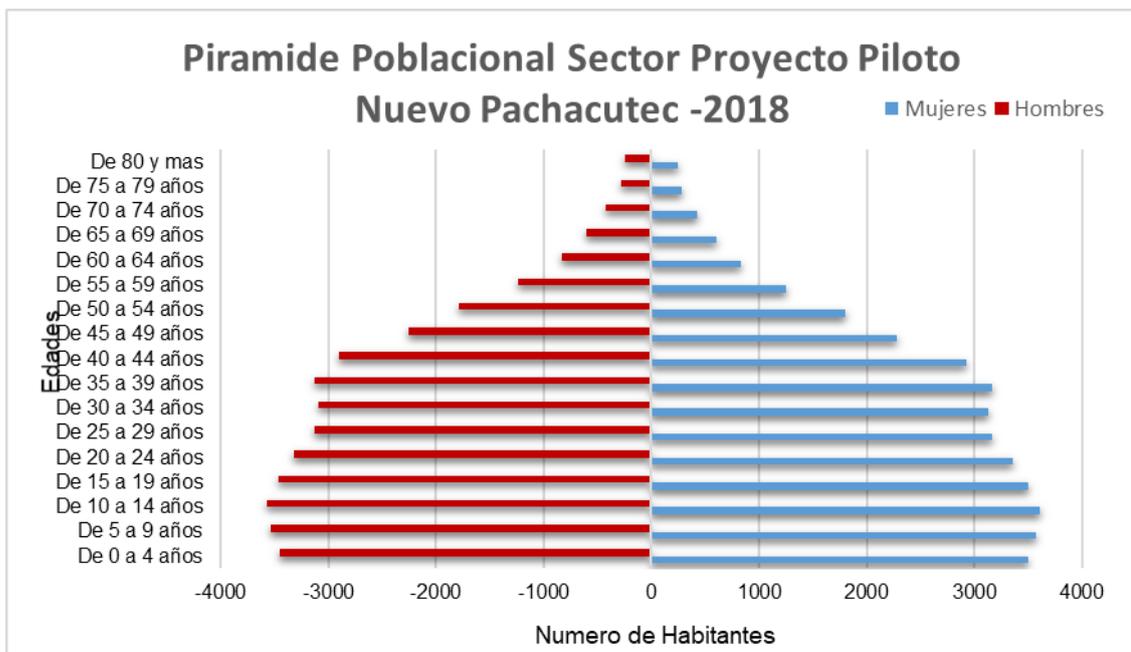
- **Población Por Grupos Quinquenales:** La Pirámide de Población muestra una tendencia en la población joven, la pirámide es progresiva en las mujeres, pero en los hombres presenta una ligera reducción, esto debido a que son los varones los que migran por motivos laborales. **Ver Tabla 22 y Figura 21.**

Tabla 22 Población Por Grupos Quinquenales

Edad	Mujeres	Hombres	Sub Total
De 0 a 4 años	3496	3454	6950
De 5 a 9 años	3578	3536	7114
De 10 a 14 años	3609	3566	7175
De 15 a 19 años	3504	3463	6967
De 20 a 24 años	3352	3312	6664
De 25 a 29 años	3165	3127	6292
De 30 a 34 años	3126	3089	6215
De 35 a 39 años	3163	3126	6289
De 40 a 44 años	2930	2896	5826
De 45 a 49 años	2283	2256	4539
De 50 a 54 años	1806	1784	3590
De 55 a 59 años	1255	1241	2496
De 60 a 64 años	837	828	1665
De 65 a 69 años	609	602	1211
De 70 a 74 años	424	419	843
De 75 a 79 años	281	277	558
De 80 y mas	243	241	484
Total	37664	37214	74878

Fuente: INEI (2017) – Dirección Regional de Salud Callao

Figura 21: Pirámide Poblacional - PPNP



Fuente: Elaboración Propia

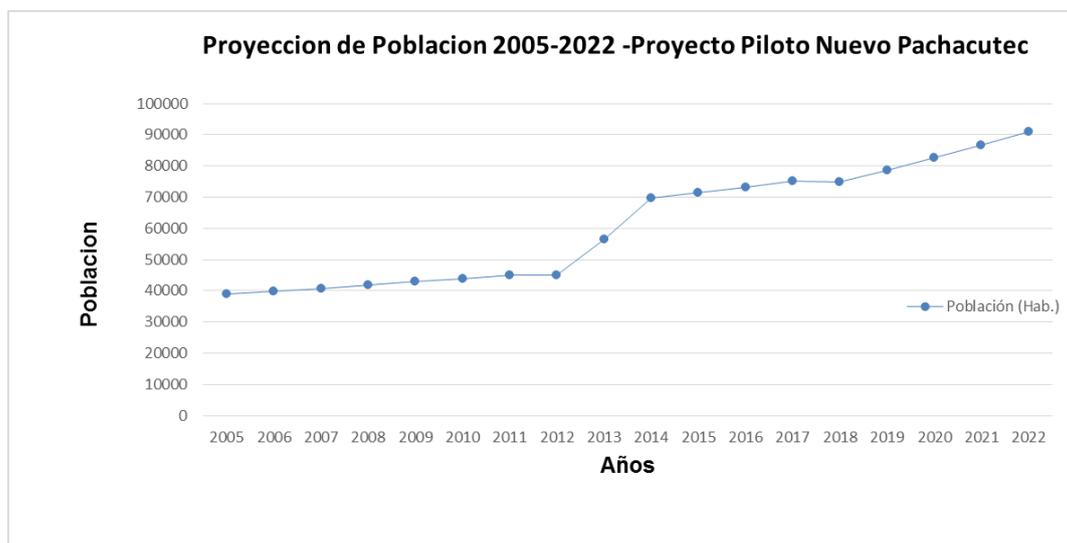
- **Estimaciones de Crecimiento de la Población Urbana:** La tasa de crecimiento promedio es 0.05 % y se estima que al año 2022 la población será 91015 habitantes, **Ver Tabla 23 y Figura 22.**

Tabla 23 Estimación de Crecimiento Poblacional

Años	Población (Hab.)
2005	38876
2006	39848
2007	40844
2008	41865
2009	42912
2010	43985
2011	45085
2012	45085
2013	56608
2014	69746
2015	71489
2016	73277
2017	75117
2018	74878
2019	78622
2020	82553
2021	86681
2022	91015

Fuente: INEI (2017) – Dirección Regional de Salud Callao

Figura 22: Proyección de Población - PPNP



Fuente: Elaboración Propia

- **Sector 3-Asentamientos Humanos Formalizados, AHF:** Existe un incremento bien notorio en el comportamiento de la densidad lo que nos indica que el crecimiento expansivo descontrolado, consecuencia de la ubicación de nuevos Asentamientos Humanos de aparición de invasiones relativamente reciente, localizados especialmente en las zonas periféricas y alejadas del distrito trajo como consecuencia una densificación aún más aguda en el área urbana consolidada.
- **Población y Densidad Poblacional:** Para el AHF, la densidad es 8196.84 hab. /km². lo que nos indica, en cada kilómetro cuadrado del territorio de la Ciudad de Pachacutec hay un promedio 8196 habitantes, en cual no cuenta con una planificación urbana donde el crecimiento urbano es descontrolado, **Ver Tabla 24.**

Tabla 24 Población y Densidad Poblacional:

Población	Superficie (Km ²)	Densidad Poblacional (Hab./Km ²)
25902	3.16	8196.84

Fuente: INEI (2017) – Dirección Regional de Salud Callao

- **Población Por Género:** El género femenino es superior al masculino, pero esta diferencia no es muy significativa, **Ver Tabla 25.**

Tabla 25 Población Por Género

Género	Población	%
Mujeres	13030	50.30
Hombres	12872	49.70
Total	25902	100,00

Fuente: INEI (2017) – Dirección Regional de Salud Callao

- **Población Por Etapas y Edades:** Como veremos en la siguiente tabla, la población del distrito, está compuesta mayoritariamente por gente joven, **Ver Tabla 26.**

Tabla 26 Población Por Etapas y Edades

Etapas /Edades	Población	%
Infancia hasta juventud (0-24)	12061	47
Adulto joven y adulto (25-54)	11330	44
Vejez (55-70)	2150	8
Ancianidad (71 a más)	361	1
Total	25902	100

Fuente: INEI (2017) – Dirección Regional de Salud Callao

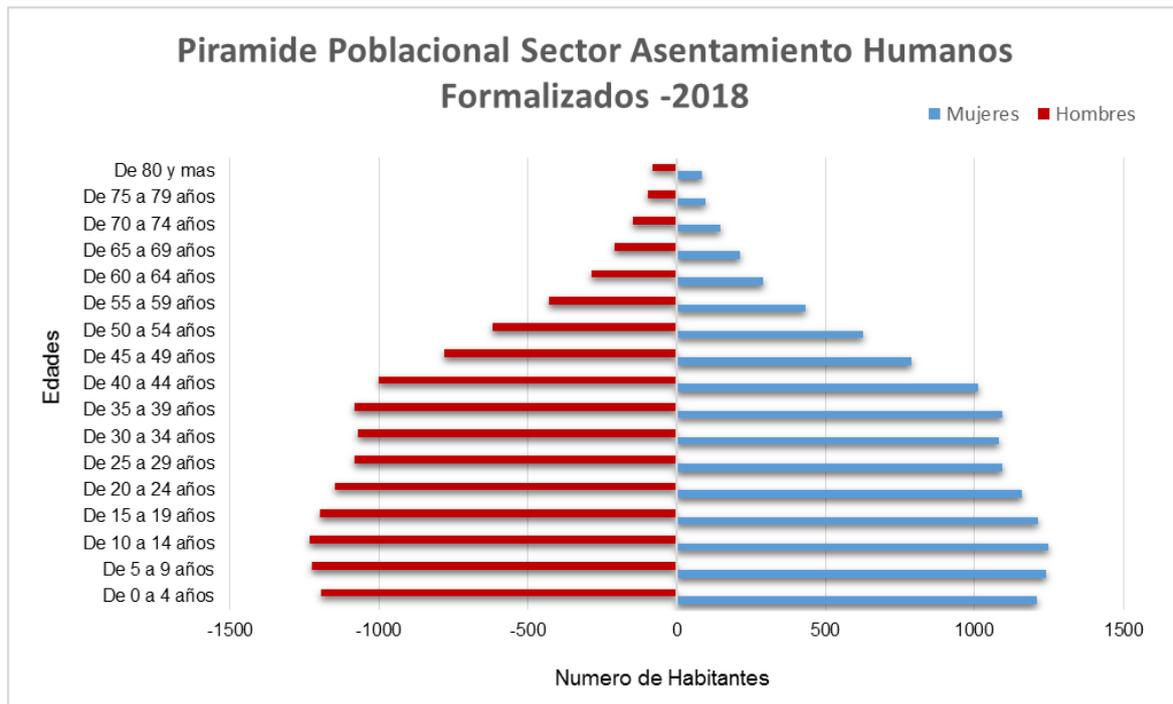
- **Población Por Grupos Quinquenales:** La Pirámide de Población muestra una tendencia en la población joven, la pirámide es progresiva en las mujeres, pero en los hombres presenta una ligera reducción, esto debido a que son los varones los que migran por motivos laborales. **Ver Tabla 27 y Figura 23.**

Tabla 27 Población Por Grupos Quinquenales

Edad	Mujeres	Hombres	Sub Total
De 0 a 4 años	1208	1193	2401
De 5 a 9 años	1239	1224	2463
De 10 a 14 años	1248	1233	2481
De 15 a 19 años	1212	1198	2410
De 20 a 24 años	1160	1146	2306
De 25 a 29 años	1095	1081	2176
De 30 a 34 años	1081	1069	2150
De 35 a 39 años	1095	1081	2176
De 40 a 44 años	1014	1001	2015
De 45 a 49 años	790	781	1571
De 50 a 54 años	625	617	1242
De 55 a 59 años	434	429	863
De 60 a 64 años	290	287	577
De 65 a 69 años	211	208	419
De 70 a 74 años	146	145	291
De 75 a 79 años	98	96	194
De 80 y mas	84	83	167
Total	13030	12872	25902

Fuente: INEI (2017) – Dirección Regional de Salud Callao

Figura 23: Pirámide Poblacional - AHF



Fuente: Elaboración Propia

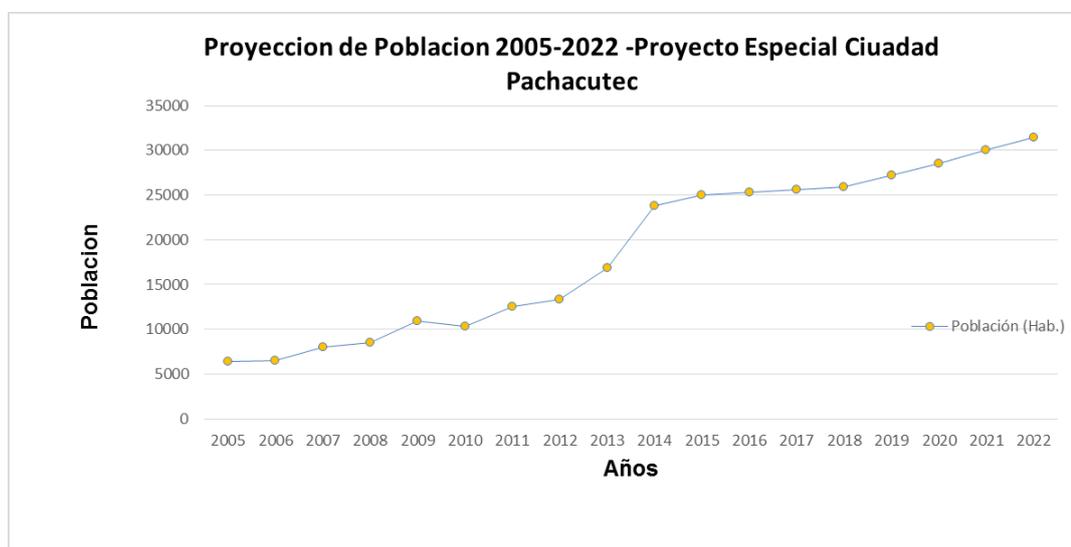
- **Estimaciones de Crecimiento de la Población Urbana:** La tasa de crecimiento promedio es 0.05 % y se estima que al año 2022 la población será 31484 habitantes, **Ver Tabla 28 y Figura 24.**

Tabla 28 Estimación de Crecimiento Poblacional

Años	Población (Hab.)
2005	6372
2006	6516
2007	7999
2008	8488
2009	10890
2010	10320
2011	12557
2012	13293
2013	16825
2014	23749
2015	25036
2016	25348
2017	25607
2018	25902
2019	27197
2020	28557
2021	29985
2022	31484

Fuente: INEI (2017) – Dirección Regional de Salud Callao

Figura 24: Proyección de Población - AHF



Fuente: Elaboración Propia

Ciudad Pachacutec cuenta hoy en día con una densidad es 6929 hab. / Km², respecto a una área de 19.18 Km² con una población de 132896 habitantes y su tasa de crecimiento poblacional es 21.55%, la ocupación de nuevas áreas urbanas sobre todo en el PPNP sumado a un fuerte incremento poblacional y la consolidación de las existentes. Esto se debe a que la ocupación de los nuevos Asentamientos Humanos en la ciudad, de manera específica en el distrito de Ventanilla con sus características peculiares zonales, es la que ha regido y definido el proceso densificador de la ciudad, por lo tanto, es necesario reglamentar este proceso para encaminar la tendencia de una manera equilibrada con las áreas naturales de la conurbación.

a) Asentamientos Humanos

Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI (2017) manifiesta que la ocupación informal del territorio del distrito de Ventanilla sobre todo la en la Ciudad Pachacútec, en la parte periférica ha tenido en la última década una expansión urbana no planificada ni ordenada, creciendo principalmente bajo dos modalidades informales: la primera por asentamientos humanos que ocuparon por invasiones o reubicaciones, zonas eriazas y urbanizaciones (agrupaciones poblacional, grupo residencial, etc.), y la segunda por lotizaciones informales sobre zonas de alto riesgo, Ventanilla ha incrementado el número de asentamientos humanos, pasando de 43 el año 1995 a 108 el año 2001 y últimamente 259 el año 2017 a nivel distrital, sin que se haya mejorado los servicios básicos y sigue aumentando los asentamientos humanos en la actualidad.

Existen actualmente en el área urbana conformada por la conurbación de los tres sectores un promedio de 134 asentamientos humanos (61 en Proyecto Especial Ciudad Pachacútec, 43 en Proyecto Piloto Nuevo Pachacútec, y 30 en Asentamientos Humanos Formalizado), los cuales están sujetos a riesgos naturales y antrópicos. En los centros consolidación y áreas contiguas a estos se registran la existencia de asentamientos humanos, grupos residencial, techo propio y agrupación poblacional, **Ver Tabla 29-31.**

Tabla 29 Asentamientos Humanos - PECP

Numero	Asentamiento Humano	Sector	Viviendas
1	20 de Agosto	Proyecto Especial Ciudad Pachacútec	74
2	6 de Diciembre	Proyecto Especial Ciudad Pachacútec	546
3	A.P. Familias Unidas 4 de Setiembre	Proyecto Especial Ciudad Pachacútec	93
4	A.P. La Unión Tahuantinsuyo	Proyecto Especial Ciudad Pachacútec	152
5	A.P. Ladera Sector Cerro Cachito	Proyecto Especial Ciudad Pachacútec	67
6	A.P. Las Brisas I	Proyecto Especial Ciudad Pachacútec	108
7	A.P. Los Girasoles - Pachacutec	Proyecto Especial Ciudad Pachacútec	30
8	A.P. Proa Chalaca	Proyecto Especial Ciudad Pachacútec	175
9	A.P. Santa Patricia I Etapa	Proyecto Especial Ciudad Pachacútec	57
10	A.P. Sector Cerro Cachito	Proyecto Especial Ciudad Pachacútec	253
11	Alan Garcia Perez	Proyecto Especial Ciudad Pachacútec	77
12	AVIMAPA	Proyecto Especial Ciudad Pachacútec	279
13	Balnearios de Pachacutec	Proyecto Especial Ciudad Pachacútec	1371
14	Brisas II	Proyecto Especial Ciudad Pachacútec	118
15	Carlos Garcia Roncero	Proyecto Especial Ciudad Pachacútec	665
16	Construcción Civil	Proyecto Especial Ciudad Pachacútec	102
17	Cosmovision	Proyecto Especial Ciudad Pachacútec	283

18	Costa Azul	Proyecto Especial Ciudad Pachacútec	165
19	Inca Garcilazo de la Vega	Proyecto Especial Ciudad Pachacútec	106
20	Inca Pachacutec	Proyecto Especial Ciudad Pachacútec	199
21	Inca Wasi	Proyecto Especial Ciudad Pachacútec	609
22	Kawachi	Proyecto Especial Ciudad Pachacútec	431
23	La Union - Sector D Barrio IX Grupo Residencial I - II	Proyecto Especial Ciudad Pachacútec	445
24	La Victoria	Proyecto Especial Ciudad Pachacútec	455
25	Las Poncianas	Proyecto Especial Ciudad Pachacútec	61
26	Los Alamos - Pachacutec	Proyecto Especial Ciudad Pachacútec	166
27	Los Andes de Pachacutec	Proyecto Especial Ciudad Pachacútec	16
28	Los Cuatro Suyos	Proyecto Especial Ciudad Pachacútec	295
29	Los Jazmines	Proyecto Especial Ciudad Pachacútec	91
30	Los Naranjos	Proyecto Especial Ciudad Pachacútec	303
31	Los Pinos	Proyecto Especial Ciudad Pachacútec	98
32	Mercado Central	Proyecto Especial Ciudad Pachacútec	289
33	Micaela Bastidas	Proyecto Especial Ciudad Pachacútec	108
34	Miramar	Proyecto Especial Ciudad Pachacútec	54
35	Nueva America	Proyecto Especial Ciudad Pachacútec	245
36	Nuevo Horizonte	Proyecto Especial Ciudad Pachacútec	82
37	Nuevo Pachacutec	Proyecto Especial Ciudad Pachacútec	729
38	Oasis de Pachacutec	Proyecto Especial Ciudad Pachacútec	1977
39	PACOP	Proyecto Especial Ciudad Pachacútec	107
40	Paz y Union	Proyecto Especial Ciudad Pachacútec	348
41	Pedro Adolfo Labarthe	Proyecto Especial Ciudad Pachacútec	210
42	Pesquero Avanza	Proyecto Especial Ciudad Pachacútec	157
43	Pesquero I	Proyecto Especial Ciudad Pachacútec	249

44	Pesquero II	Proyecto Especial Ciudad Pachacútec	407
45	Pesquero III	Proyecto Especial Ciudad Pachacútec	220
46	Pesquero IV	Proyecto Especial Ciudad Pachacútec	89
47	Rosmery Segura de Moreno	Proyecto Especial Ciudad Pachacútec	
48	San Carlos	Proyecto Especial Ciudad Pachacútec	571
49	San Martin de Porres	Proyecto Especial Ciudad Pachacútec	87
50	San Pablo	Proyecto Especial Ciudad Pachacútec	106
51	San Pedro de Israel	Proyecto Especial Ciudad Pachacútec	311
52	Santa Patricia II Etapa	Proyecto Especial Ciudad Pachacútec	40
53	Santa Rosa de Lima - COVIPOL	Proyecto Especial Ciudad Pachacútec	296
54	Santisima Cruz de Motupe	Proyecto Especial Ciudad Pachacútec	43
55	Señor de los Milagros	Proyecto Especial Ciudad Pachacútec	108
56	Señor de los Milagros II	Proyecto Especial Ciudad Pachacútec	56
57	Shalom	Proyecto Especial Ciudad Pachacútec	160
58	Sol y Mar	Proyecto Especial Ciudad Pachacútec	374
59	Tupac Amaru	Proyecto Especial Ciudad Pachacútec	165
60	Urbanizacion Popular de Interes Social "Libertad"	Proyecto Especial Ciudad Pachacútec	183
61	Virgen de Guadalupe	Proyecto Especial Ciudad Pachacútec	415

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 30 Asentamientos Humanos - PPNP

Numero	Asentamiento Humano	Sector	Viviendas
1	15 de Octubre	Proyecto Piloto Nuevo Pachacútec	93
2	18 de Febrero	Proyecto Piloto Nuevo Pachacútec	91
3	19 de Agosto	Proyecto Piloto Nuevo Pachacútec	96
4	6 de Abril	Proyecto Piloto Nuevo Pachacútec	206
5	8 de Agosto	Proyecto Piloto Nuevo Pachacútec	59
6	8 de Diciembre	Proyecto Piloto Nuevo Pachacútec	117
7	A.P. Los Jazmines del Paraiso	Proyecto Piloto Nuevo Pachacútec	41
8	A.P. San Antonio	Proyecto Piloto Nuevo Pachacútec	85
9	Ampliación 15 de Abril	Proyecto Piloto Nuevo Pachacútec	39
10	Ampliación 5 de Enero	Proyecto Piloto Nuevo Pachacútec	468
11	Ampliacion A- 4	Proyecto Piloto Nuevo Pachacútec	169
12	Ampliacion B - 3	Proyecto Piloto Nuevo Pachacútec	61
13	Ampliación B - 4	Proyecto Piloto Nuevo Pachacútec	262
14	Buena Vista	Proyecto Piloto Nuevo Pachacútec	167
15	Grupo Residencial A - 1	Proyecto Piloto Nuevo Pachacútec	462
16	Grupo Residencial A - 2	Proyecto Piloto Nuevo Pachacútec	798
17	Grupo Residencial A - 3	Proyecto Piloto Nuevo Pachacútec	583
18	Grupo Residencial A - 4	Proyecto Piloto Nuevo Pachacútec	562
19	Grupo Residencial B - 1	Proyecto Piloto Nuevo Pachacútec	222
20	Grupo Residencial B - 2	Proyecto Piloto Nuevo Pachacútec	518
21	Grupo Residencial B - 3	Proyecto Piloto Nuevo Pachacútec	484
22	Grupo Residencial B - 4	Proyecto Piloto Nuevo Pachacútec	515
23	Grupo Residencial C - 1	Proyecto Piloto Nuevo Pachacútec	507
24	Grupo Residencial C - 2	Proyecto Piloto Nuevo Pachacútec	632
25	Grupo Residencial C - 3	Proyecto Piloto Nuevo Pachacútec	538

26	Grupo Residencial C - 4	Proyecto Piloto Nuevo Pachacútec	376
27	Grupo Residencial D - 1	Proyecto Piloto Nuevo Pachacútec	459
28	Grupo Residencial D - 2	Proyecto Piloto Nuevo Pachacútec	517
29	Grupo Residencial D - 3	Proyecto Piloto Nuevo Pachacútec	756
30	Grupo Residencial E - 1	Proyecto Piloto Nuevo Pachacútec	397
31	Grupo Residencial E - 2	Proyecto Piloto Nuevo Pachacútec	481
32	Grupo Residencial E - 3	Proyecto Piloto Nuevo Pachacútec	719
33	Grupo Residencial E - 4	Proyecto Piloto Nuevo Pachacútec	363
34	Grupo Residencial E - 5	Proyecto Piloto Nuevo Pachacútec	383
35	Grupo Residencial E - 6	Proyecto Piloto Nuevo Pachacútec	383
36	Jaime Yoshiyama	Proyecto Piloto Nuevo Pachacútec	452
37	Jenny Bumachar de Kouri	Proyecto Piloto Nuevo Pachacútec	269
38	Las Flores	Proyecto Piloto Nuevo Pachacútec	420
39	Leandra Ortega Espinoza	Proyecto Piloto Nuevo Pachacútec	2041
40	Luz y Paz	Proyecto Piloto Nuevo Pachacútec	541
41	Puerto Pachacutec	Proyecto Piloto Nuevo Pachacútec	1340
42	Techo Propio - Area Proyecto El Mirador Pachacutec	Proyecto Piloto Nuevo Pachacútec	1512
43	Urbanizacion Popular de Interes Social - Proyecto Especial Pachacutec Parcela I	Proyecto Piloto Nuevo Pachacútec	510

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 31 Asentamientos Humanos - PPNP

Numero	Asentamiento Humano	Sector	Viviendas
1	1 de Noviembre - Los Angelitos	Asentamientos Humanos Formalizado	163
2	12 de Diciembre	Asentamientos Humanos Formalizado	155
3	31 de Diciembre	Asentamientos Humanos Formalizado	611
4	7 de Junio - Enmanuel	Asentamientos Humanos Formalizado	310
5	Agrupacion de Familias 7 de junio - Confraternidad	Asentamientos Humanos Formalizado	541
6	A.P. Keiko Sofia II	Asentamientos Humanos Formalizado	53
7	A.P. Marcelina Caballero de Moreno	Asentamientos Humanos Formalizado	393
8	A.P. Omar Marcos Arteaga II	Asentamientos Humanos Formalizado	222
9	Ampliación Heroes del Cenepa	Asentamientos Humanos Formalizado	691
10	Armando Villanueva del Campo	Asentamientos Humanos Formalizado	173
11	Chavin de Huantar	Asentamientos Humanos Formalizado	141
12	Cueva de los Tallos	Asentamientos Humanos Formalizado	525
13	El Mirador	Asentamientos Humanos Formalizado	186
14	Felix Moreno Roldan	Asentamientos Humanos Formalizado	635
15	Heroes del Cenepa	Asentamientos Humanos Formalizado	373
16	Hiroshima	Asentamientos Humanos Formalizado	469
17	Jose Maria Arguedas - Parcela C	Asentamientos Humanos Formalizado	584
18	Jose Olaya Balandra	Asentamientos Humanos Formalizado	969
19	keiko Sofia Fujimori II Etapa	Asentamientos Humanos Formalizado	53
20	Las Brisas Parcela C	Asentamientos Humanos Formalizado	292
21	Las Casuarinas	Asentamientos Humanos Formalizado	395
22	Los Cedros II Etapa	Asentamientos Humanos Formalizado	1423
23	Los Jardines del Mirador	Asentamientos Humanos Formalizado	69
24	Los Olivos de la Paz	Asentamientos Humanos Formalizado	668
25	Maria Jesus Espinoza	Asentamientos Humanos Formalizado	685
26	Sagrado Corazón de Jesus I Etapa	Asentamientos Humanos Formalizado	152

27	Sagrado Corazón de Jesús II Etapa	Asentamientos Humanos Formalizado	321
28	Santa Rosa de Pachacutec	Asentamientos Humanos Formalizado	326
29	Villa Rica	Asentamientos Humanos Formalizado	144
30	Vivienda Taller Señor de los Milagros	Asentamientos Humanos Formalizado	770

Fuente: Elaboración Propia

b) Equipamientos

Son las áreas urbanas destinadas a la habilitación y funcionamiento de instalaciones destinadas a Educación (E) y Salud (H). Para Educación los planos de zonificación consignan: Educación Básica (E1), Educación Superior Tecnológica (E2), Educación Superior Universitaria (E3) y Educación Superior Post Grado (E4). Para Salud los planos de zonificación consignan: Posta Médica (H1), Centro de Salud (H2), Hospital General (H3) y Hospital Especializado (H4). Estas zonas se registrarán por los parámetros correspondientes a la zonificación residencial o comercial predominante en su entorno.

Equipamiento Distrital: Este equipamiento por la especialización y capacidad tiene cobertura a nivel distrital y se ubica en los asentamientos de densidad media consolidados o en proceso de consolidación. Se presenta en forma concentrada conjuntamente con otros equipamientos como el futuro Hospital de Ventanilla o en forma dispersa como el Instituto Superior del Arzobispado (Pachacútec).

c) Servicios

Municipalidad de Ventanilla (2017) la ciudad presenta grandes áreas de equipamiento urbano disperso, en su mayoría se encuentran implementados

en forma rudimentaria, tales como los centros educativos, salud, los locales comunales y servicios complementarios. Las demandas de educación, salud y recreación de este escenario, son cubiertas por los núcleos de equipamiento de los distritos de Santa Rosa, Mi Perú, Ventanilla y Puente Piedra.

Educación

Ministerio de Educación (2017) manifiesta que la población estudiantil y la infraestructura se puede apreciar que el déficit que en Ciudad Pachacutec poseen es relación que hay entre la cantidad de alumnos y cantidad no el número y aulas, lo que significa que se debe haber una mejor optimización de la infraestructura existente.

En cuanto al servicio de educación podemos señalar que la población en edad escolar ha disminuido entre el 2003 y 2004 (33% a 28% respectivamente); sin embargo, la población escolar se ha incrementado significativamente existiendo una sobre demanda del servicio en los niveles inicial y primario, presionando de esta manera sobre la capacidad instalada de las instituciones educativas. En ese sentido se han implementado aulas y secciones que han asumido la atención de la población estudiantil. Esta sobredemanda educativa en dichos niveles corresponde a la población escolar de distritos aledaños que son atendidos en la Ciudad Pachacútec (Santa Rosa y Puente Piedra, Ventanilla, Mi Perú) que debido a su cercanía y al flujo de transporte que existe se traslada hacia a la Ciudad Pachacútec.

En el caso de la población escolar secundaria por su parte hay un menor número de matriculados con referencia a la población en edad escolar, lo cual

podría estar explicado por la deserción estudiantil. En general el 73% de la población escolar es atendida por instituciones educativas del sector público y el 17 % restante por las privadas. Igualmente se nota una mayor demanda por aula en el sector estatal, que tiene un promedio de 30 alumnos / aula; mientras en el sector privado para los niveles inicial - jardín, primario y secundario se tienen 9, 13 y 19 alumnos/ aula, respectivamente, existe un total 74 instituto educativos, **Ver tabla 32 y 33.**

Tabla 32 Instituciones educativas públicas y privadas

Sector	Instituciones educativas			
	PPNP	PECP	AHF	Total
Públicas	17	21	16	54
Privadas	6	6	8	20
Total	23	27	24	74

Fuente: Ministerio de Educación (2017)

Tabla 33 Nivel educativo de la población por sectores

INVENTARIO DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS				
NIVEL	PPNP	PECP	AHF	TOTAL
Básica Especial-Inicial	1	0	0	1
Básica Especial-Primaria	1	0	0	1
Inicial no escolarizado	0	5	5	10
Inicial - Jardín	15	16	13	44
Primaria	10	14	14	38
Secundaria	8	11	8	27
Total				121

Fuente: Elaboración Propia

Plano 10 Centros Educativos

Salud

En Pachacútec se cuenta con 10 centros de salud y 1 clínica y/o policlínica ubicada en el A.H. Hiroshima, el resto se encuentran ubicados en los diferentes Asentamientos Humanos, **Ver tabla 34.**

Tabla 34 Red de centros de Salud 2017

Tipo de Centro de Salud	Núcleo Urbano	Mz	Lote	Establecimiento	Código
Centro de Salud	Grupo Residencial E3	M1	01	Centro Salud Bahía Blanca	I-2
Centro de Salud	Grupo Residencial E2	J2	02	Centro Médico Coprodeli	
Centro de Salud	Grupo Residencial B2	V	01	3 de Febrero de Pachacútec	I-3
Centro de Salud	Grupo Residencial C2	H2	02	Centro Medico San Juan Masías	I-2
Centro de Salud	AA.HH. La Unión	G1	03	Ciudad de Pachacutec	I-2
Centro de Salud	AA.HH. José Olaya B.	L	06	Fisioterapia yRehabilitación Publica	
Centro de Salud	AA.HH. Santa Rosa	O	01	Red Vida	I-3
Centro de Salud	AA.HH. Hiroshima	D1	04	Ecografías Atención Medica	I-2
Clínicas y Policlínicos	AA.HH. Hiroshima	D1	08	Laboratorio Clínico	I-4
Centro de Salud	AA.HH. Hiroshima	X	01	Centro Materno Infantil Pachacutec	I-4
Centro de Salud	AA.HH. Keiko S. Fujimori II Etapa	G1	07	POLICLINICO SAN GABRIEL	I-3

Fuente: Elaboración Propia

En el esquema existen diversas enfermedades de origen hídrico, debido a que la población no cuenta con adecuados hábitos de higiene y no da tratamiento de purificación al agua antes de consumirla. Esta situación se agrava al no

contar la población con el asentamiento humano apropiado (sistema domiciliario de agua potable y alcantarillado sanitario), **Ver tabla 35.**

Tabla 35 Enfermedades y agentes

Enfermedades	Agentes
Origen bacteriano	
Fiebres tifoideas y paratifoideas	Salmonella typhi Salmonella paratyphi A y B
Disentería bacilar	Shigellasp.
Cólera	Vibrio cholerae
Gastroenteritis agudas y diarreas	Escherichiacoli ente rotoxinogena Campylobacter Yersiniaenterocolítica Salmonella sp. Shigella
Origen vírico	
Hepatitis A y E	Virus hepatitis A y E
Poliomelitis	Virus de polio
Gastroenteritis agudas y diarreas	Virus de norwak Rotavirus Enterovirus Adenovirus, etc.
Origen parasitario	
Disentería amebiana	Entamoebahistoytica
Gastroenteritis	Cryptosporidium

Fuente: Gerencia Regional de Salud-Oficina de Epidemiología-Análisis de Situación de Salud 2007

Municipalidad de Ventanilla (2017) menciona que en Pachacútec se identificaron en el año 2004 como principales problemas de salud: la desnutrición en niños (31%) y la contaminación del agua (42%). Dentro de las principales causas de la desnutrición crónica infantil, encontramos una inadecuada ingesta de alimentos causadas por una insuficiente seguridad alimentaria e inadecuadas prácticas y hábitos alimentarios; así encontramos que en Pachacútec 52% de niños entre los 6 y 24 meses consumen sopas como parte de su alimentación, como indicador clave.

Según el reporte de registro diario de atenciones del centro de salud 3 de febrero de Pachacutec, podemos advertir que las enfermedades infecciones intestinales (Diarrea y Gastroenteritis) forma de las diez principales de enfermedades que son directa e indirectamente de origen hídrico representado un 8% del total de enfermedades que fueron padecidas por los niños de 0 a 9 años, existe 5 centros de salud, Ver **Tabla 36 y 37.**

Tabla 36 Redes de establecimientos

ID	Redes establecimientos de Salud	Sector
1	C.S. 03 de Febrero	PPNP
2	C.S. Bahía Blanca	PPNP
3	C.S. Ciudad Pachacútec	PECP
4	C.S. Sta. Rosa de Pachacútec	AHF
5	C.S. Materno Koika	AHF

Fuente: Municipalidad de Ventanilla (2017)

Tabla 37 Reporte de las causas de morbilidad

N°	Descripción	Edad		Total	Porcentaje (%)
		0d-4a	5-9a		
1	J02.9 faringitis aguda, no especificada	1,438	412	1,850	38
2	J06.8 faringe amigdalitis aguda	593	215	808	17
3	J00. Xrinofaringitis aguda, rinitis ag.	443	112	555	11
4	K02.1 caries de la dentina	60	101	161	3
5	K08.3 raíz dental retenida	20	130	150	3
6	F80.0 trastorno específico de la pronu	261	145	406	38
7	A09.X1 enfermedad diarreica acuosa sin	264	51	315	7
8	R50.9 fiebre, no especificada	246	58	304	6
9	N39.0 infección de vías urinarias, sit	32	16	48	1
10	J20.9 bronquitis aguda, no especificada	183	50	233	5
	TOTAL			10,840	100

Fuente: HIS-2008 (periodo enero-noviembre 2008)

Plano 11 Centros de Salud

Servicios Básicos

En febrero del 2010 el Gobierno Central lanzó la obra más grande del programa Agua Para Todos en Pachacútec-Ventanilla, que contempla la instalación de 600 kilómetros de tuberías de agua potable y alcantarillado para beneficio de más de 147 000 pobladores. En electricidad, Edelnor hoy Enel finalizó el 2008 completando de electrificar al 100% el Proyecto Piloto Nuevo Pachacútec, atendiendo a 4088 familias; dando inició a la electrificación del Proyecto Especial Ciudad Pachacútec con la finalidad de atender a unas 13 000 familias, habiendo atendido al cierre de dicho año a 4,400 familias con redes definitivas y a 2 270 con redes provisionales.

Sistema de Agua Potable

Entre ellos, desde el año 2011 viene trabajando en la elaboración del Estudio Definitivo - Expediente Técnico y Ejecución de Obra del Proyecto “Ampliación y Mejoramiento de los Sistemas de Agua Potable y Alcantarillado del Macro Proyecto Pachacútec - Ventanilla”. El agua es un factor indispensable en la prevención y control de daños ambientales o de factores sociales que conducen a contraer enfermedades de origen hídrico. Es por eso que existe un compromiso de parte del estado por dotar de estos servicios a la población menos beneficiada económicamente.

Fuente de abastecimiento

En PPNP y AHF, el abastecimiento de agua potable se da mediante sistemas alternativos con suministro comunitario en zonas incipientes o suministro domiciliario en asentamientos humanos en proceso de consolidación. En el

PECP el abastecimiento de agua se da mediante camiones cisterna.

La evacuación de excretas se da mediante letrinas, tanto en el PPNP y en el PECP. En AHF se da mediante redes de desagüe que se conectan al colector de Ventanilla. En Ciudad Pachacutec no dispone de un sistema de abastecimiento continuo de agua potable. En un sector dentro del Proyecto Piloto Nuevo Pachacutec (PPNP), por iniciativa de la ONG Alternativa y con el apoyo del Ministerio de Cooperación Alemana se ha formado 17 sub sectores de Abastecimiento Comunal de Agua Potable. El tipo de abastecimiento que se lleva a cabo en estos 17 sub sectores es a través de pilones o piletas públicas. Solo algunos asentamientos humanos cuentan con redes secundarios, los otros asentamientos humanos no disponen de ningún sistema de abastecimiento de agua, el uso de esta se efectúa mediante camiones cisterna que comercializa el agua y son depositados en cilindros o cisternas precariamente construidas. En el Esquema Pachacútec, sólo el 3% de viviendas encuestadas tienen conexiones domiciliarias a la red pública de agua potable, y todas ellas cuentan con el servicio los 7 días a la semana, durante las 24 horas del día.

La mayor parte de los sectores en Ciudad Pachacutec se abastecen de agua mediante camiones cisterna. En cuanto al pago por el servicio de agua, la mayoría de los usuarios pagan menos de tres soles, **Ver tabla 38 y 39.**

Tabla 38 Abastecimiento de agua en Pachacutec

Abastecimiento de Agua		Total(%)
Red Pública	Instalación en la vivienda	1.9
	Compartida con otras Viviendas	61.0
	De camiones cisternas u otro método similar	37.1

Fuente: Estudio de oferta de producción y servicios sanitarios de bajo costo en Perú, PERUSAN.ORG

Tabla 39 Nivel de Servicio de Abastecimiento de Agua y Tipo de Instalaciones

Abastecimiento de Agua		Total (%)	Con Letrina (%)	Con Baño o Módulo Sanitario (%)	Sin Letrinas (%)
Red Pública	Instalación interior en la vivienda	1.9	0.9	1.0	0.0
	Compartida con otras viviendas	61.0	58.4	0.3	2.3
Otros	De camiones cisternas u otro método similar	37.1	33.2	0.0	3.9

Fuente: Estudio de oferta de productos y servicios sanitarios de bajo costo en el Perú PERUSAN.ORG

La mayoría de viviendas (97%) aún no cuentan con conexiones domiciliarias de agua. Por eso utilizan mayoritariamente, como fuente alterna, el sistema público de pilones (91%), una minoría utiliza como otra fuente alterna el abastecimiento a través de los camiones cisternas (9%).

Saneamiento Físico Legal

Según la información obtenida de campo, el 70% de habilitaciones cuenta con el título de propiedad a través de COFOPRI, SUNARP y Gobierno Regional del Callao y el 30% de las habilitaciones cuentan con la constancia de posesión o está en proceso. Apenas un 3% no está saneado.

Consideramos que el tema del Saneamiento Físico Legal se constituye como debilidad, especialmente en el Proyecto Especial Ciudad Pachacútec y en las habilitaciones de reciente ampliaciones, ya que los terrenos ocupados no están destinados a viviendas y existen diversos trámites iniciados a fin de hacer prevalecer los planos originales.

Sector 1 Proyecto Especial Ciudad Pachacútec, PECP:

En el caso de los Asentamientos Humanos, éstos cuentan con constancias de posesión emitidas por la Municipalidad Distrital o Provincial. El proceso de titulación no se ha dado en la mayoría de casos, debido a que el proceso de reversión de los terrenos a favor del estado aún se encuentra en proceso.

En el caso de OASIS y La Unión, estos Asentamientos Humanos han logrado

titularse.

Asociaciones, Cuentan con inscripción de las propiedades en Registros Públicos y son los propietarios originales de estos terrenos. Sin embargo, debido esencialmente a la carencia de servicios básicos no fueron ocupados, lo que motivó las grandes olas de invasiones en la zona.

Cabe señalar que en muchos casos los Asentamientos Humanos que ocuparon las propiedades originariamente de propiedad de las cooperativas, no han distorsionado el plano original. Sin embargo, existen Asentamientos Humanos donde los poseionarios han ocupados zonas destinadas a parques, colegios y otros usos en el proyecto original, generando diversas disputas territoriales entre adjudicatarios y poseionarios, que en muchos casos han generado situaciones de violencia.

Sector 2 Proyecto Piloto Nuevo Pachacútec, PPNP:

En el caso de los Grupos Residenciales éstos se encuentran titulados y los pobladores de Techo Propio se encuentran en un proceso progresivo de titulación.

Es importante destacar que la zona que originalmente se destinó para el cordón ecológico, actualmente se encuentra habitada por poseionarios que ya han obtenido la constancia de posesión emitida por la Municipalidad Distrital.

Sector 3 Asentamientos Humanos Formalizados, AHF:

Según información proporcionada por dirigentes de la zona y por las autoridades competentes, los Asentamientos Humanos Formalizados cuentan con títulos de propiedad en un 99%.

Plano 12 Uso de Suelo

Sistema de Alcantarillado

Sólo el 3% de viviendas del Esquema Pachacútec del distrito de Ventanilla, tiene conexión domiciliaria a la red pública de alcantarillado sanitario, el sistema que utilizan es el Condominial.

Existe un 97% de viviendas que no tienen conexiones domiciliarias de alcantarillado sanitario. Las viviendas al no estar conectadas a la red pública de desagüe, utilizan sistemas alternativos para la disposición de sus excretas, siendo los más usados el silo (92%) y la letrina sanitaria (6%). Existe un porcentaje de entrevistados que indican no contar con sistema alguno (2%). El mantenimiento de los silos y letrinas es inadecuado, por lo cual, prolifera el mal olor y se hace evidente la presencia de roedores e insectos. Esta situación constituye una grave amenaza a la salud pública, considerando que la población más vulnerable son los niños y ancianos.

Sistema de Energía Eléctrica

Con respecto a la distribución de energía eléctrica, es suministrada por Enel, y forma parte del sistema Interconectada Centro Norte, que es la mayor capacidad, ya que genera casi 3 mil mega watts, este sistema abastece a las principales ciudades del país.

La población en Ciudad Pachacutec cuenta con el servicio de energía eléctrica. Este servicio es brindado por ENEL, la mayoría de la población paga por el servicio de energía eléctrica entre S/. 10.00 a S/ 20.00, **Ver Tabla 40.**

Tabla 40 Pago por servicio de energía

Rango	Pago por Luz
De 10 a 20 soles	72.60%
De 20 a 40 soles	18.70%
Más de 40 soles	2.60%

Fuente: Estudio de oferta de productos y servicios sanitarios de bajo costo en el Perú PERUSAN.ORG

Conexiones eléctricas provisionales en el PPNP y conexiones domiciliarias definitivas en los AHF, que en ambos casos no garantizan la seguridad de los usuarios. En el PECP no se cuenta con el servicio de energía. Cuentan con alumbrado público parcial solo en los AHF.

La evolución ocurrida entre el año 2006 y 2007 para las electrificaciones definitivas y para la electrificación provisional es: La mayor parte de las zonas atendidas se ubican en el distrito de Ventanilla (10,758 lotes), Carabayllo (2,177 lotes), Santa Rosa (1,041 lotes) y Jicamarca (1,250 lotes). En la zona denominada Pachacútec, ubicada en el distrito de Ventanilla, se completó en un 100% el Proyecto Piloto Nuevo Pachacútec con la atención de 4,088 familias. De la misma forma, se dio inicio a la electrificación del Proyecto Especial Ciudad Pachacútec que comprende a un total de 13,000 familias y en donde hemos atendido hasta el cierre del año, con redes definitivas, a 4,400 familias y con redes provisionales a 2,270 familias. En total fueron 6,670 familias atendidas. Otro hecho importante, es la implementación de la conexión popular que nos permite ofrecer a los clientes la adquisición del murete y mástil a un precio sumamente accesible,

asegurando la calidad técnica en su instalación y la atención oportuna en la instalación de las conexiones eléctricas.

El servicio es constantemente sometido a mejorar la calidad de vida de las familias más necesitadas de nuestra zona de concesión. Para ello se ha desarrollado un programa de electrificaciones masivas que en este año ha permitido atender 133 nuevas habilitaciones urbanas con un total de 20,772 lotes, entre los que destacan:

- Proyecto Piloto Nuevo Pachacútec – Ventanilla (4,899 lotes)
- A.H. Carlos García Ronceros – Ventanilla (1,243 lotes)
- A.H. Oasis – Ventanilla (1,090 lotes)

De la misma forma, dentro de las inversiones realizadas, se han instalado 128 nuevas subestaciones de distribución 10/0,22 KV y se construyeron 495,2 Km.

d) Telecomunicaciones

Para el análisis de las Telecomunicaciones se han tomado en cuenta información de campo y se han clasificado de la siguiente manera:

Servicio Telefónico: El acceso a la telefonía fija ha ido incrementándose en los últimos respecto a la telefonía móvil aproximadamente un 99 % de habitantes de la Ciudad Pachacútec cuentan con un teléfono celular cabe añadir que las empresas comerciales como Claro, Movistar Entel y Bitel son las que cubren dicho servicio.

Conexión a Internet: El número de familia que cuentan con conexión al servicio de internet asciende el 10% cuenta con el servicio, siendo la empresa Movistar, Claro, Entel la generadora del servicio de internet móvil.

Televisión por Cable: por Cable ascienden el 10% existentes en la ciudad de servicios de operadores son Movistar TV, Best Cable, Claro Tv y Direct Tv. Un dato importante es que el 90% de la totalidad de familia no cuentan con ningún servicio de información y/o comunicación.

Emisoras de Radio y Prensa Escrita: La emisora existente es radio satélite, radio chalaca y radio Ventanilla. La ciudad cuenta con Prensa escrita llamada presan chalacas o por redes sociales

e) Economía local

Ciudad Pachacutec se encuentran un proceso de consolidación urbana y sin servicios básicos adecuados de agua y luz. Asimismo, no cuenta con servicios sociales satisfactorios, como educación y salud y sus actividades económicas no tienen el impacto necesario como para generar acumulación económica. Por el momento no cuenta factores concretos para el mejoramiento de la infraestructura y capacitación técnico productiva o de gestión empresarial, que permita el desarrollo de las actividades económicas.

Debido a esto es que podemos apreciar es que los pobladores siete gremios empresariales, esto con la finalidad de implementar el Parque Industrial Nuevo Pachacutec, como una alternativa para el desarrollo productivo, **Ver Tabla 41.**

Tabla 41 Actividades de los habitantes de Pachacutec

Actividad	Porcentaje
Estudiantes	26%
Ama de casa	17%
Comerciantes	7%
Obrero	4%
Albañil/Constructor	3%
Desocupado	2%
Menores	18%
Otros	23%

Fuente: Estudio de oferta de productos y servicios sanitarios de bajo costo en el Perú
PERUSAN.ORG

El desempleo es un problema en Ciudad Pachacutec por lo que los habitantes tratan de contrarrestar este problema mediante la generación de su propio empleo, así pues, se tienen actividades diversas en comercio, servicios y en producción.

De acuerdo al mapa de zonificación para el planeamiento integral de Pachacútec, la zona tiene como actividades económicas a la actividad de “Comercio por Mayor y Menor”, entre las que se encuentran las bodegas, bazares, boticas, entre otros; la diferencia, es decir el 49% (5,634) se encuentra segmentado por las actividades: “Servicios de Comida y/o Alojamiento” (8%), “Comunicación” (5%), “Otros Servicios” (5%), “Transporte y Almacenamiento” (4%), entre otros. Así mismo se detalla la presencia de Industria y Manufactura, Construcción, comunicación, pesca, transporte y almacenamiento.

Debido a que en Ciudad Pachacutec conurbada desarrolla un rol económico importante en ventanilla, es pertinente identificar la estructura económica que hace posible su primacía como núcleo de intercambio distrital. Se establecen cinco (05) actividades económicas principales sobre los cuales la ciudad fundamenta su dinámica económica, estos son:

Actividad Económica

1. Comercial: Se han identificado un total de 707 establecimientos orientados al desarrollo comercial de la conurbación de los cuales el 70 % son Bodegas, el 10% Ferreterías, el 15% Carpintería confeccionada y el 5% otros; como los rubros más destacados.

Áreas comerciales de abastos: Ciudad Pachacutec existen avenida de fuerte vocación comercial; Avenida 225 (5 cuadras dedicadas al comercio), Avenida 200 (8 cuadras), Avenida G (6 cuadras), Avenida los Arquitectos (14 cuadras), Avenida Camino del Inca Izquierdo (10 cuadras), Avenida Los Topógrafos (4 cuadras), y Avenidas Santa Rosa (8 cuadras).

2. *Mercados*: La conurbación cuenta con Treinta ocho (38) Mercados de abastecimiento, en los cuales se realizan la mayor cantidad de transacciones minoristas y sustentan la actividad agropecuaria regional, **Ver Tabla 42**.

Tabla 42 Mercados registrados

Nº	Nombre de Mercados
1	Asociación de Comerciantes del Mercado Rochi Venegas
2	Asociación de Comerciantes del Mercado de Productores el Mirador
3	Asociación de Comerciantes Mercado Santa Rosa de Pachacutec
4	Mercado Mujeres Emprendedoras los Olivos de la
5	Asociación de Comerciantes Nuevo Amanecer de Hiroshima
6	Mercado 13 de mayo
7	Asoc. de Comerciantes Mayoristas y Minoristas Pachacutec - ACOMYMPA
8	Mercado Progreso de Casuarinas
9	Asociación Nuevo Mercado 2000
10	Asociación de Comerciantes del Mercado Modelo Pesquero Pachacutec
11	Asociación de Comerciantes Brisas del Mar
12	Asociación de Comerciantes Oasis
13	Mercado Balnearios Pachacutec
14	Centro Comercial Nueva America - Privado
15	Mercado Cruz de Motupe
16	Asociación de Comerciantes San Pedro de Pachacutec
17	Asociación de Comerciantes Vista del Mar
18	Asociación de Comerciantes Centro Comercial Nueva Bahía San Carlos
19	Asociación de Comerciantes del Mercado Santa Isabel-PRIVADO
20	Asociación de Comerciantes APACOP
21	Asociación de Comerciantes Mercado Nuevo Horizonte
22	Asociación de Comerciantes El Trebol de Pachacutec
23	Mercado Jenny Boumachar
24	Asociación de Comerciantes Hatun Kouri
25	Asociación de Comerciantes del Mercado Pachacutec-ACOMPA
26	Mercado Fe y Esperanza 1 de Mayo
27	Asociación de Comerciantes Mercado Unificado 03 de Febrero
28	Asociación de Comerciantes Pueblo de Pachacutec
29	Asociación de Comerciantes Unificados de Pachacutec
30	Asociación de Comerciantes Mercado Nueva Generacion
31	Asoc. de Comerciantes Villa Pachacutec
32	Asoc. de Comerciantes del Mercado Modelo 04 de Febrero
33	Centro Comercial ACEXPA PERU
34	Mercado Yoshiyama
35	Asociación de Comerciantes Inka Pachacutec
36	Asociación del Mercado 13 de mayo
37	Asociación de Comerciantes del Mercado Hatun Inca Pachacutec
38	Mercado la Bombonera

Fuente: Elaboración Propia

Con respecto a los puestos de mercado ambulatorio, no se tiene un registro actualizado, pero se calcula que este tipo de comercio se ha incrementado por las medidas no tomadas por parte de la MDV y sus fiscalizadores en estos últimos dos años.

La afluencia de viviendas mixtas como tiendas, ferreterías, bancos y cajas, boticas, etc.; en la parte céntrica de la ciudad y alrededores de los mercados y avenidas principales.

3. Actividad Turística:

Unos de los centros turístico de la Ciudad Pachacutec es el puerto pesquero artesanal bahía blanca Según información de Desembarcadero Pesquero Artesanal (DPA), que construye el Ministerio de la Producción a través del Fondo Nacional de Desarrollo Pesquero (FONDEPES) es un lugar tipo malecón rustico por donde pueden caminar, admirar el mar y las islas marinas donde habitan diferentes especies marinas incluso se puede realizar paseo en bote y deporte extremo.

Existen también diferentes negocios dedicados al servicio de comidas (Restaurantes), recreación nocturna (discotecas) y hospedajes (bungalow) son de tipos rustico.

4. Actividad Financiera

Podemos observar que casi la totalidad de los entes financieros comerciales se afincan en el distrito de ventanilla originando centralidad en las transacciones y desplazamientos de la población.

Los tipos de Instituciones Financieras que existen entre el distrito de Ventanilla y la Ciudad Pachacutec cuentan con las siguientes:

Distrito de Ventanilla

- Banco de La Nación
- Banco Continental
- Banco de Crédito del Perú
- Interbank
- Banco Scotiabank
- Banco Azteca

Ciudad Pachacutec

- Cajas Municipales de Ahorro y Crédito

5. Actividad Industrial

La actividad industrial en la ciudad se desarrolla a través de micro empresas ocupando un tercer lugar de la actividad económica.

La infraestructura para el desarrollo de dicha actividad industrial es deficiente en la conurbación; se acondicionan espacios usando las mismas viviendas de los microempresarios o depósitos inadecuados que no cumplen con la reglamentación de DIGESA para la habilitación sanitaria de los locales industriales.

4.1.4. Caracterización de la gestión urbana

a) Evolución Urbana de Pachacutec

Durante los últimos años la Ciudad Pachacútec ha continuado extendiéndose hacia el Norte y Este, conturbándose con los distritos limítrofes de Lima

Metropolitana, ocupando las colinas y lomadas. Esta ocupación ha sido mixta: informal por lado mediante invasiones, lotizaciones informales sobre zonas agrícolas de propiedad privada, y un mínimo de urbanizaciones planificadas.

En la década de 1970, se dan las ocupaciones territoriales masivas en los lugares conocidos como Mi Perú, la Ciudad del Deporte y la Ciudad Pachacutec esta gran Ciudad es conocido como Proyecto Especial Ciudad Pachacutec en el año 1988 mediante el Decreto Supremo N° 010-88-VC del 04 de julio del presente año con Resolución Ministerial N° 365-88-VC se dispone crear una Ciudad modelo con los perfiles urbanísticos modernos donde inicialmente se cobijaría a una población en 25,000 viviendas, proyectándose a una densidad poblacional de 244,000 habitantes, comparable con la Ciudad de Brasilia cuya concepción fue diseñada con anterioridad.

El proyecto comenzó a desarrollarse en los extensos arenales del distrito de Ventanilla en la Provincia Constitucional del Callao. En aquellos tiempos de mediados de los 80' la Ciudad de Lima, debido a la falta de planificación urbana, sufría el embate de una superpoblación que migraba todos los días hacia la capital en busca de un futuro mejor. Este centralismo fruto de la falta de visión de los gobernantes que administraron el estado, atraían la mirada de los pobladores del interior del país anhelantes de mejores oportunidades de superación personal.

Las faldas de los cerros fueron los primeros refugios captados. Por otra parte, eran cientos de miles los pobladores que estaban alquilando predios cuyos

propietarios reclamaban sus casas. Ante esta pavorosa realidad social, proyectos como el de la Ciudad Pachacútec eran la solución instalada la administración del proyecto se adjudicaron miles de lotes de vivienda a diversas organizaciones con el compromiso de comenzar a construir y hacer vivencia. Se habilitaron accesos y tendidos de alcantarillado.

El año 2000, el gobierno a través de COFOPRI, decide intervenir. Es así que entre el 3 y 6 de febrero del mismo año más de siete mil familias de procedencia del distrito de villa el salvador es reubicadas a la Ciudad Pachacútec. Esta reubicación en Pachacútec constituye el principal punto de partida para la creación del defenestrado Programa Lote Familiar (PROFAM), que se crea mediante Decreto Supremo N° 007-2000-MTC del 13 de febrero del 2000.

En el primer año se eligen las primeras juntas directivas transitorias responsables de cada sector y delegados de manzanas (20 personas), de igual modo se realiza la primera misa de gracia, aparecen las primeras empresas de transporte (41, 87, BC, R1), y se construyen las primeras vías y losas deportivas con apoyo de CORDELICA.

A mediados del año 2000 el PROFAM realiza el segundo empadronamiento, se crean módulos educativos y de salud, mercados, comités de vaso de leche, wawa wasis y comedores populares de emergencia. Luego de este segundo empadronamiento, el Gobierno Central suspende el apoyo y se genera un

conflicto entre los propietarios y se inicia el tráfico de lotes.

En esta etapa, la Municipalidad Provincial del Callao ha tomado con gran responsabilidad la misión de ver la Ciudad Pachacútec integrado a la modernidad y la legalidad en el menor tiempo posible. Es así como comenzó una agresiva acción de reconocer a las anteriormente cooperativas de vivienda en asentamientos humanos. Facilitando con esta realidad su pronta incorporación al catastro urbano y facilitar su correspondiente titulación, objetivo prioritario para dar seguridad legal a los poseedores y generar un valor sobre el área habitada integrándola a la formalidad que motive ser sujeta a garantía para uso financiero recurso que catapulte a muchas familias a ingresar al mundo crediticio.

Como en la mayoría de las ciudades, se apreciaba un crecimiento lineal, tomando como referencia las principales vías de acceso a la ciudad. Se aprecia una ciudad ya conurbada y con vigorosidad en el crecimiento de su trama urbana, lo que indica que el territorio a ordenar es un área muy viva y con sus dinámicas urbanas fortalecidas, escenario a tomar en cuenta a la hora de planificar.

En el crecimiento posterior, de los años, Ver Tabla 43.

Tabla 43 Evolución urbana de Pachacútec 1955-2018

Año	Descripción
1955-1970	El distrito de ventanilla nace con la creación de la Ciudad Satélite en el año 1959 cuando pertenecía al distrito de Puente Piedra, recién en el año 1961 se crea el distrito. Construcción de la Ciudad satélite de ventanilla en 1960 y anexión de esta a la provincia del callao en 1969, incrementándose el espacio físico de la provincia en 73,892 Km ² (100%).
1971-1984	Aparición de asentamientos humanos marginales alejados de la zona urbana del callao, a lo largo de la carretera a ventanilla y en ventanilla.
1985-1995	Inicio de las obras correspondiente a la Ciudad Pachacútec (9000 lotes 1ra etapa) en el distrito de ventanilla
1996-2010	Densificación en proyecto Especial Piloto Nuevo Pachacútec en ventanilla, crecimiento poblacional acelerado y dotación parcial de servicio básicos Articulación socioeconómico de Pachacútec y ventanilla norte con puente piedra, ancón y santa rosa
2011-2018	En la actualidad la Ciudad Pachacútec tiene crecimiento urbano ha sido de forma desordenada e informal sin los servicios públicos requeridos, en espacial en el distrito de ventanilla.

Fuente: municipalidad distrital de Ventanilla (2017)

Plano 13 Evolución Urbana

4.2. DE LA ELABORACION DE LA PROPUESTA GENERAL DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE: VISIÓN, MISIÓN, OBJETIVOS ESTRETEGICOS Y LAS ESTRATEGIAS DEL DESARROLLO URBANO

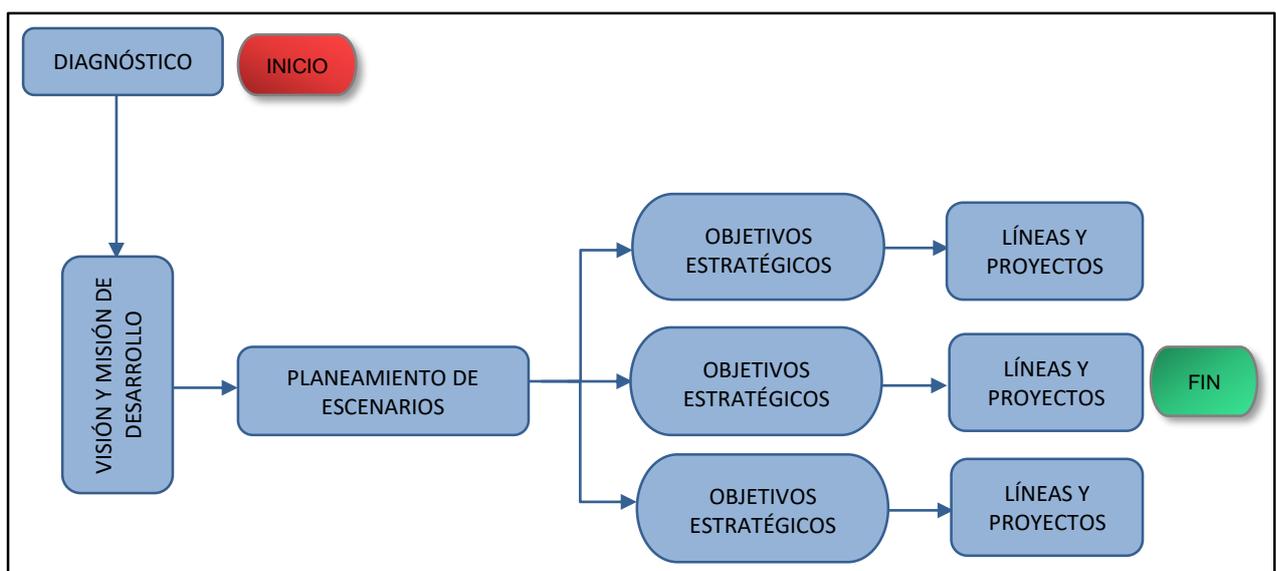
4.2.1. Propuesta general

El reconocimiento, considerado óptimo para un desarrollo urbano sostenible donde es un instrumento técnico-normativo, cuyo horizonte temporal es de 5 años, según criterios técnicos y la aprobación del gobierno local y provincial. Tiene por objetivo, establecer el crecimiento y desarrollo en Ciudad Pachacutec del 2019 al 2023, a través de indicadores.

Las partes constitutivas del Desarrollo Urbano Sostenible, son el Diagnóstico, la Visión y Misión de Desarrollo, los Ejes Estratégicos, los Objetivos Estratégicos, Líneas y Proyectos.

En el siguiente diagrama se grafica el proceso, **Ver Figura 25.**

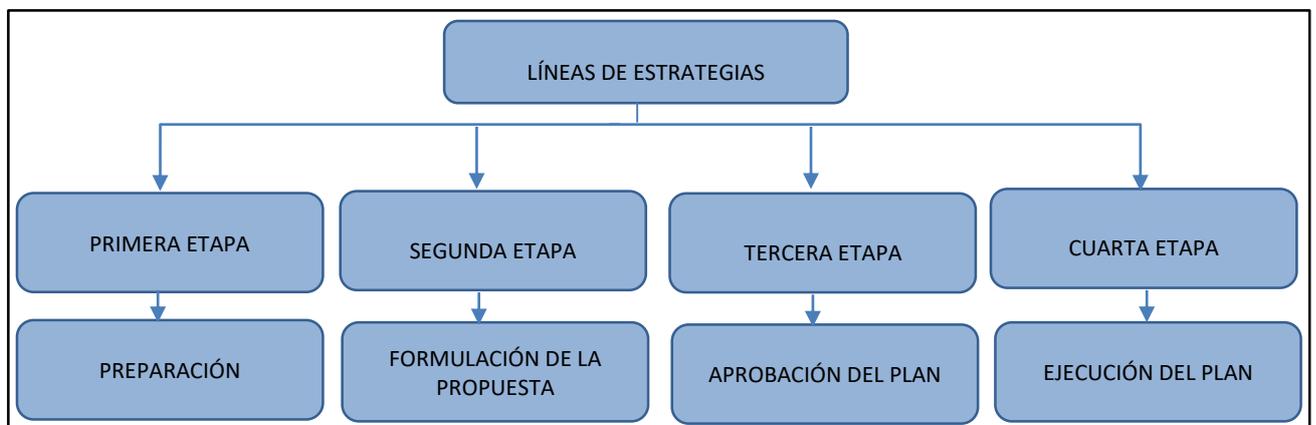
Figura 25: Flujograma de las Propuestas



Fuente: Elaboración Propia

La Visión, es el objetivo principal a cumplir en el futuro, y para ello se desprenden líneas estratégicas, que a su vez cuentan con objetivos; estos últimos, tienen políticas y proyectos que con su realización hacen realidad la Visión, **Ver Figura 26.**

Figura 26: Flujograma de Líneas Estratégicas



Fuente: Elaboración Propia

4.2.2. Visión

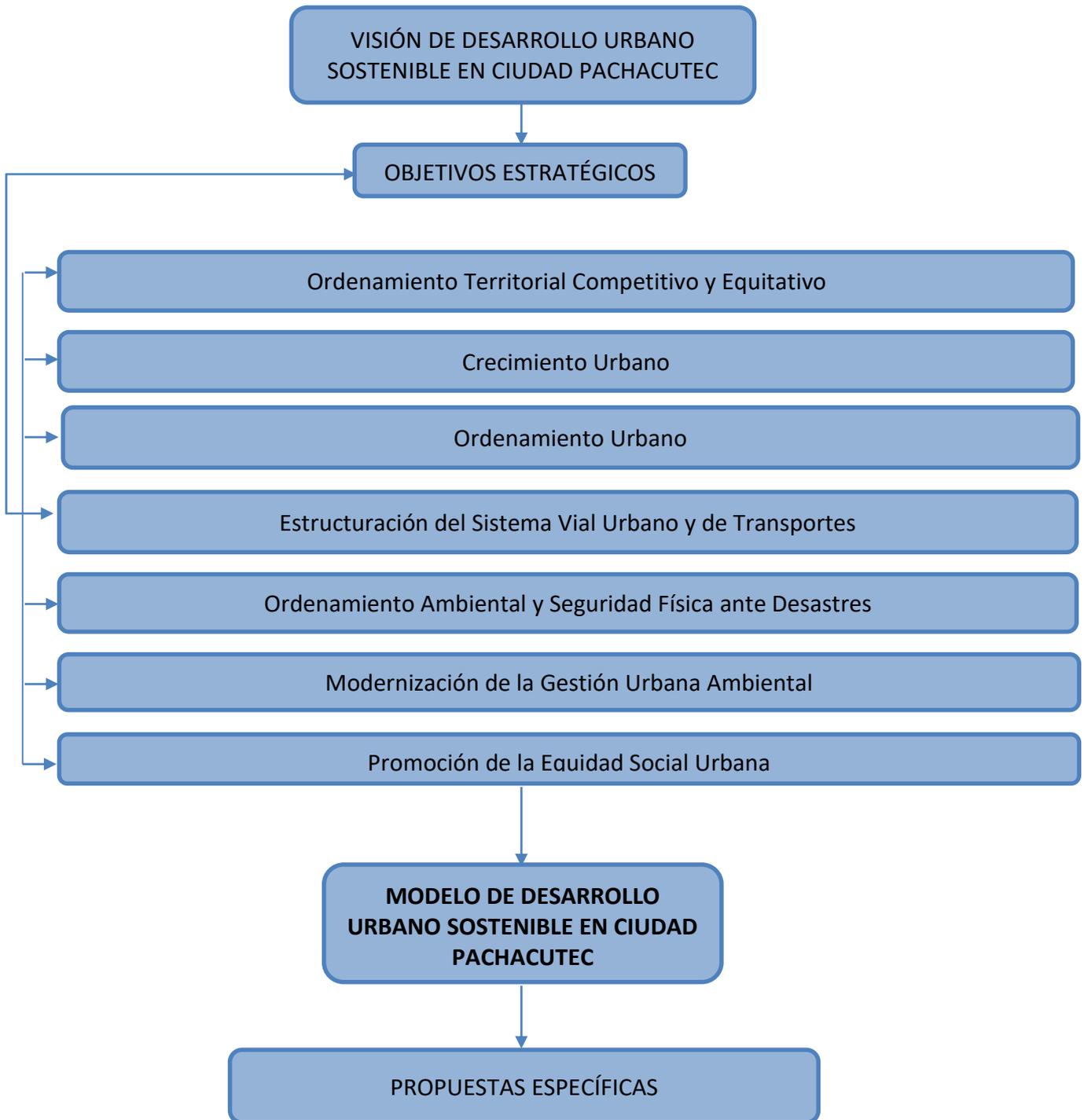
La Construcción de la Visión, se constituye en la situación futura que se aspira alcanzar en el largo, es recomendable que, la visión sea producto de la formulación del Plan de Desarrollo Concertado, del distrito de Ventanilla.

Visión:

“Pachacutec al 2022: Ciudad inteligente, articulada territorial, consolidada, competitivo y equitativo, donde su población tenga una vida sana, con un equipamiento urbano necesario, viviendas dignas y seguras, servicios básicos adecuados, saneamientos físicos legales definitivos, con una educación con principios y valores, con el cuidado del medio ambiente, cultural y económica”.

Antes de analizar los Objetivos Estratégicos, se debe retomar el concepto de la Visión, respondiendo a la pregunta ¿Cómo queremos que sea Ciudad Pachacutec en el futuro?; es decir, se debe describir lo que será la ciudad como objetivo central, de los esfuerzos colectivos a realizar; es necesario potenciar las tendencias positivas, fortalezas y oportunidades de la ciudad y disminuir los efectos negativos de las debilidades y amenazas, que dificultan el desarrollo urbano sostenible, a partir de los siguientes objetivos estratégicos, **Ver Figura 27,**

Figura 27: Visión Desarrollo Urbano

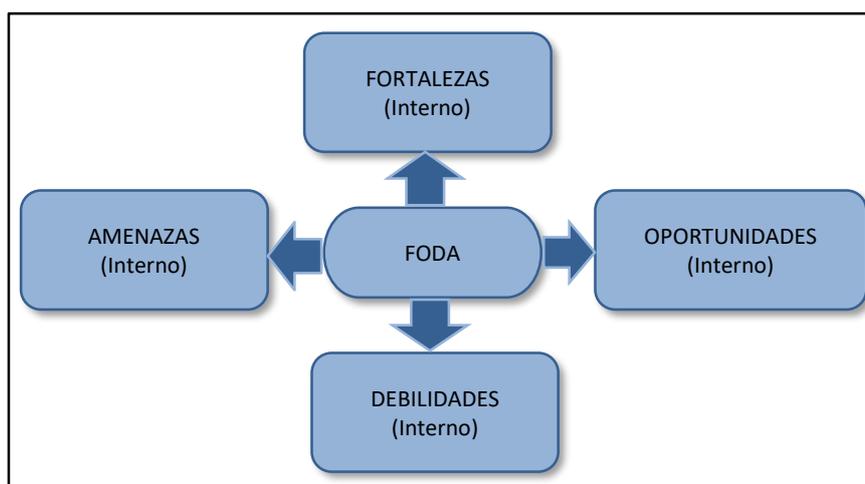


Fuente: Elaboración Propia

4.2.3. Análisis FODA

Gómez Escobar, I. (2012) menciona que es una técnica de planeación estratégica que permite crear o reajustar una estrategia, ya sea de negocios, mercadotecnia, comunicación, relaciones públicas, etc. En este sentido, se analizan las principales tendencias de la dinámica del entorno, los procesos en curso, así como los roles actuales de Ventanilla. Se identifican las principales Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas, que comprometen a su desarrollo urbano sostenible y las relaciones entre ellas; a fin de determinar, a continuación, los objetivos estratégicos y las estrategias de desarrollo urbano sostenible de Pachacutec. A fin de reiterar los supuestos de análisis, se describen sus rasgos principales, **Ver Figura 28.**

Figura 28 Flujograma de FODA



Fuente: Elaboración Propia

La interpretación interrelacionada de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, ha permitido identificar a en Ciudad Pachacutec los factores claves que permitirían impulsar su desarrollo en el largo plazo. Los cuales indicamos a continuación, **Ver tabla 44 - 46.**

Tabla 44 Análisis FODA: Fortalezas - Oportunidades

ANÁLISIS ESTRATÉGICO F.O.D.A. – CIUDAD DE PACHACUTEC	
INTERNO	ENTORNO
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
1. Recursos naturales hidrobiológicos (pesca, consumo y turismo)	1. Recursos de la Cooperación Internacional para el financiamiento de proyectos
2. Existencia de recursos naturales, ecológicos y potencial turístico (playas, islas, humedales)	2. Cercanía al mayor mercado de consumidores del país
3. Existencia de infraestructura adecuada y zona de expansión para el desarrollo de la industria	3. Apertura del mercado americano TLC
4. Existencia de PYMES productivas, comerciales y de servicios	4. Acceso a través de internet a fuentes de información
5. Localización de empresas transnacionales con capacidad de inversión y tecnología	5. Programas públicos de promoción productiva y de empleo
6. Sede de entidades administrativas, públicas y privadas	6. Fondo Mi Vivienda y Banco de Materiales para programas de vivienda.
7. Disponibilidad de áreas de expansión con fines urbanos y productivos	7. Proceso inicial de descentralización administrativa del país
8. Existencia de infraestructura y establecimientos industriales	8. Transferencias económicas del Gobierno Central a los Gobiernos Locales.
9. Disponibilidad de recursos humanos para obras y actividades productivas	9. Cercanía a Lima garantiza la oportunidad de capacitación al educando
10. Existencia de recursos mineros no metálicos posibles de aprovechar en la construcción	-
11. La existencia de instituciones educativas públicas y privadas que brindan servicios educativos	-
12. Existencia de organizaciones sociales funcionales y territoriales.	-

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 45 Análisis FODA: Debilidades Amenazas

ANÁLISIS ESTRATÉGICO F.O.D.A. – CIUDAD DE PACHACUTEC	
DEBILIDADES	AMENAZAS
1. Elevado nivel de delincuencia	1. Contrabando, ingreso de productos usados, que perjudican la producción nacional.
2. Incumplimiento de normas	2. Tráfico de Terrenos
3. Alta contaminación ambiental	3. Invasiones
4. Inadecuado manejo de residuos sólidos	4. Riesgo de desastres naturales
5. Crecimiento del sector informal	5. Crecimiento desordenado de Lima Metropolitana. Persistencia de flujo migratorio de población nacional y extranjera.
6. Mal estado de vías de comunicación	6. Deficiencia de las instituciones públicas para aplicar las normas ambientales y de desarrollo urbano.
7. Carencia de valores	7. Nuevos programas de reubicación de población excedente en el Callao
8. Parque industrial subutilizado y paralizado	8. Inestabilidad política, social y económica.
9. Vulnerabilidad ante desastres naturales	9. Poca credibilidad en los políticos y autoridades.
10. Desintegración y desarticulación territorial	10. Pérdida de valores por parte de la sociedad peruana.
11. Crecimiento no planificado de la ciudad	11. Insuficiencia d recursos presupuestales del Estado Peruano destinados a la educación y salud
12. Informalidad urbana	12. Incremento del trabajo infantil y adolescente

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 46 Análisis Estratégico FODA de Pachacutec

ANÁLISIS ESTRATÉGICO F.O.D.A. – CIUDAD DE PACHACUTEC	
DEBILIDADES	AMENAZAS
13. Descoordinaciones interinstitucionales	13. Incremento de enfermedades emergentes y re-emergentes (TBC, VIH, Dengue, Malaria.)
14. Alto índice de deserción escolar	
15. Insuficiente equipamiento de Instituciones Educativas	
16. Alto índice de desnutrición y pobreza extrema	
17. Condición socio-económica cultural de la población propicia al incremento de pandillaje, drogadicción, prostitución y delincuencia	
18. Alto índice de desocupación	
19. Desarticulación de las unidades económicas	
20. Insuficientes servicios básicos	
21. Deficiente infraestructura física en centros educativos	
22. Insuficiente e inadecuada infraestructura de salud.	
23. Limitada inversión pública y privada	

Fuente: Elaboración Propia

4.2.4. Objetivos estratégicos

Municipalidad distrital de Ventanilla (2017), la Visión, responde a la pregunta ¿Cómo queremos que sea Pachacutec en el futuro?; se describe el objetivo central, de los esfuerzos colectivos a realizar; es necesario, potenciar las tendencias positivas, fortalezas y oportunidades de la ciudad y disminuir los efectos negativos de las debilidades y amenazas que dificultan el desarrollo urbano sostenible, a partir de los siguientes objetivos estratégicos:

- Promover el ordenamiento territorial
- Promover el crecimiento urbano
- Promover el ordenamiento urbano
- Estructuración del sistema vía y de transporte urbano
- Promover el ordenamiento ambiental y la seguridad física ante desastres naturales
- Promover la modernización de la gestión urbana ambiental
- Promover la equidad social urbana

4.2.4. Estrategias de desarrollo

Municipalidad distrital de Ventanilla (2017) para logro de los Objetivos Estratégicos se deben plantear Estrategias de Desarrollo urbano sostenible: conjunto de actividades y/o proyectos priorizados y concordados que permitirán alcanzar objetivos, **Ver Figuras 29 - 35.**

a) Objetivo 1: Ordenamiento Territorial Competitivo y Equitativo

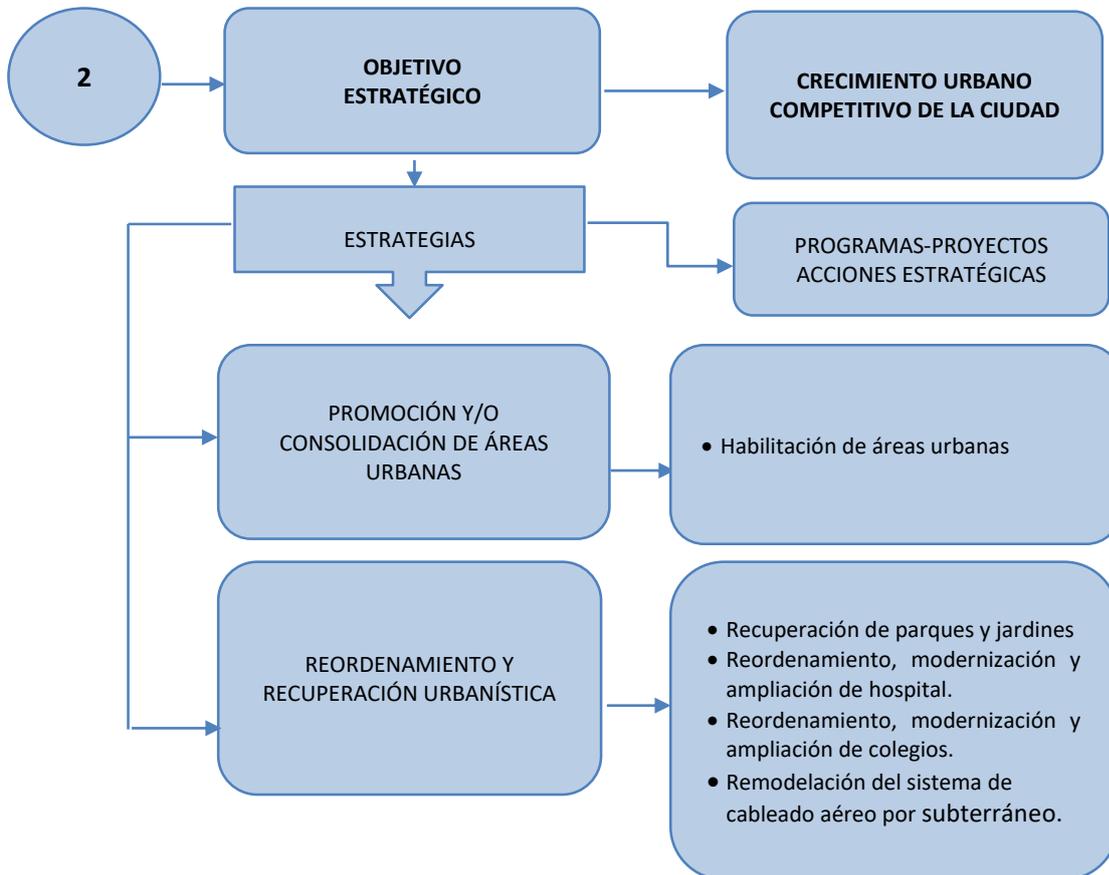
Figura 29: Ordenamiento territorial competitivo y equitativo



Fuente: Elaboración propia

b) Objetivo 2: Crecimiento Urbano de la Ciudad

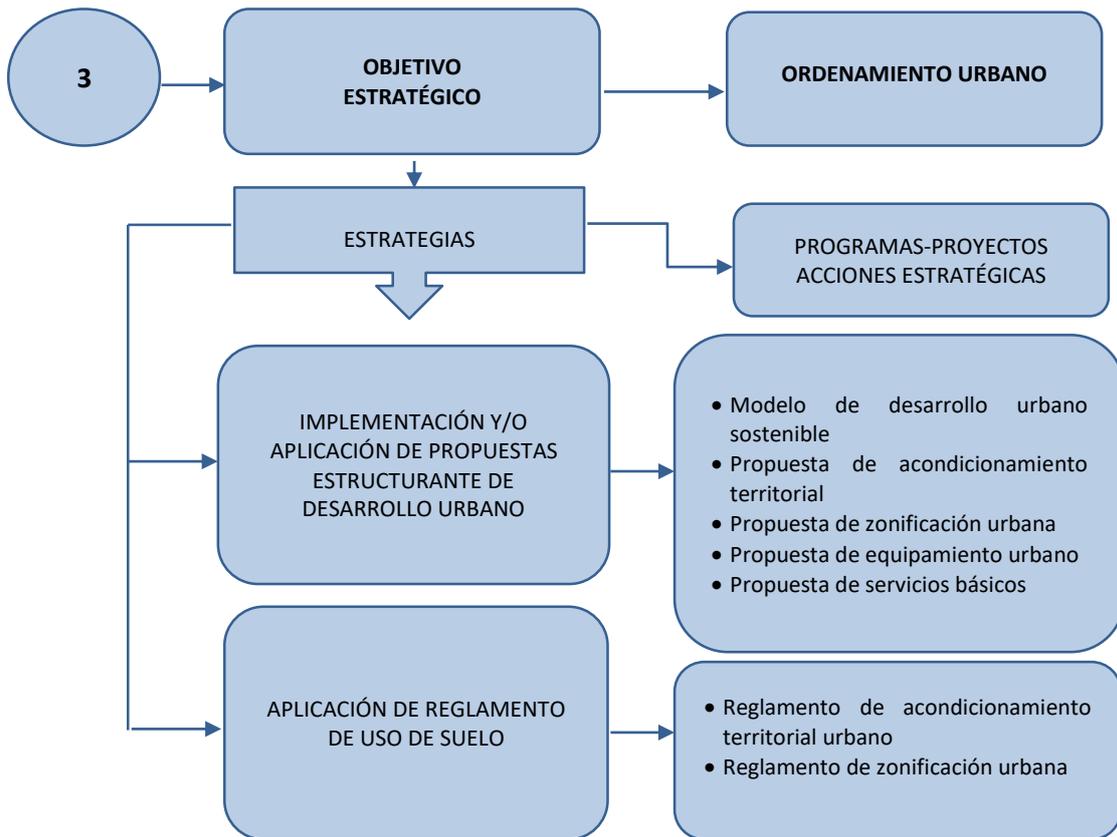
Figura 30: Crecimiento urbano de la ciudad



Fuente: Elaboración propia

c) Objetivo 3: Ordenamiento Urbano

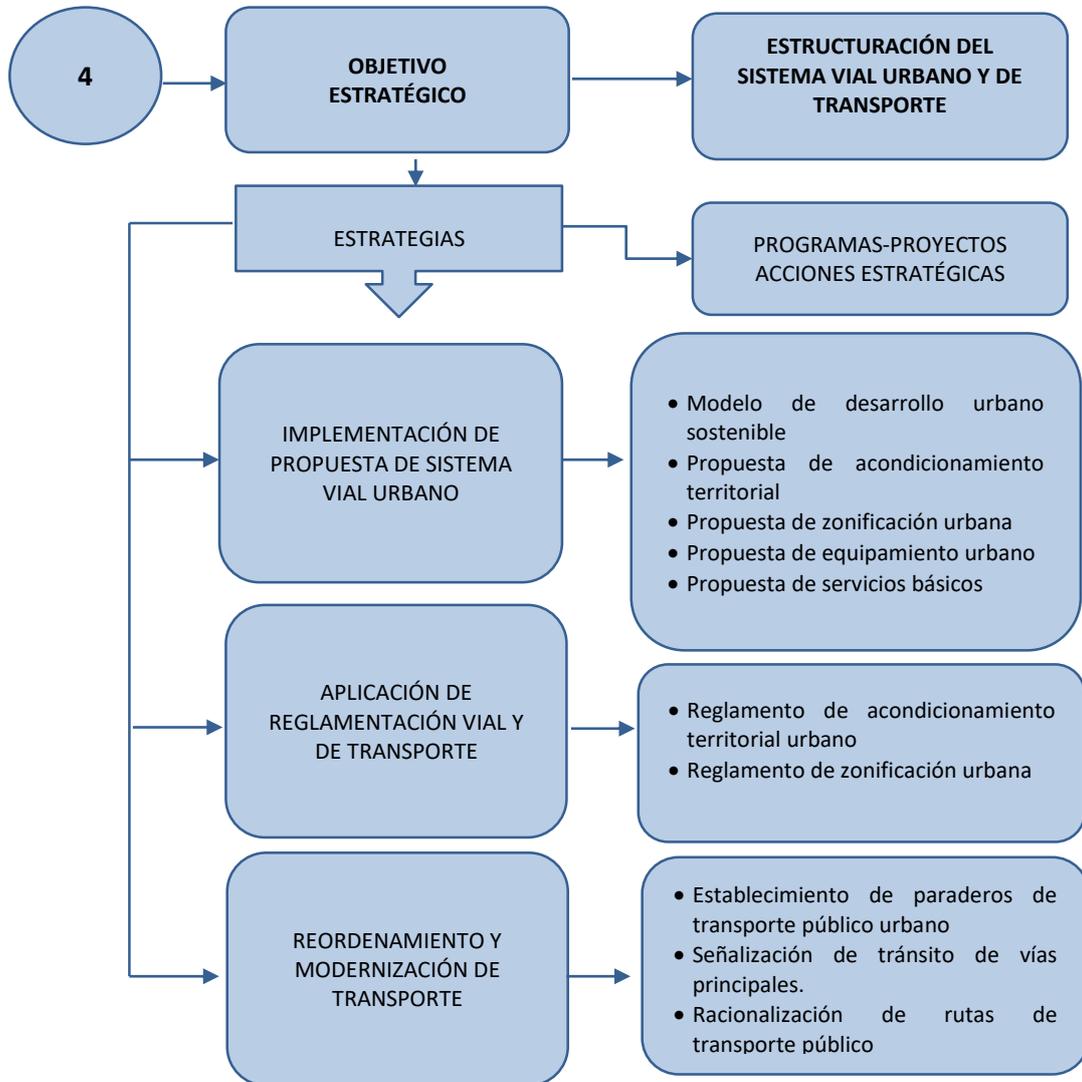
Figura 31: Ordenamiento urbano



Fuente: Elaboración propia

d) Objetivo 4: Estructuración del sistema vial urbano y de transporte

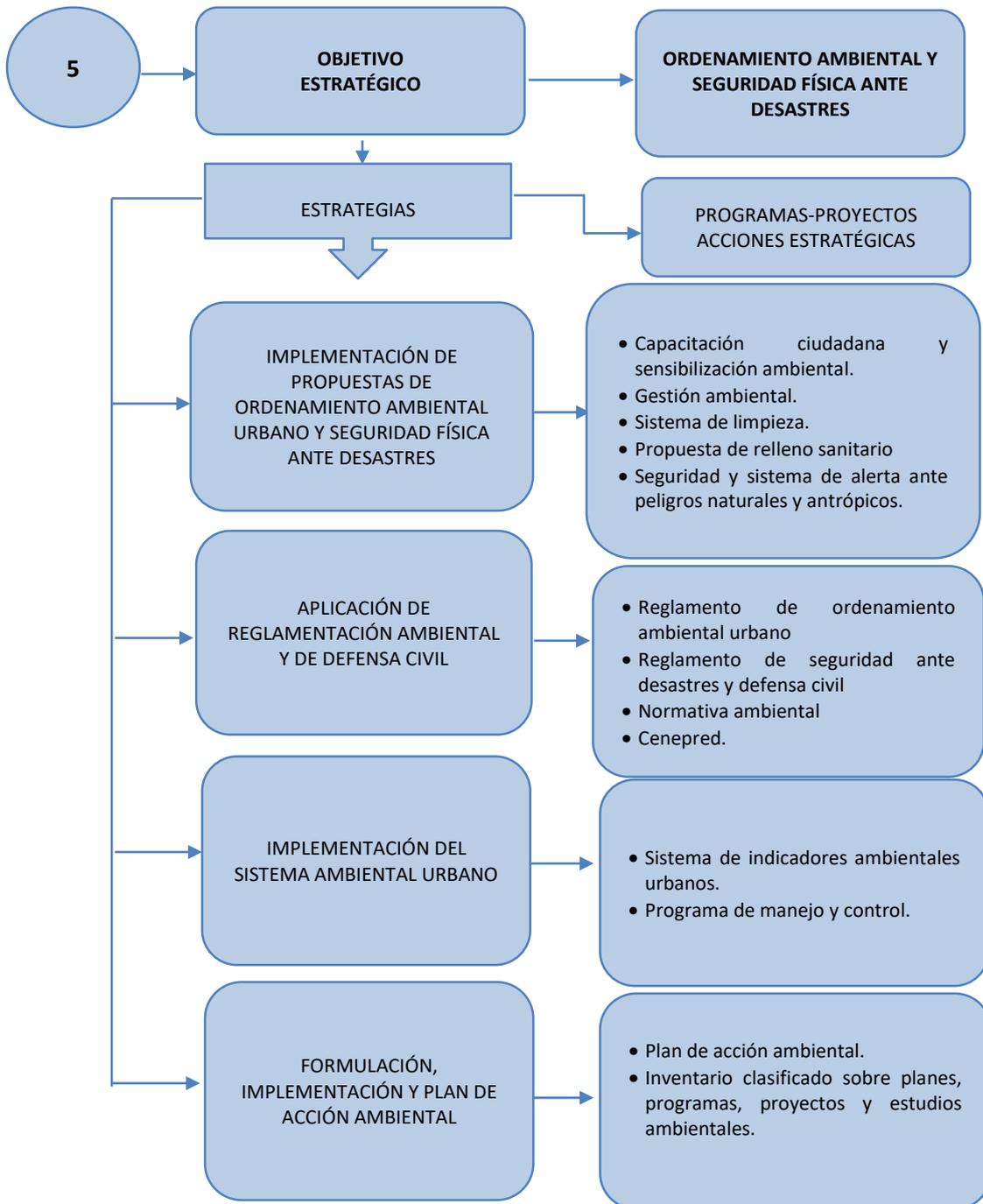
Figura 32: Estructuración del sistema vial urbano y de transporte.



Fuente: Elaboración propia

e) **Objetivo 5: Ordenamiento Ambiental y Seguridad Física de Desastres**

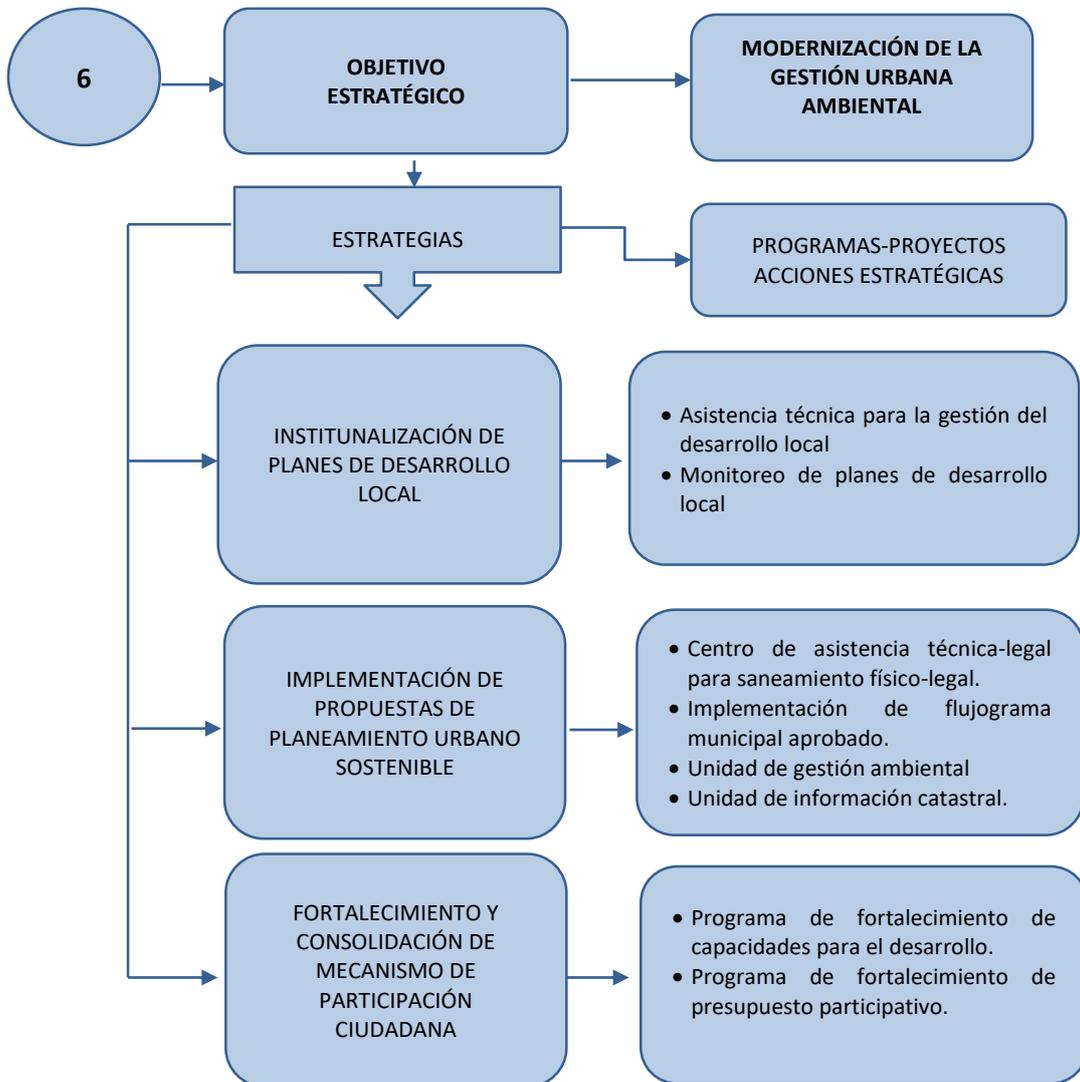
Figura 33: Ordenamiento ambiental y seguridad física de desastres.



Fuente: Elaboración Propia

f) Objetivo 6: Modernización de la Gestión Urbana Ambiental

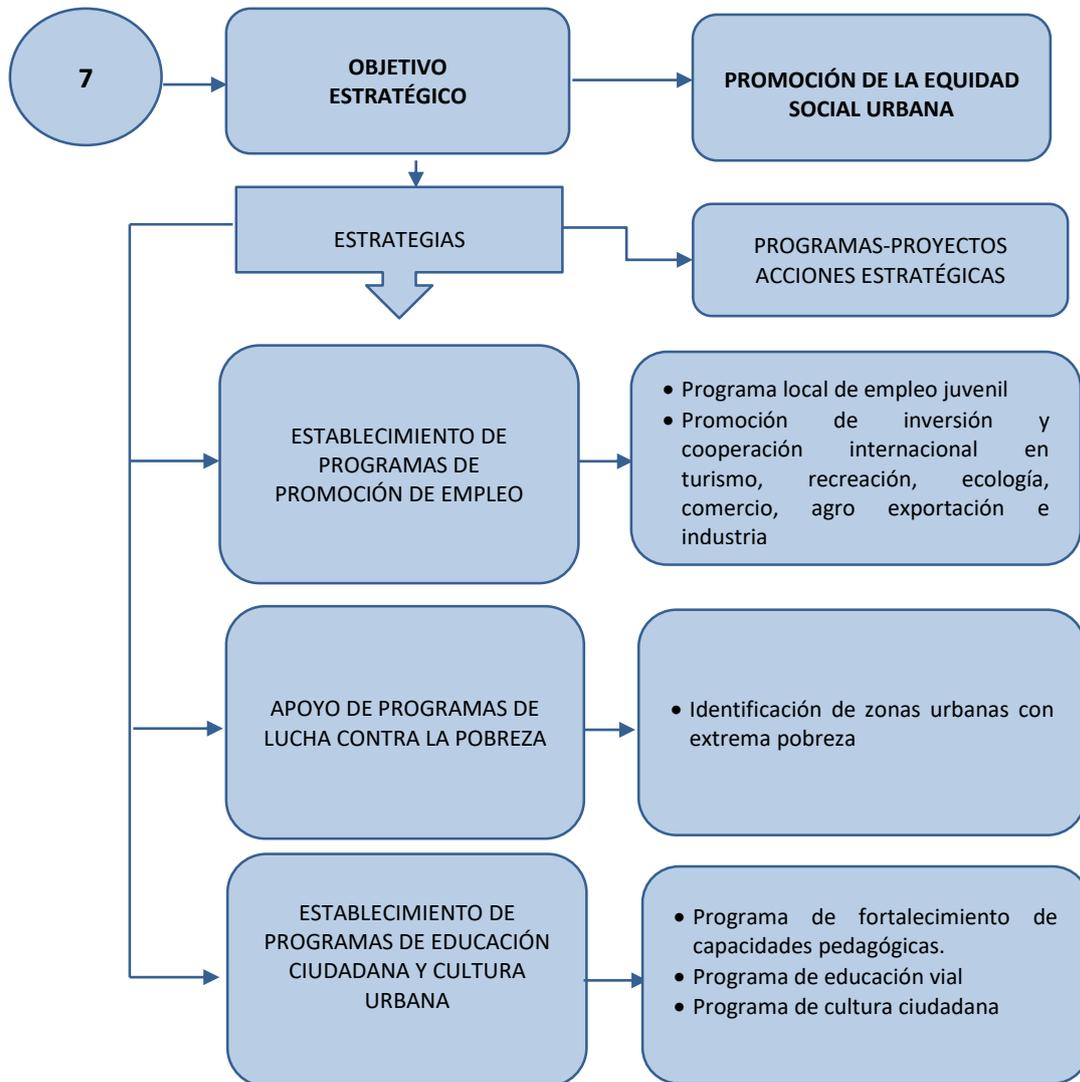
Figura 34: Modernización de la gestión urbana ambiental



Fuente: Elaboración Propia

g) Objetivo 7: Promoción de la equidad social urbana

Figura 35: Promoción de la equidad social urbana



Fuente: Elaboración Propia

4.3. DE LA FORMULACION DE LAS PROPUESTAS ESPECÍFICAS DE CRECIMIENTO URBANO Y ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL

4.3.1. El modelo de desarrollo Urbano

Ramos Perez, D. (2012) menciona que el Modelo, es la imagen físico - espacial y ambiental de la ciudad que se espera lograr en el futuro; constituye una interpretación, de la evolución en Ciudad Pachacutec, y su adecuación a las condiciones físico - ambientales y económico – sociales, **Ver Tabla 47.**

Tabla 47 Modelo Urbano de Pachacutec

Tipo de Estructuración urbana	Descripción
Modelo Policentrico Desconcentrado	<ol style="list-style-type: none"> 1. El reordenamiento urbano del sector PPP 2. Rehabilitación y acondicionamiento turístico 3. Modernización y renovación de equipamientos municipales, culturales, educativos, salud y recreación. 4. Habilitación de parques y jardines 5. Recuperación urbanística de principales avenidas 6. Integración vial con el cementerio 7. Rehabilitación de pistas, veredas, espacios públicos 8. Rehabilitación y/o renovación de redes de agua potable, alcantarillado y energía eléctrica 9. Habilitación de la plaza de armas 10. Habilitación de área de expansión urbana residencial
Áreas de Especialización Funcional	<ol style="list-style-type: none"> 1. Areas Comerciales-Residenciales: Constituidos en sector 1 Areas Residenciales: 2. Areas Residenciales –Industrias 3. Areas Industriales 4. Areas Recreativas 5. Areas ecologicas-Turisticas 6. Areas Reservadas
Sistema Vial Urbano	<p>Se organice en función de ejes de desarrollo urbano; que se estructuran en función de las vías principales</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Vía Nacional Longitudinal 2. Vía Nacional Transversal 3. Vías Arteriales 4. Vías Colectoras

Fuente: Municipalidad de Ventanilla (2017)

4.3.2. Propuestas de específicas

Las propuestas específicas se detallan en los siguientes: **Ver Tabla 48 - 54.**

Tabla 48 Propuesta Específica 1: Acondicionamiento Territorial Urbano

Propuesta Especifica 1	Objetivos	Detalle de la Propuesta		Actuación de la propuesta
<p align="center">Acondicionamiento Territorial Urbano</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Definición del suelo Urbanizado, Urbanizable y no urbanizable en Ciudad Pachacutec - Orientación del uso y ocupación del suelo urbano 	<p>Clasificación de suelo Urbano</p>	Suelo Urbanizado	Suelo urbano, dichas áreas pueden estar dotadas de obras de habilitación urbana conforme al reglamento nacional de edificaciones.
			Suelo Urbanizable	Son áreas declaradas por el plan desarrollo urbano como aptas para ser urbanizadas y se dividen en: Suelo urbanizable residencial Suelo urbanizable no residencial.
			Suelo No Urbanizable	Son áreas declaradas por el plan desarrollo urbano no apto las cuales estarán sujetas a un tratamiento especial y de protección.
			Programación del Crecimiento Urbano	Referidas a las áreas de densificación urbana y de expansión, que requieren de tratamiento y programación de la Ciudad y sus asentamientos urbanos que se encuentran en la periferia de la zona urbana de Pachacutec, cuyos residentes deben desplazarse en forma planificada. Una vez determinada la nueva área urbana con la que se identificará en Ciudad Pachacutec e identificada a la población a la que se tendrá que servir se determinan las nuevas densidades a implementar para identificar el área requerida.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 49 Propuesta Específica 2: Sistema Urbano y de Transporte

Propuesta Especifica 2	Objetivos	Detalle de la Propuesta		Actuación de la propuesta
<p align="center">Sistema Urbano y de Transporte</p>	<p>Establecer una red vial ordenada y jerarquizada que satisfaga la demanda de viajes y de transporte actual y futura población, que garantice la interrelación entre los 3 sectores de la ciudad</p>	<p align="center">Clasificación normativa de vías</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vías nacionales 2. Vías arteriales 3. Vías colectoras 4. Vías locales principales 5. Vías locales secundarias 	<p>Uso normativo de los tipos de vías para implementar las estrategias de desarrollo, generando que la movilidad urbana sea un factor elemental para el desarrollo de flujos internos y externos que promuevan el desarrollo local e integración de los componentes del territorio.</p>
		<p align="center">Estructuración del sistema Vial Urbano</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vías Nacionales 2. Vías Arteriales 3. Vías colectoras 4. Vías locales principales 5. Vías locales secundarias 6. Vías locales 	<p>Acondicionamiento físico y consolidación funcional del sistema vial urbano, mediante la incorporación del Transporte No Motorizado al sistema vial urbano, promoviendo la organización espacial y de flujos del sistema de transporte urbano, inter-districtal y a su vez, promover la consolidación espacial y de flujos del transporte de carga y descarga de insumos.</p>

Fuente: Elaboración propia

Tabla 50 Propuesta Específica 3: Zonificación Urbana

Propuesta Específica 3	Objetivos	Detalle de la Propuesta	Actuación de la propuesta
Zonificación Urbana	La propuesta de zonificación urbana está enlazada en la propuesta de acondicionamiento territorial y constituye una respuesta a la situación actual y las tendencias de uso y ocupación del suelo.	Residencial	Corresponde a las áreas destinadas al uso de vivienda, admitiendo como actividades urbanas compatibles el comercio local y los servicios, según lo establecido por los Índices de Compatibilidad de Usos. Este uso, distribuidos en: Residencial de Baja Densidad R-1 Residencial de Baja Densidad R-2 Residencial de Densidad Media R-3.
		Comercial	Corresponde a las áreas donde predomina el comercio y los servicios, admitiendo otras actividades urbanas compatibles como la vivienda. Se desagregan por la complejidad y radio de influencia de los establecimientos comerciales, localizándose en Pachacutec: Comercio Distrital C5 Comercio Sectorial C3 Comercio Local C1 Comercio Especializado EE.
		Industrial	Son aquellas destinadas exclusivamente a establecimientos industriales, siendo su compatibilidad con otros usos muy limitada. En Ciudad Pachacutec, el nivel de servicio industrial identificado y propuesto es no molesto y no peligroso, dedicado generalmente a la industria artesanal y tecnificada, por lo que el nivel de industria considerado es: Industria Liviana, y Zonas de vivienda Taller I1-R.
		Reserva Urbana	Son grandes las áreas que conservan uso agrícola y que serán reservadas para actividades urbanas prevaleciendo el uso de parques de nivel metropolitano (espacio natural y paisajista para el esparcimiento, recreación y actividades culturales al aire libre). Dentro de esta clasificación se encuentran las áreas ubicadas en la parte norte de Pachacutec, y las áreas de expansión que no se requieran de usar en el horizonte temporal del Plan que se requiere.
		Equipamiento Urbano	Áreas destinadas para cubrir las necesidades de equipamiento de Educación, Salud y Recreación, con coberturas a nivel Regional, Provincial y distrital. El equipamiento a nivel de barrio, es cubierto por los aportes de las habilitaciones urbanas los cuales son calificados como intangibles y solo podrán ser destinados a los usos previstos en el reglamento Nacional de Edificaciones. Los niveles de equipamiento considerado son: Educación E-4 Educación superior (universitaria, institutos tecnológicos, pedagógicos y otros). E-3 Educación Secundaria (centros educativos). E-2 Educación Primaria (centros educativos). E-1 Educación inicial de cobertura barrial o vecinal como usos compatibles con área residencial (por su nivel de cobertura no se identifican en el plano de zonificación del uso de suelo). EE Educación Especial Salud S-1 Instalación hospitalaria de cobertura Regional y Provincial. S-2 Instalación de salud de cobertura distrital. S-3 Instalación de salud de cobertura vecinal o barrial, por su cobertura no se han identificado de manera puntual en el plano de zonificación de uso de suelos.
		Otros Usos	Constituyen áreas destinadas a equipamiento urbano especializado (terminales terrestres, cementerios, camales, aeropuertos, bomberos y otros), locales institucionales (gobierno local, gobierno central, culto y otros).

Fuente: Elaboración propia

Tabla 51 Propuesta Específica 4: Ordenamiento Ambiental y Seguridad Física

Propuesta Específica 4	Objetivos	Detalle de la Propuesta	Actuación de la propuesta
Ordenamiento Ambiental y Seguridad Física	Establecer medidas de control, recuperación y manejo ambiental en cada unidad de ordenamiento ambiental	Implementar el Sistema de Manejo Integral de los residuos Sólidos Industriales; así como la supervisión y Control de otros residuos Sólidos	El manejo inadecuado de los residuos sólidos en general, es una problemática que enfrenta la ciudad Pachacutec; siendo esta una expresión de gestión administrativa ineficaz de las instituciones comprometidas en su tratamiento, agudizándose esta, por la escasa sensibilización de la población y los bajos niveles educativos en convivencia urbana y ciudadanía de la población, pues, se dispone de los residuos de manera clandestina, afectando a los vecinos, al entorno natural y al paisaje urbano de la ciudad. Por tal motivo se han identificado las siguientes actividades prioritarias y proyectos: Sensibilización de la población sobre el manejo adecuado de residuos. Mantenimiento de servicio del manejo de residuos. Fortalecimiento de capacidades normas y adecuación ambiental y formalización de empresas recicladoras.
	Establecer las acciones para prevenir y controlar los peligros naturales y antrópicos y dar la seguridad física al área urbana	Promover la Implementación del sistema de Gestión de riesgos y seguridad para la mitigación de desastres naturales y antropogénicas	Fortalecer al Comité de Defensa Civil en la Prevención y Reducción de Desastres; el Comité de Defensa Civil en el distrito de Ventanilla, se constituye la base como el órgano executor permanente de las acciones de Defensa Civil del SINADECI, y como tal, tienen la responsabilidad de ejecutar las medidas de corto, mediano y largo plazo destinadas a prevenir, reducir, atender y reparar los daños a la vida y el patrimonio que puedan ser o que son ocasionados por los desastres. Mitigar los riesgos por Inundación en las partes bajas de la ciudad; las características climatológicas de la región Callao, donde se asienta la Ciudad Pachacutec, corresponde a una zona donde las precipitaciones no son inherentes en épocas de verano. Por otro lado, las características topográficas de la misma, han configurado una ciudad con limitaciones físicas especialmente desde el punto de vista de la evacuación de aguas pluviales; las lluvias generan estragos en la parte baja de ciudad Pachacutec, colapsan los sistemas de desagüe y se colmatan las cunetas, generando inundaciones y alto grado erosión que perjudica las estructuras de vías y viviendas.
	Unidades de ordenamiento ambiental:	Supervisión de Impactos ambientales de las actividades industriales, semi industriales y Urbanas.	Implementación de Sistemas de Control de Niveles máximos permisibles; los niveles de contaminación ambiental en la Ciudad Pachacutec, se han venido incrementando en los últimos años como consecuencia del crecimiento y desarrollo incontrolado de actividades urbanas en la ciudad con el correlativo incremento de las fuentes de contaminación, el deterioro de los recursos naturales. El persistente ruido generado por el parque automotor y el aeropuerto internacional Jorge Chávez, en especial por los Motocar, se constituye en uno de los principales problemas ambientales a solucionar; de igual manera los problemas generados por actividades económicas como es el caso de la quema de basurales y otros contaminantes.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 52 Propuesta Específica 5: Equipamiento Urbano

Propuesta Específica 5	Objetivos	Detalle de la Propuesta	Actuación de la propuesta
Equipamiento Urbano	Siendo el uno de los objetivos estratégicos garantizar el equipamiento urbano necesario para el desarrollo de las actividades de la población se establecen las siguientes propuestas y actuaciones de las mismas	Promover la inversión privada en la dinamización de la actividad comercial	acondicionamiento de nuevas áreas comerciales y de intercambio de bienes con calidad de servicio
		Promover el mejoramiento del equipamiento de comercio y servicios	Mejoramiento de la infraestructura comercial de la Ciudad
		Impulsar el acondicionamiento de espacios públicos para el desarrollo de actividades turísticas y culturales	Impulsar la regeneración física de espacios públicos de recreación activa y pasiva en estado de deterioro
		Fomentar el desarrollo de esparcimiento y recreación pública	Habilitar y construir nuevas áreas de esparcimiento publico
		Fomentar el desarrollo de esparcimiento y recreación pública	Acondicionar espacios para el desarrollo de actividades Ecoturísticas
		Promover la concentración de actividades institucionales publicas	Acondicionar espacios para la nuclearización de equipamiento institucional publico
		Garantizar las óptimas condiciones de la infraestructura de otros usos en la Ciudad Pachacutec	Mejoramiento de infraestructura y acondicionamiento de nuevas áreas destinadas a otros usos
		Garantizar el acceso del servicio educativo a la población en edad escolar de la Ciudad Pachacutec	Mejoramiento e implementación del equipamiento Educativo y construcción de nuevas instituciones educativas de educación básica regular
		Garantizar el acceso a la salud de los pobladores de la Ciudad Pachacutec	Habilitar, construir e implementación nuevas áreas para establecimientos de Salud.
Fomentar el desarrollo de actividades deportivas en la población	Acondicionar espacios para el desarrollo de actividades deportivas		

Fuente: Elaboración propia

Tabla 53 Propuesta Específica 6: Implementación de Servicios Básicos

Propuesta Específica 6	Objetivos	Detalle de la Propuesta	Actuación de la propuesta
Propuesta de implementación de Servicios Básicos	Mejorar la calidad y ampliar la cobertura de los sistemas de servicios básicos en forma progresiva y permanente	sistema de agua potable y alcantarillado	Se deberá prever la atención provisional del déficit de viviendas sin servicio y que se garantice la calidad del agua, de los vehículos de transporte, de los reservorios y de los medios de almacenamiento, que será supervisada por la población organizada, con la asesoría de las instituciones técnicas.
	Desarrollar acciones para educar a la población sobre el ahorro en el uso de los servicios, a fin de optimizar el adecuado uso de los recursos naturales.	Sistema de energía eléctrica y alumbrado público	La propuesta se basa en mejorar la calidad del servicio de alumbrado público, así como ampliar la cobertura para atender la demanda actual y futura de conexiones domiciliarias.
	Promover la priorización de los servicios definitivos sobre las áreas con saneamiento físico legal.	Sistema de servicios de comunicaciones.	La propuesta del sistema de Servicios de Comunicaciones, se basa en la ampliación de la cobertura de telefonía fija, señal de internet y tele cable, así como el incremento del número de canales de señal abierta.
	Promover la participación de la municipalidad municipalidades distritales para gestionar ante las entidades concesionarias el mejoramiento de los servicios básicos.	Sistema de limpieza pública	La propuesta para el sistema de limpieza pública y recojo de residuos sólidos, se basa en establecer un subsistema de recojo, segregación y disposición final de los residuos sólidos. Estas propuestas deberán ser implementadas en el corto plazo.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 54 Propuesta Específica 7: Propuesta de Creación del distrito Los Hijos de Pachacutec

Propuesta Especifica 7	Objetivos	Detalle de la Propuesta	Actuación de la propuesta
Propuesta de Creación del distrito Los Hijos de Pachacutec	Diseñar una propuesta territorial, para la creación del distrito urbano; que contribuya a la creación del distrito Pachacutec.	Diseño del Estudio técnico sustentatorio	El estudio es el pedido que se hace ante la región para solicitar la creación debe de acompañarse el estudio y los mapas cartografías en la escala 1:5.000 para casos de zonas urbanas.
		Diseño del mapa cartografía de la propuesta territorial	El mapa cartografía debe constituirse en el instrumento de localización territorial, de los elementos que configura el ámbito de las propuestas, se deben consignar los elementos geograficos para su interpretación cartográfica.
	Revisar las normas técnico – legales, en materia de demarcación y organización territorial.	Revisión de los elementos de población y territorio	Los elementos de la población deben significar el volumen y distribución en el espacio territorial el cual debe significar para las zonas urbanas proporcionalidad en términos de volumen y territorio.
		Revisión de la futura capital del distrito	La capital del futuro distrito debe contemplar el área territorial, donde se asentará la posible municipalidad donde se gestione el futuro alcalde.
	Determinar la percepción social y contrastar con los requisitos.	Generar la consulta poblacional que respaldo pedido de creación	La consulta es el mecanismo que consiste en preguntar a la población sobre el respaldo del pedido, y esta significa que la propuesta es legítima ante la sociedad, que la respalda con su voto de conformidad en una consulta cívica.
		Contrastar el estudio con los requisitos del D.S.N°019-2003-PCM	La contrastación debe significar el cumplimiento de los requisitos para su viabilidad ante las instancias que tienen como responsabilidad evaluar y revisar la propuesta técnica.
	Graficar la propuesta cartográfica, que se utilizará para los análisis; en la creación.	Elaboración del mapa político con los límites territoriales	El mapa con los límites es la representación gráfica que va a contener los elementos rurales y/o urbanos en el área propuesta; este mapa es de conocimiento público.
	Determinar la delimitación y memoria de límites territoriales.	Elaboración de la memoria y cartilla de límites descriptivos.	La cartilla y memoria de los límites son la descripción literal de los elementos del territorio que deben ser representados gráficamente en el mapa o carta nacional, para configurar su ámbito, y las cartillas son las herramientas de apoyo técnico

Fuente: Elaboración propia

Plano 14 Modelo Urbano de Pachacutec

Plano 15 Acondicionamiento Territorial Urbano

Plano 16 Sistema Urbano y de Transporte

Plano 17 Zonificación Urbana

Plano 18 Ordenamiento Ambiental y Seguridad Fisica

Plano 19 Equipamiento Urbano

Plano 20 Servicios Basicos

Plano 21 Propuesta de Creación del Distrito Los Hijos de Pachacutec

4.4. DE LA IDENTIFICACION Y PRIORIZACION DE LAS OPORTUNIDADES DE INVERSION, MEDIANTE PROGRAMAS Y PROYECTOS URBANOS

4.4.1. Generalidades

Los programas y proyectos responden primeramente al conjunto de problemas, potencialidades que acompañan a la dinámica económica en Ciudad Pachacutec, los cuales en desarrollo urbano sostenible traducen en su propuesta la solución, que están estructurados por objetivos estratégicos, eje estratégico que finalmente se traducen en programas y proyectos.

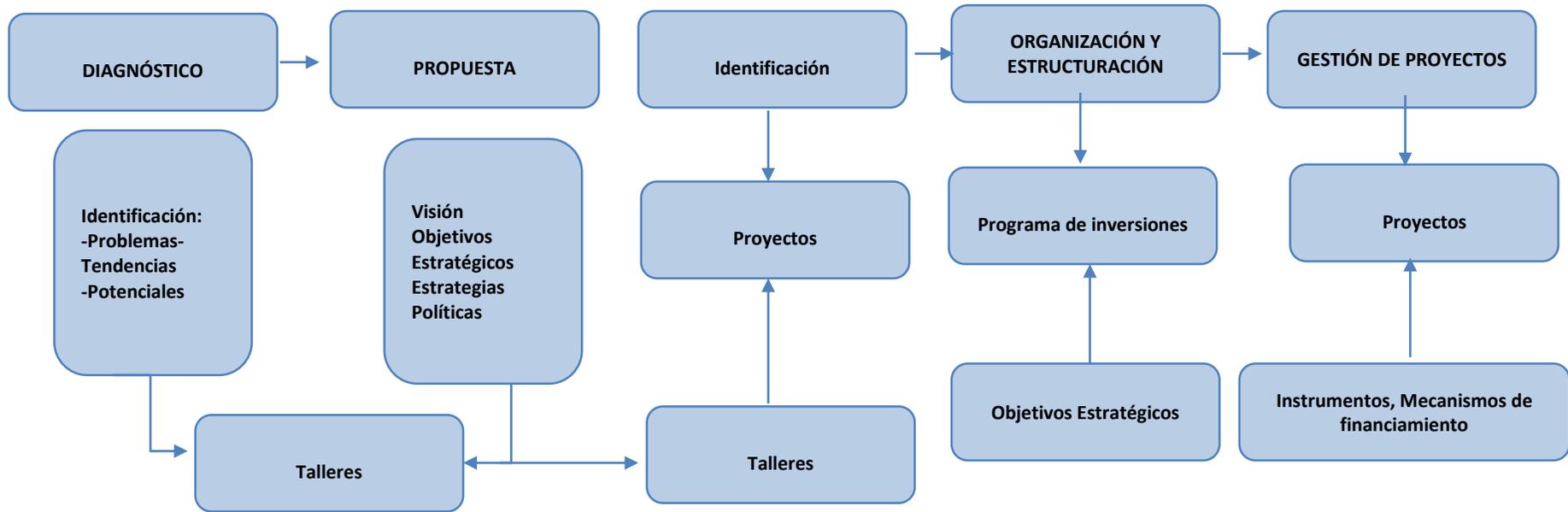
4.4.2. Estructura de programas y proyectos

La estructura del programa y proyectos está compuesta por siete programas específicos, derivados de los objetivos estratégicos o eje estratégicos del presente: **Ver Figura 36,**

- a) Ordenamiento territorial.
- b) Promoción del crecimiento urbano.
- c) Ordenamiento Urbano.
- d) Sistema de Transporte Urbano.
- e) Estructuración ambiental.
- f) Modernización.
- g) Promoción.

Figura 36: Estructura de Programa y proyectos

ESTRUCTURA DE PROGRAMAS Y PROYECTOS



Fuente: Elaboración propia

4.4.3. Listado de Proyectos y propuestas

- a) Identificación y priorización de conjunto de programas y proyectos de inversión estratégicos, en función de objetivos estratégicos, demandas de comunidad y/o consideraciones políticas, **Ver Tabla 55.**
- b) Fichas de proyectos prioritarios, **Ver anexo 2**

Tabla 55 Proyectos priorizados

PROGRAMAS Y PROYECTOS			RESPONSABLES
A OBJETIVO ESTRATÉGICO: Promover el Crecimiento Urbano de la Ciudad			
	A.1.1	Proyecto: Construcción del Parque Zonal Ecológico	Municipalidad de Ventanilla, Gobierno Regional Callao
	A.2.1	Proyecto: Habilitación del Museo Histórico en Ciudad Pachacutec	Municipalidad de Ventanilla, INC
	A.3.7	Proyecto: Construcción del Hospital	MINSA, Gobierno Regional Callao
B OBJETIVO ESTRATÉGICO: Mejoramiento de la Calidad Ambiental y Seguridad Física			
	B.1.1	Proyecto: Cierre del Botadero de Basura y Habilitación del Nuevo Relleno Sanitario	Municipalidad de Ventanilla
	B.2.6	Proyecto: Formulación e Implementación del Plan de Gestión Ambiental en Ciudad Pachacutec	Municipalidad de Ventanilla
C OBJETIVO ESTRATÉGICO: Servicios Básicos			
	C.1.2	Proyecto: Habilitación urbana industrial en Ciudad Pachacutec	Municipalidad de Ventanilla
	C.2.2	Proyecto: Habilitación y Construcción del Mega Mercado Mayorista	Municipalidad de Ventanilla
D OBJETIVO ESTRATÉGICO: Infraestructura Vial de la Ciudad			
	D.1.1	Proyecto: Pavimentación de Vía de Evitamiento	Municipalidad de Ventanilla, Gobierno Regional Callao
	D.2.1	Proyecto: Construcción del Terminal Terrestre	Municipalidad de Ventanilla
E OBJETIVO ESTRATÉGICO: Servicios Básicos			
	E.1.1	Proyecto: Ampliación de la red de Agua y Desagüe en Ciudad Pachacutec	Municipalidad de Ventanilla
	E.1.2	Proyecto: Construcción de la Planta de Aguas residuales en Ciudad Pachacutec	Municipalidad de Ventanilla
F OBJETIVO ESTRATÉGICO: Gestión Concertada y Responsable			
	F.1.4	Proyecto: Asistencia Técnica para la gestión del Desarrollo Urbano	Municipalidad de Ventanilla
	F.2.1	Proyecto: Fortalecimiento de Capacidades locales para el desarrollo Urbano	Municipalidad de Ventanilla, Gobierno Regional Callao

Fuente: Elaboración Propia

4.4.1. Proyectos de desarrollo

En las siguientes tablas se definen y describen los principales programas y proyectos de actuación, para ser aplicados en la Ciudad Pachacutec, **Ver tablas**

Tabla 56 Programas, inversión y financiamiento en Ciudad Pachacutec

NOMBRE	OBJETIVOS	INVERSIÓN Y FINANCIAMIENTO	DESCRIPCIÓN
Protección y conservación de laderas	Este programa tiene como objetivo forestar las áreas erosionadas, con especie arbórea típica de la zona como son: Eucalipto, Pino, molle y aliso. Para mejorar la estabilidad de laderas erosionadas y generar un microclima acogedor incrementando la flora y fauna.	S/. 247 582.00 Municipalidad de Ventanilla / Gobierno Regional del Callao ONGs	El proyecto consiste en reforestar las áreas de Pachacutec, con especies que se utilizarán: Pino, molle y aliso. Este proyecto tiene como finalidad disminuir riesgos de deslizamiento, mantener y establecer las laderas generando adicionalmente un microclima acogedor para los visitantes. Con ello también se incrementará la flora y fauna del lugar. Al terminar el Cuarto año el proyecto ya generará beneficios a la población, las laderas estarán estables, se generará un microclima acogedor y esto incrementará la afluencia de turistas, a largo plazo se podrá extraer madera y generar ingresos que ayuden a solventar proyectos pequeños para mejorar la zona.
Mejoramiento de la gestión de residuos sólidos	El poblado de Pachacutec presenta un deficiente manejo de residuos sólidos del cual se está generando impactos ambientales e incrementándose la cantidad de vectores que ponen en riesgo la salud de los pobladores y de visitantes. Para esto el programa de mejoramiento de la gestión de los residuos sólidos tiene como objetivo la construcción de un micro relleno sanitario para la disposición final de los residuos generados por la población y turistas.	S/. 247 582.00 Municipalidad de Ventanilla / Gobierno Regional del Callao ONGs	Los residuos que generan los pobladores y turistas son dispuestos mayormente a las orillas del río Chillón y en zonas abandonadas, generando una contaminación ambiental, siendo a su vez un foco de enfermedades por la proliferación de roedores e insectos. Si la generación per cápita es de 0.798 kg/persona/día ¹ , entonces se estaría generando 0.48033 toneladas diarias de residuos; se dispondrán los residuos sólidos del distrito de Ventanilla durante el periodo de 5 años. El micro relleno sanitario será tipo zanja, que tendrán las siguientes dimensiones: Largo 15m, ancho 3.8m base mayor, ancho 3.5m base menor y alto 2m. Este relleno sanitario estará conformado por las siguientes instalaciones: <ol style="list-style-type: none"> 1. Cerco periférico (con plantas o arbustos, como: Lantana) 2. Poza de almacenamiento de agua de lluvia. 3. Área de las celdas del relleno sanitario. 4. Zona de descarga de los residuos sólidos. 5. Almacén de herramientas y vestidor. 6. Caseta de vigilancia. 7. Celda de seguridad de residuos peligrosos Se contará con 1 operario capacitado para el manejo del micro relleno y evitar el ingreso de vacuno, caprino o personal no autorizado. Ya que esto puede perturbar el manejo adecuado del micro relleno sanitario.

Fuente: Elaboración Propia

¹ Informe Anual de los Residuos Sólidos Municipales y No Municipales en el Perú, Gestión 2009-MINAM

Tabla 57 Programas, inversión y financiamiento en Ciudad Pachacutec

NOMBRE	OBJETIVOS	INVERSIÓN Y FINANCIAMIENTO	DESCRIPCIÓN
Implementación de contenedores de residuos sólidos	El objetivo es colocar en puntos estratégicos contenedores de diferentes colores que permita a la población diferenciar para su uso y disposición del residuo.	S/. 47 582.00 Municipalidad de Ventanilla / Gobierno Regional del Callao ONGs.	Este proyecto consiste en la implementación de 60 contenedores en el poblado urbano de Pachacutec, ubicados estratégicamente en quince puntos se colocarán tres contenedores cuyos colores serán diferenciados por tipo de residuos. Estos contenedores serán de plásticos y tendrán las siguientes medidas y características.
Mejoramiento de la actividad turística	Se cuentan con recursos turísticos no son administrados ni explotados, y solo una pequeña son visitados de una manera inadecuada causando impacto negativo degradando los recursos, es por ello la necesidad de crear un circuito turístico, con el objetivo de mejorar e impulsar el turismo sostenible generando desarrollo a la población distrital.	S/. 134 982.00 Municipalidad de Ventanilla / Gobierno Regional del Callao ONGs	Implementación y funcionamiento del centro de comercialización de productos de artesanía y promoción del turismo local. Mega proyecto integral para el desarrollo del mar y litoral de Ventanilla. Muelle ecológico artesanal y acondicionamiento de Bahía Blanca (GRC). Construcción de concha acústica para la realización de festivales y ferias locales. Construcción e implementación del cite de artesanía y turismo de Pachacútec. Construcción de pozo de tratamiento de aguas residuales y desalinización para agua potable. Recuperación, conservación y revalorización de los humedales de Ventanilla. Programa de promoción y señalización de rutas, circuitos turísticos y puntos de venta artesanal. Capacitación y asistencia técnica para la inducción de la calidad y desarrollo de marcas en productos de la artesanía. Implementación del corredor turístico de Costa Azul.

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 58 Programas, inversión y financiamiento en Ciudad Pachacutec

NOMBRE	OBJETIVOS	INVERSIÓN Y FINANCIAMIENTO	DESCRIPCIÓN
Construcción de Museo In-Situ	Construcción de un museo In-situ que relate gráfica y muralmente los acontecimientos históricos de Ciudad Pachacutec.	S/. 147 502.00 Municipalidad de Ventanilla / Gobierno Regional del Callao ONGs	En Pachacutec, se requiere incentivar el turismo, y podría recibir hasta 25,000 turistas anuales de los cuales el 64% visitan lugares atractivos paisajísticos y naturales, y el museo in situ que exprese toda la historia y expresiones culturales de Pachacutec y Ventanilla. Para ello se pretende construir un museo que mantenga la belleza arquitectónica y paisajísticas donde se halle maquetas representativas, restos arqueológicos, escenificaciones y relatos escritos de episodios históricos referentes al a Ciudad Pachacútec, desde sus orígenes; las medidas del terreno a utilizar serán de 852.9m ² , el material será de piedra con arquitectura colonial, techo de tejas y puerta de madera.
Paneles informativos y señalización de circuitos turísticos	Desarrollar planes que informen sobre las rutas y destinos turísticos.	S/. 10,585.00 Municipalidad de Ventanilla / Gobierno Regional del Callao ONGs	El proyecto consiste en colocar 3 paneles informativos y 10 señalizaciones para la circulación de los turistas dentro del poblado de Pachacutec. El material del cual estarán hechos los paneles y señalizaciones, es el Eucaliptus camaldulenses Dehn, de nombre común: eucalipto, es la más apropiada por sus características maderables. A continuación, se describirán las medidas y colores se te deberán utilizar para la elaboración de paneles y señalizaciones.
Implementación de una caseta d control	Implementar casetas de control en los 10 sitios que lo ameriten	S/. 15 134.00 Municipalidad de Ventanilla / Gobierno Regional del Callao ONGs	El proyecto cosiste en la construcción de una caseta informativa. Esta caseta estará dotada de trípticos que brinden la información adecuada para el visitante. El material del cual estará hecha la caseta será de cedro, y el color será natural.
Implementación de servicios higiénicos ecológicos	Construcción de servicios higiénicos con las medidas y sugerencias de control y calidad ambiental	S/. 22,869.00 Municipalidad de Ventanilla / Gobierno Regional del Callao ONGs	Este proyecto consiste en implementar en la zona de campamento 10 baños ecológicos de madera de eucalipto dos de mujeres y dos varones, cada uno con un wáter y un pequeño lavadero de manos. Que contenga un tanque biodigestor (900 lts. Fosa séptica), registro de lodos, campo de absorción. Medida de sanitario 2 x 1. 2 x 2. 30 m. de altura.
Educación Ambiental	Desarrollar talleres y reuniones de trabajo con pobladores.	S/. 6,167.00 Municipalidad de Ventanilla / Gobierno Regional del Callao ONGs	Programa está orientado a crear conciencia sobre los aspectos relacionados con la conservación de los recursos naturales, y estará dirigido a los pobladores y autoridades existentes en el ámbito del estudio y sobre todo en las áreas consideradas como potencial turístico. El programa se desarrollará mediante la exposición de charlas y la difusión de material Impreso.

Plano 22 Programas, Inversión y Financiamiento

V DISCUSION DE RESULTADOS

5.1. DEL DIAGNOSTICO TERRITORIAL DE CIUDAD PACHACUTEC - VENTANILLA

Según el diagnóstico territorial de la Ciudad Pachacutec distrito de Ventanilla – Callao , tuvo como objetivo identificar espacialmente los conflictos territoriales existentes a través del análisis de las variables independientes como dependientes; físicas espacial, demográficas, sociales, económicas y ambientales, donde definen áreas de competitividad y funcionalidad urbana, la sostenibilidad ambiental, gestión de riesgo, equidad social e identidad cultural impulsando a las propuestas generales y propuestas específicas dando prioridad a la ejecución de los proyectos de inversión o programas visorando un ciudad modernizada y una mejor calidad de vida, además el resultado muestra un aumento de crecimiento poblacional según su densidad, siguiendo con este análisis y en términos comparativos, en el manual para la elaboración de planes de desarrollo urbano realizada por el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2015), corresponde al análisis y caracterización de los aspectos demográficos, social, económico, físico ambiental y la síntesis del diagnóstico urbano en la cual permite determinar las tendencias, desequilibrios y potencialidades urbanas, cuyo soporte técnico permitió un aprovechamiento óptima de esta información para el estudio de investigación.

5.2. DE LA FORMULACIÓN DE LA PROPUESTA GENERAL DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE

La propuesta general del desarrollo urbano establece los procesos de cambios físicos, demográficos, sociales, económicos y ambientales; en el caso de Ciudad Pachacutec, estos cambios se inician con el diagnóstico visorando el futuro de Pachacutec, como una ciudad inteligente con una articulación consolidada, ordenada y segura; donde las líneas estratégicas del desarrollo se vinculan a la promoción del ordenamiento territorial, ordenamiento urbano, articulación vial, ordenamiento ambiental, seguridad física, gestión ambiental y equidad social; todo ello con la finalidad de ofrecer una mejora de la calidad de vida de la población y de su hábitat; seguido se establecen los objetivos estratégicos para el logro de la metas a corto y largo plazo; determinándose las líneas y proyectos de desarrollo urbano; en Pachacutec, el análisis FODA nos permite identificar a nivel interno la existencia de recursos, infraestructura adecuada, áreas de expansión para el crecimiento, y a nivel del entorno, mercados acceso a fuentes de información, programas sociales cercanía y centro urbano articulado, entre otros; a pesar de la delincuencia, la contaminación ambiental, el comercio informal el contrabando, etc.; Ciudad Pachacutec, es un centro urbano cuyos objetivos estratégicos están enmarcados en el desarrollo crecimiento urbano competitivo; si realizamos la comparamos con la investigación desarrolla Tinajeros Salcedo, G. (2013) en la Ciudad de Tarata en Tacna, donde propone u modelo de desarrollo urbano sostenible, para lograr minimizar la degradación urbana, social y ambiental, producto del crecimiento espontáneo y sin planificación de la ciudad; sus resultados permitieron proponer mejoras en las condiciones de habitabilidad de la población; tal como se prevé en la investigación; e

D.S.N°022-2016-VIVIENDA, reconoce que los procesos de cambios, tal como lo sugiere la propuesta general del desarrollo urbano para Pachacutec, involucra lo relacionado a la competitividad y funcionalidad urbana, la sostenibilidad ambiental, gestión del riesgo, equidad social, identidad cultural y gobernanza; en este contexto del análisis tiene una semejanza parcial al trabajo de investigación, cabe precisar que Mínguez Martínez, E. et.al. (2016), en la cual da cuenta que la sostenibilidad urbana, debe garantizar una mejora duradera y a largo plazo, de las condiciones sociales, económicas y ambientales de las ciudades; haciendo la comparación que se requiere aplicar objetivamente, en Ciudad Pachacutec.

5.3. DE LA FORMULACIÓN DE LAS PROPUESTAS ESPECÍFICAS DE CRECIMIENTO URBANO Y ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL

Las propuestas específicas, son el punto de partida del modelo de desarrollo urbano que se propone para Ciudad Pachacutec, se sugiere un modelo policentrico descentralizado, con áreas de especialización funcional con un sistema vial urbano articulado longitudinal y transversal, que le da funcionalidad a la ciudad; el plan de desarrollo urbano tiene entre sus propósitos delimitar las áreas que requieran planes específicos; y los objetivos estratégico propuesto para Pachacutec, es asegurar y garantizar las mejores condiciones sociales económicas y ambientales de los habitantes; y las propuestas específicas para Pachacutec contemplan el plan de uso del suelo y zonificación, el ordenamiento ambiental y la gestión del riesgo, estableciendo medidas de control, recuperación y manejo ambiental de Pachacutec; el equipamiento urbano promoviendo la inversión privada, el mejoramiento del comercio y los servicios,

impulsando el acondicionamiento de los espacios, etc.; el sistema vial, la vivienda, los servicios públicos y gestión del desarrollo; otro de los objetivos específicos es la creación de Pachacutec como distrito en merito a la Ley N°27795 y el D.S.N°019-2003-PCM, cuyas normas regulan los procesos y requisitos que se encuentran en trámite para que Pachacutec, sea una nueva unidad política en el Callao; Nemtseva Galina (2011) en su tesis desarrollada en Cumbaya-Ecuador, genera propuestas específicas, basadas en la función y rol de las Ciudades; en el ordenamiento jurídico de los predios urbanos y comerciales, la dotación de los servicios básicos y el planeamiento de la ciudad a través de la articulación de la ciudad con sus poblados y la determinación del grado de urbanización, la estructura especial de sus asentamientos y el diseño de la ciudad; si bien no trata el acondicionamiento territorial, como el proceso para la ocupación racional y uso planificado del territorio y su organización espacial; lo enfoca desde la política del uso del suelo; de acuerdo al mandato de la Ley s/n, ley orgánica de ordenamiento territorial, uso y gestión de suelo, del año 2016.

5.4. DE LA IDENTIFICCIÓN Y PRIORIZACIÓN DE OPORTUNIDADES DE INVERSIÓN, A TRAVÉS DE PROGRAMAS Y PROYECTOS ESTRATÉGICOS

Ciudad Pachacutec, es el primer centro urbano planificado por el Estado, que fue ocupado por 7 mil familias en el año 2000, bajo el nombre de proyecto especial ciudad Pachacutec; esta situación les generó a todas las familias problemas en el acceso y dotación de los servicios, por parte de las autoridades de Ventanilla; sin embargo, el desarrollo urbano sostenible de Pachacutec, se tradujo en propuestas estructuradas por

objetivos estratégicos, y mediante el sistema de inversiones, como herramienta de concentración y promoción de incitativas públicas y privadas, se tradujeron en programas y proyectos; cuyas oportunidades de inversión que requiere el desarrollo urbano, representado en el instrumento técnico – plan de desarrollo urbano, para el caso de Pachacutec- que concretó las aspiraciones del desarrollo en base a la visión y los objetivos estratégicos para Pachacutec; que orientó a partir del año 2001 el desarrollo a 6 ejes estratégicos, siendo el ordenamiento territorial, la promoción del crecimiento urbano, el ordenamiento urbano, la estructuración ambiental, la modernización y promoción de las inversiones; los programas y proyectos definidos en cada uno de los ejes, fueron proteger y conservar laderas porque Ciudad Pachacutec está localizado en una ladera; mejorar la gestión de los residuos sólidos, implementar de contenedores la ciudad, mejorar la actividad turísticas, dado ese potencial, aun sin explorar, la construcción de un museo de sitio, paneles informativos y casetas de control y vigilancia ciudadana, implementación de servicios higiénicos y educación ambiental, si los principales programas de cara al 2021; similar enfoque hace Martínez, Reyes X. & Lemus, Orantes, J. (2014) en la tesis universitaria de San Carlos en Guatemala, donde proyecta el desarrollo urbano al 2034, orientado al turismo e intercambio comercial, identifica proyectos estratégicos, para la construcción de una nueva infraestructura local, identifica planes, programas y proyectos de intervención urbana y finalmente propone ejes del desarrollo turístico, con un mejoramiento de los espacios públicos y nuevos patrones de asentamientos, fomentando el ordenamiento de la movilidad urbana sostenible.

VI CONCLUSIONES

1. De acuerdo con el diagnóstico territorial obtenida por la investigación de la Ciudad Pachacutec distrito de ventanilla – callao tanto cuantitativa como cualitativa se ha identificado espacialmente los conflictos territoriales existentes a través del análisis de las variables físicas, demográficas, sociales, económicas y ambientales impulsando a las propuestas generales y propuestas específicas dando prioridad a la ejecución de los proyectos de inversión o programas se concluye que pachacutec es unas de las ciudades mayores según su volumen población como sus actividades económicas su nivel de equipamiento, servicios y mercados .
2. La propuesta general del desarrollo urbano de Pachacutec, en término cualitativa arrojo, proyección de un horizonte de diez años, para lograr alcanzar su desarrollo, en términos sustentable; para lo cual el diagnóstico identificó como visión del desarrollo a una ciudad inteligente, integrada, articulada, consolidada, ordenada y segura; y una misión que promueve el desarrollo urbano sostenible, mediante el diseño de estrategias y políticas públicas respetuosas del ambiente; los objetivos del desarrollo de Ciudad Pachacutec son, promover el ordenamiento territorial y urbano, la estructuración de un óptimo sistema vial, ordenamiento ambiental y seguridad física, modernización de la gestión urbana con equidad social; los cambios de Pachacutec impactarán en los componentes de su funcionalidad urbana, la complementariedad con lo territorial, su competitividad, identidad cultural y gobernanza urbana.

3. Las propuestas específicas, en término cualitativa, se enmarcan en un modelo, cuya estructuración se define como policentrico descentralizado, con áreas de especialización funcional y un sistema vial urbano articulado; las propuestas específicas son: determinar el acondicionamiento territorial urbano, cuyos objetivos son la definición del suelo urbanizable, orientado al uso y ocupación; el sistema urbano de transporte, que tiene por objetivos establecer una red orientada y jerarquizada, que atienda la demanda, la zonificación de la situación actual y las tendencias del uso y ocupación del suelo, ordenamiento ambiental, estableciéndose medidas de control, recuperación y manejo ambiental; en equipamiento urbano, garantizando a los pobladores de Ciudad Pachacutec desarrollar los servicios básicos, mejorando la calidad y cobertura, en la creación del futuro distrito, acorde a los marcos legales vigentes para una nueva organización del territorio distrital, diseñando la propuesta y canalizando hacia las instancias del gobierno regional y la Presidencia del Consejo de Ministros.

4. En relación a las oportunidades de inversión, se identifican ideas de agente económicos, realizadas en las consultas preestablecidas y del trabajo de campo; la priorización de las oportunidades de inversión, es concebida como la herramienta de concertación y promoción de las iniciativas publica-privadas, cuyos objetivos son la consolidación de la base económica de Pachacutec, el acondicionamiento y ordenamiento urbano, la integración de los espacios, orientación en la toma de decisiones, propiciar la gestión responsable y racionalizar los recursos; en Pachacutec, las inversiones se desglosan en 5 programas que son el ordenamiento territorial, la promoción del crecimiento, ordenamiento urbano, la estructuración ambiental, la

modernización de la ciudad y la promoción del desarrollo; cuyos proyectos están orientados a la protección y conservación de laderas, al mejoramiento de la gestión de residuos sólidos, a la implementación de contenedores, al mejoramiento de la actividad turística y la construcción de un museo In-Situ, de paneles informativos y señalización de circuitos turísticos, a la implementación de una caseta de control, e implementación de servicios higiénicos ecológicos; finalmente, a la educación ambiental.

VII RECOMENDACIONES

1. Las autoridades deben proponer un nuevo diseño del Plan Estratégico complementario, al Plan del Desarrollo Urbano, donde se sintetice a nivel económico financiero, la estrategia del desarrollo urbano, posicionando al futuro distrito Pachacutec, su competitividad territorial.
2. Diseñar e implementar, las propuestas específicas, mediante planes de uso del suelo urbano, ordenamiento ambiental, sistema vial y articulación del transporte, viviendas y habilitaciones urbanas, sectorización, equipamiento urbano y servicios públicos.
3. Buscar financiamiento externo, para ejecutar nuevos programas y proyectos; y proponer una cartera de proyectos, vinculando el desarrollo urbano, a las perspectivas y proyecciones del desarrollo territorial del distrito Ventanilla, articulando sus instrumentos de gestión.
4. Como agente municipal, se plantea que algunos de los proyectos de inversión puedan ser considerado en el cronograma del presupuesto participativo 2019 para la ejecución en la Ciudad Pachacutec.

VIII REFERENCIAS

- Alcaldía de Medellín (2006) “Usos del Suelo Urbano” Documento Técnico N°9 pág.1-56.
Medellín - Colombia.
- Alfaro Díaz, J. (2010) “Manual para la elaboración de los planes de desarrollo urbano”
INICAM-MVCS. Pág.33-87. Lima-Perú.
- Arias Odón, F. (1999), “El Proyecto de Investigación: Guía para su elaboración”, 3ra.
Edición, pág. 1- 68. Caracas – Venezuela.
- Araya Muñoz, C. (2004), “Ordenamiento Territorial Con Fines Turísticos en las Cuencas de
los ríos Puelo y Cochamo Comuna de Cochamo Región de los Lagos”, Tesis de la
Universidad de Chile, pág. 1- 135. Santiago – Chile.
- Cáceres Frisancho, C. & Nishiyama Góngora, Y. (2013) “Plan de desarrollo urbano para la
provincia de Anta 2014-2014” Tesis de la Universidad San Antonio de Abad. Cusco-
Perú.
- Cortines José, M. (2013) “El aporte de los planes maestros a la gestión y planificación urbana
en Chile” Tesis de Magister Universidad Católica de Chile. Pág.9-28. Chile.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe - CEPAL (1999) “Consensos urbanos.
Aportes del Plan de Acción Regional de América Latina y el Caribe sobre
Asentamientos Humanos”. Publicación de las Naciones Unidas, Santiago de Chile,
pág. 1- 78. Chile.
- CONAM/ GTZ (2006), “Bases conceptuales y metodológicas para la elaboración de la guía
nacional de Ordenamiento Territorial”, pág. 1- 112GTZ, Lima –Perú.
- Crosby, A. (1996) “Desarrollo y Gestión del Turismo en Áreas Rurales y Naturales”. Centro
Europeo de Formación Ambiental y Turística. pág.20 – 209.Madrid-España.

- El Peruano (2017) “Compendio de Normas legales del Perú”. Editora Perú. Secc.10-39.
www.elperuano.pe. Lima-Perú.
- Fuentelaz, Gallego, J. (2004) “Investigación en ingenierías” Universidad de Zaragoza.
Pág.36-102. España.
- Gallardo, Eva (s.f) “Fundamentos de Planificación”. Ppt.1-40. Argentina.
- Gamarra de Fox, I. (2006), “Plan De Ordenamiento Ambiental del Territorio - Departamentos de Boquerón y Alto Paraguay Compilación de Informes Sectoriales”, pág.10 – 122, Paraguay.
- Gobierno Regional Callao (2010) “Plan de Desarrollo Concertado de la Región Callao 2011 – 2021” Resumen Ejecutivo. Pág.1-17. Callao-Perú.
- Gobierno Regional Callao (2010) “Expediente técnico para la creación del distrito Pachacutec”. Gerencia de Acondicionamiento Territorial. Pág.1-56. Ventanilla-Callao.
- Gobierno Regional Callao (2013) “Catálogo Regional Territorial N° 05 Proyecto Especial Ciudad Pachacutec y Asentamientos Humanos Formalizados 2013-2014” Oficina de Acondicionamiento Territorial. Pág.1-43. Callao-Perú.
- Huerta Sánchez, P. (1997) Tesis: “Establecimiento de un Sistema de Información Geográfica como base para el Ordenamiento Territorial de los Manglares de Tumbes y su Zona de Influencia”, UNALM. pág.10 – 175. Lima – Perú,
- Instituto Nacional de Estadística e Informática –INEI (2017) “Crecimiento y distribución de la población 2017” Primeros Resultados. pág.948. Lima-Perú.
- Kerlinger, Fred (1999) “Investigación de las ciencias sociales” Edic. Interamericana. Pág.10-23. México.

- Martinez, Reyes X. & Lemus, Orantes, J. (2014) “Directrices de Ordenamiento Urbano Sostenible, para Tactic Alta Verapaz”; Tesis de la Universidad San Carlos. Pág.2-39. Guatemala.
- Mínguez Martínez, E. et.al. (2016) “Metodología para la redacción de una Estrategia de Desarrollo Urbano Sostenible e Integrado (EDUSI)” www.construible.es. España.
- Ministerio de Educación (2017) “Memoria Institucional 2013: Región Callao”. www.minedu.edu.pe. Pág.2-62. Lima-Perú.
- Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento (2015) “Taller de inducción 2015 Urbanismo y Desarrollo Urbano” ppt.1-25. Lima-Perú.
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2015) “Planes de desarrollo local”. Seminario de gestión urbana en Ayacucho. pág.182. Ayacucho-Perú.
- Ministerio del Medio Ambiente – MINAM (2009), “Informe Anual de Residuos Sólidos Municipales y No Municipales en el Perú”, pág.10 – 122. Lima - Perú,
- Ministerio del Ambiente (2016) “Política Nacional del Ambiente” 2º Edic, Editorial Supergráfica E.I.R.L. pág.1-48 Lima-Perú.
- Ministerio del Medio Ambiente – Oficina asesora de Ordenamiento Ambiental, (1998) “Lineamientos para la Política Nacional de Ordenamiento Ambiental del Territorio”, pág.1-104. Santa Fe de Bogotá - Colombia.
- Municipalidad de Ventanilla (2018) “Plan LOCALD E Seguridad Ciudadana - 2018” pág.10-19. Callao-Perú.
- Municipalidad de Ventanilla (2010) “Plan de Desarrollo Concertado de Ventanilla al 2021”. 1º Edic. UNICEF. Pág.15-42. Pág.7-40. Ventanilla-Callao.
- Municipalidad de Ventanilla (2010) “Plan de Desarrollo Concentrado 2010-2021” www.muniventanilla.gob.pe. Pág.2-163. Callao-Perú.

- Municipalidad de Ventanilla (2017) “Plan de Desarrollo Concentrado al 2021” 1º Edic.
www.muniventanilla.gob.pe. Callao-Perú.
- Nemtseva Galina (2011) “Proceso de Desarrollo Urbano de la Parroquia de Cumbaya”; tesis de la Universidad Latinoamericana de Ciencias Sociales. Pág.27-60. Ecuador
- Ossorio, Alfredo (2003) “Planeamiento Estratégico” Instituto Nacional de Administración Pública. Pág.29-46. Buenos Aires-Argentina.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2011) “Guía para la planificación local: Desde la perspectiva de los derechos humano”. 1º Edic. Buenos Aires-Argentina.
- Palomino Quispe, J. (2008), “Plan de Ordenamiento Ambiental del Centro poblado de Liscay”, Tesis de la UNFV-FGAE, pág. 1-121. Lima-Perú.
- Segura de La Peña, R. (2017) “Complejo Comunitario Sostenible en la Ciudad Pachacutec, distrito de Ventanilla”. Tesis de la USIL. Arquitectura. Pág.21-42. Lima-Perú.
- Servicio Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado - SERNANP (2009) “La Zonificación Ecológica y Económica (ZEE) es una herramienta clave para el Ordenamiento Territorial” Manual instructivo. pág. 21 – 26. Lima - Perú.
- Supo Condori, J. (2018) “Metodología De la Investigación Científica” Programa SINPRO. www.bioestadsitico.com. Arequipa-Perú.
- Tamayo, Mario (2001) “Tesis de Investigación Científica”. Blog.
<http://tesisdeinvestig.blogspot.com/2011/06/poblacion-y-muestra-tamayo.html>. México.
- Tinajeros Salcedo, G. (2013) “Modelo de Desarrollo Urbano Rural Sostenible, para la localidad de Tarata – Tacna”; Tesis de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann; pág.25-79. Tacna

Ugarte Urbina (s.f) “Los Planes de Desarrollo Urbano en Uruguay” ppt.1-37. Disertación en Congreso Municipal. Montevideo - Uruguay.

Uriarte Ortiz, A. (2010), “Plan de Ordenamiento Ambiental de la Microcuenca de la Quebrada Tacurma”, Tesis de la UNFV-FIAGE, pág. 1-130. Lima-Perú.

IX ANEXOS

Anexo 1 Panel de Fotos



Foto 1 Infraestructura de educación



Foto 2 Plaza de Armas del proyecto piloto Pachacutec



Foto 3 Vegetación en Ciudad Pachacutec



Foto 4 Captura de puntos en la playa Bahía Blanca



Foto 5 Puerto pesquero artesanal de la playa Bahía Blanca



Foto 6 Toma de punto GPS de DPA de bahía blanca



Foto 7 Humedales de Ventanilla



Foto 8 Recopilación de información en campo



Foto 9 Aplicación de encuesta poblador de Pachacutec



Foto 10 Secciones de vías



Foto 11 Infraestructura en Ciudad Pachacutec



Foto 12 Suelo arenoso



Foto 13 Realizando encuestas técnicas con la población de Pachacutec



Foto 14 calle la unión sin asfaltado



Foto 15 Con el área técnica de la municipalidad Distrital de Ventanilla



Foto 16 Panorámica de la Ciudad de Pachacutec



Foto 17 Área natural en lomas: Cerro Gorila



Foto 18 Entrada a la Ciudad Pachacutec



Foto 19 Comercio ambulatorio en Pachacutec



Foto 20 Expansión urbana informal de Pachacutec en laderas de cerros



Foto 21 Zona desértica



Foto 22 Paraderos informales de motos



Foto 23 Viviendas sin servicios básicos



Foto 24 Tráficos de Terrenos



Foto 25 Perdida de vegetación por escases de agua



Foto 26 Fuertes neblinas en Pachacutec



Foto 27 Comercio ambulorios en las calles



Foto 28 Viviendas vulnerables a cualquier desastre



Foto 29 Posibles Tsunami



Foto 30 Manejo inadecuado de los residuos Sólidos



Foto 31 Cementerio Informal



Foto 32 Industria de cemento



Foto 33 Infraestructura de postas medicas



Foto 34 Oficina descentralizada municipalidad Pachacutec



Foto 35 Transportistas convierte las calles en paraderos informales



Foto 36 Cordón Ecológico: Plantaciones rusticas y falta de agua



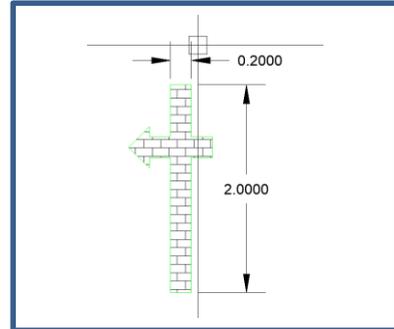
Foto 37 Universidad de Centros de Estudios y Desarrollo Comunidad

Anexo 2 Perfiles de Proyectos

NOMBRE DEL PROYECTO: Construcción del Museo In-Situl- Pachacutec

Localización: Ciudad Pachacutec
Detalle: Pachacútec, recibe aproximadamente 8,000 turistas anuales de los cuales el 64% visitan la Ciudadela, ubicado en el poblado urbano, que carece de un museo In Situ que exprese la historia y expresiones culturales del centro urbano y sus atractivos culturales por su belleza paisajística y las expresiones culturales en el entorno urbano.
Medidas: Las medidas del terreno a utilizar será de 852.9m ² , el material será de piedra con arquitectura colonial, techo de tejas y puerta de madera.
Financiamiento: Municipalidad de Ventanilla / Gobierno Regional del Callao / ONGs
Monto: S/. 147 502.00 Soles

NOMBRE DEL PROYECTO: Paneles informativos en zonas turísticas -Pachacutec



Localización: Ciudad Pachacutec

Detalle: El proyecto consiste en colocar paneles informativos y 10 señalizaciones para la circulación de los turistas dentro del poblado de Pachacutec. El material del cual estarán hechos los paneles y señalizaciones, es *Eucalyptus camaldelensis* Dehn, de nombre común: eucalipto, apropiada por sus características maderables.

Medidas: Las medidas del terreno a utilizar será 2.00 x 1.10 mt.

Financiamiento:

Municipalidad de Ventanilla / Gobierno Regional del Callao / ONGs

Monto: S/. 10 585.00 Soles

NOMBRE DEL PROYECTO: Caseta de control - Pachacutec



Localización: Ciudad Pachacutec

Detalle: El proyecto consiste en la construcción de casetas informativas, esta caseta estará dotada de trípticos que brinden la información adecuada para el visitante. El material del cual estará hecha la caseta será de cedro, y el color será natural.

Medidas: Las medidas del terreno a utilizar será de 2.0 x 2.0 x.2.2 mt.

Financiamiento:

Municipalidad de Ventanilla / Gobierno Regional del Callao / ONGs

Monto: S/. 15 134.00 Soles

NOMBRE DEL PROYECTO: Mirador en la Ciudad Pachacutec



Localización: Ciudad Pachacutec

Detalle: Este proyecto consiste en implementar en la zona urbana y de campamento 4 un mirador paisajístico que sea para el turista que visita las zonas y senderos del área de Pachacutec.

Medidas: Las medidas del terreno a utilizar será de 3.0 x 2.6 x 3.0 mt.

Financiamiento:

Municipalidad de Ventanilla / Gobierno Regional del Callao / ONGs

Monto: S/. 25 958.00 Soles

OMBRE DEL PROYECTO: Baños ecológicos de la Ciudad Pachacutec



Localización: Ciudad Pachacutec

Detalle: Este proyecto consiste en implementar en la zona de campamento 4 baños ecológicos de madera de eucalipto dos de mujeres y dos varones, cada uno con un wáter y un pequeño lavadero de manos. Que contenga un tanque biodigestor (900 lts. Fosa séptica), registro de lodos, campo de absorción.

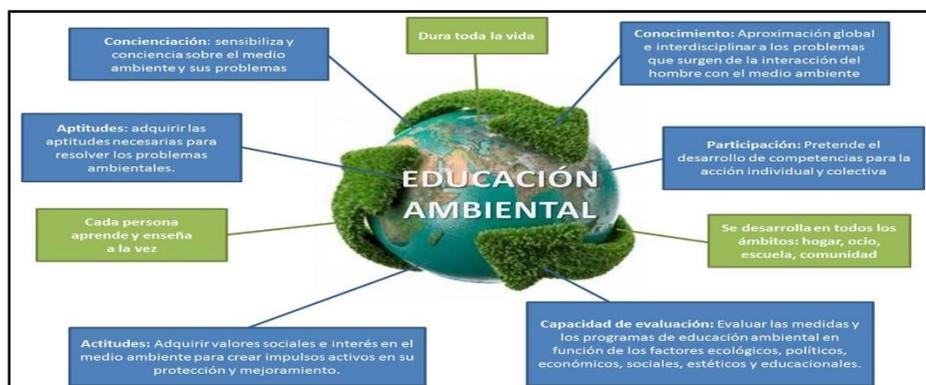
Medidas: Las medidas del terreno a utilizar será de 2.00 x 1.20 x 2.30 mt.

Financiamiento:

Municipalidad de Ventanilla / Gobierno Regional del Callao / ONGs

Monto: S/. 22 869.00 Soles

NOMBRE DEL PROYECTO: Educación Ambiental - Pachacutec



Localización: Ciudad Pachacutec

Detalle: Programa está orientado a crear conciencia sobre los aspectos relacionados con la conservación de los recursos naturales, y estará dirigido a los pobladores y autoridades existentes en el ámbito del estudio y sobre todo en las áreas consideradas como potencial turístico.

Medidas: sin datos

Financiamiento:

Municipalidad de Ventanilla / Gobierno Regional del Callao / ONGs

Monto: S/. 6 167.00 Soles

Anexo 3 Ficha de Encuesta Técnica

Nombre del Asentamiento Humanos: _____

Nombre y apellidos del encuestado: _____

Ocupación del encuestado: _____

ASPECTOS FISICO AMBIENTALES

1. MEDIO AMBIENTES

a) Haga un breve resumen del servicio: ubicación, horario, recojo de basura, etc.

b) ¿Quién maneja el servicio? _____

c) ¿Cuál es el nivel de servicio? _____

d) ¿Cuándo se recogen los desechos? Diariamente semanalmente quincenal

e) ¿Dónde descargan los desechos? ¿existen un relleno?

f) ¿Cuáles el costo del servicio? _____

g) ¿Hay un método para sacar materiales reciclables? _____

h) ¿Hay evidencias de vectores de enfermedades relacionadas a la disposición inadecuada de los residuos sólidos?

i) ¿Hay datos de incidencia de enfermedades a causas de estos vectores?

j) Hay quejas de la población sobre los malos olores, condiciones antihigiénicas, ¿etc.? _____

k) ¿Existe algún tipo de contaminación del medio ambiente en su AA. HH, explique las causas

2. GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES

a) ¿Existen preocupaciones sobre riesgos contra la seguridad del asentamiento?

b) ¿Existen problemas referentes a conflictos de usos entre terrenos _____

c) Si responde “sí”, por favor, explique brevemente el asunto:

d) ¿Cuáles son las amenazas naturales con respecto a los riesgos o peligros (por ejemplo, el viento, lluvias, sismos, etc.)

-
-
- e) ¿Cuáles son las medidas de prevención de desastres?
-

ASPECTOS SOCIOCULTURALES

3. LA POBLACIÓN

- a) Nació usted en este distrito: _____
- b) En qué lugar nació usted: _____
- c) ¿Cuánto tiempo tiene usted viviendo en este AA. HH? _____
- d) ¿En qué año se estableció este AA. HH? _____
- e) En ese año, aproximadamente. ¿Cuántas familias hubo? _____
- f) ¿Cuántas familias viven en el AA. HH hoy en día? _____
- g) ¿Ha aumentado el número de familias desde su establecimiento? _____
- h) ¿Si responde “sí”, Cómo ha sido el crecimiento poblacional? (Lento o rápido)
- i) Si responde “rápido”, ¿en qué años ha sido? _____
- j) Si hay pobladores inmigrantes, ¿de dónde? _____
- k) ¿Qué organizaciones existen en su AA. HH? (Club de madres, Vaso de leche, Local comunal) _____
- l) ¿Cuánto es promedio de sus ingresos? _____
- m) ¿Qué tipos empleos es más común? _____
- n) Desde que edad están laborando: _____
- o) ¿Qué evento cultural realizan o que costumbre tienen?
- _____
- p) El nivel de educación: _____
- q) los centros educativos cuenta buena infraestructura: _____
- r) Que tipos de centro educativos existen:
- _____
- _____
- s) El servicio de salud cuenta buena infraestructura: _____

4. ACTIVIDADES ECONOMICAS

- a) ¿Qué tipos de animales crían ustedes? _____
- b) ¿Qué tipos de crianza hay en Pachacutec? _____
- ¿Qué tipos de comercio hay?
- _____
- c) ¿Qué es el comercio interior? _____
- d) ¿Qué ha favorecido este comercio? _____
- ¿Qué tipos de entidades financieras se encuentran?
- _____
- _____

5. TURISMO

- a) ¿Existen atractivos turísticos en la zona? ¿Cuáles son?
- _____
- _____
- b) ¿Qué tipos de turismo cree usted que se debe fomentar en el AA. HH?
- Arqueológico: _____
 - Arquitectura: _____
 - Ecología: _____
 - Playas: _____

- Mirador: _____
- Fiestas populares: _____
- Otros: _____

c) Se realiza ferias artesanales continuamente, de que tipo

ASPECTOS FISICO ESPACIAL

6. LA VIVIENDA

- a) Hoy en día, ¿tiene cada familia su propia casa? _____
- b) ¿Hay casas o edificaciones abandonadas? _____
- c) ¿De su conocimiento, hay una demanda para construir nuevas viviendas?

- d) ¿Qué tipos de negocios existen? (dar una relación con número de establecimiento que existen por tipo)

- e) ¿Dónde se ubica la mayoría de los usos comerciales

- f) ¿Hay ambulantes? ¿Dónde? ¿Cuántos? ¿Cuál es la situación con respecto a los ambulantes?

- g) ¿Qué empresas (fabricas, talleres, depósitos, estaciones de servicio, etc.) existen actualmente? por favor, haga una lista de ellas.

7. SERVICIOS

- a) ¿Cómo se abastece la población con agua para consumo humano?
(Mencione todas las fuentes utilizadas: rio, acequia, red pública, pozos, cisterna, pilón, etc.)

- b) ¿Cómo llega el agua a las viviendas? (Cisterna, baldes, pilón)
¿Cuál es la forma de tratamiento para consumir el agua? (Sin tratar, tratada: hervida filtrada, lejía-cloro)
- c) ¿Cuál es el costo o tarifa por el agua que consumen? _____
- d) ¿Dónde almacenan el agua en la casa? (Tanque, Tinaja, Cilindro, Galoneras)
- e) ¿Quién administra el servicio? _____
- f) ¿Hay letrina en su centro poblado? _____
- g) Si responde “sí”, ¿Qué porcentaje de la población las usa? _____
Si responde “no”, ¿dónde hace la gente sus necesidades biológicas? (En su corral, campo, baño público, otros)
- h) ¿Su AA. HH cuenta con luz eléctrica? _____
- i) ¿Quién administra el servicio? _____
- j) ¿Hay servicio de teléfono en su AA. HH? _____

- k) ¿Hay servicio de internet en su AA. HH? _____
- l) ¿Es rentable el servicio? _____
- m) ¿Cuál es el costo para el servicio de luz? _____
- n) ¿Cuenta con luz y agua todos los días o es por horas _____

8. EQUIPAMIENTO

- a) ¿Tiene una posta médica? _____
 ¿Cuál es el centro de salud más cercano? ¿A qué distancia?

- b) ¿Qué tipo de personal médico hay?

- c) ¿Cuál es el horario? (horas, diario, interdiario, semanal, mensual, etc.)

- d) ¿Es suficiente para la población que sirve?

- e) ¿Cuál es el tamaño? ¿su capacidad? ¿para cuantas personas?

- f) ¿Cuenta con centros recreativos?
 Ares verdes: _____
 Plazas cívicas: _____
 Cines: _____
 Juegos infantiles: _____
 Parques _____
 Lozas deportivas: _____
 Otros: _____

9. INFRAESTRUCTURA VIAL Y DE TRANSPORTE

- a) ¿Qué formas de transportes existen? ¿cuáles son las unidades para facilitar el movimiento entre los AA. HH, así como a otros distritos y Ciudades?

- a) ¿Cuántos vehículos y viajes hay por día? _____
- b) ¿Cuál es el horario de atención al público para cada ruta? _____
- c) ¿tienes información sobre el número de personas que viaja por día, por ruta?

- d) ¿Cuáles son las horas de máxima demanda? _____
- e) ¿hay problemas con respectos a velocidad, accidentes? ¿qué datos existen sobre accidentes y cuáles son?

- f) ¿Hay transportistas informales? _____
- g) ¿Están bien ubicado el paradero? _____
- h) ¿Qué formas de trasporte existen para movilizarse a la gente en cada AA: HH (incluya métodos alternativos tanto como bicicletas, motos, triciclos, otros)

i) ¿existen problemas con respecto a congestión? ¿dónde? ¿cuándo? ¿qué horas?

j) ¿existen planes para la utilización de semáforos y señalización?

k) ¿Cuáles son las vías principales y secundarias del AA. HH?

l) ¿son las vías asfaltadas, trochas?

m) ¿existen un programa de mantenimiento de vías?

10. ASPECTOS POLITICOS

a) ¿Cuál es el rol del presidente en su AA. HH?

b) ¿Cuál es el rol de la municipalidad en su AA. HH?

c) ¿Qué actividades cumple la municipalidad?

11. COMENTARIOS ADICIONALES

a) Si usted tiene comentarios adicionales para ayudar al equipo técnico de la municipalidad a entender mejor la situación actual del AA. HH (incluyendo algunos proyectos de inversión en gestión), por favor, indíquelo en este espacio.

b) ¿Cuáles diría que son los principales problemas o necesidades en su AA. HH?

- Limpieza pública:
- Estado de pistas y veredas:
- Delincuencia:
- Pandillaje.
- Drogadicción:
- Robos:
- Falta de Agua:
- Residuos Sólidos:
- Otros:

- c) ¿A qué se deben estos problemas o necesidades? (Indagar sobre las causas y las propuestas de solución).

- d) La Ciudad Pachacutec es una zona de estadía

- e) ¿Qué le gusta de la Ciudad Pachacutec?

- f) ¿Cuál es la visión de la Ciudad Pachacutec?
