

Aproximaciones sostenibles de ciudades en el desierto. El caso de ciudad Pachacutec - Provincia constitucional del Callao

Sustainable Approaches to Desert Cities. The Case of Pachacutec City - Constitutional Province of Callao

DOI: 10.17981/mod.arq.cuc.31.1.2023.09

Article. Fecha de Recepción: 25/5/2023. Fecha de Aceptación: 21/6/2023.

Juan Gabriel Carbajal Rodríguez 
Universidad Privada del Norte. Trujillo (Perú)
juan.carbajal.rodriguez@gmail.com

Para citar este artículo:

Carbajal, J. (2023). Aproximaciones sostenibles de ciudades en el desierto. El caso de ciudad Pachacutec - Provincia constitucional del Callao. *MODULO ARQUITECTURA CUC*, 31, 215–240. <http://doi.org/10.17981/mod.arq.cuc.31.1.2023.09>

Resumen

La ciudad satélite de Ciudad Pachacutec, se encuentra dentro del distrito de Ventanilla en la provincia de Callao, en el límite norte de la provincia de Lima ubicado en una faja desértica o lo que comúnmente conocemos como —arenal— entre el mar y pequeñas cerros tipo isla propios del desierto costero por lo cual presenta diversos ecosistemas por su suelo y clima. Esta investigación se centra en la búsqueda de conceptos, elementos y características desde su propio paisaje desértico relacionados con la expansión urbana y su territorio mediante la búsqueda de bibliografía especializada en el país; principalmente que intente revalorar nuestro hábitat natural, la relación físico-espacial de la actual estructura urbana con el desierto, la caracterización teórica de dimensiones básicas desde la normatividad vigente y un análisis gráfico de paisaje por capas de su proceso histórico-cultural así como de su interacción con sus ecosistemas circundantes; permitiéndonos finalmente proponer un primer escenario sostenible a través de estrategias urbanas-territoriales para una Ciudad Pachacutec con miras al 2029.

Palabras clave: Expansión urbana; desierto costero; ciudades del desierto; ecosistemas y paisaje

Abstract

The satellite city of Ciudad Pachacutec, is located within the district of Ventanilla in the province of Callao, in the northern limit of the province of Lima located in a desert strip or what we commonly know as —sand— between the sea and small hills type Island typical of the coastal desert, which is why it presents diverse ecosystems due to its soil and climate. This research focuses on the search for concepts, elements and characteristics from its own desert landscape related to urban expansion and its territory through the search for specialized bibliography in the country; mainly that it tries to reassess our natural habitat, the physical-spatial relationship of the current urban structure with the desert, the theoretical characterization of basic dimensions from the current regulations and a graphic analysis of the landscape by layers of its historical-cultural process as well as its interaction with its surrounding ecosystems; finally allowing us to propose a first sustainable scenario through urban-territorial strategies for a Pachacutec City with a view to 2029.

Keywords: Urban expansion; coastal desert; desert cities; ecosystems and landscape

INTRODUCCIÓN

Ciudad Pachacutec es un centro urbano satélite consolidado perteneciente al distrito de Ventanilla en la provincia del Callao, al Noroeste de la Lima metropolitana, emplazado sobre una faja desértica o desierto moldeado por la naturaleza entre el mar y una pequeña cordillera costanera. Esta ciudad cuenta con múltiples problemas asociados al uso informal del territorio, su situación periférica-marginal en un confín regional, junto a su difícil accesibilidad y a su inadecuado manejo medioambiental (Sierra y Ortiz, 2012); el tráfico de tierras y la falta de infraestructura de servicios necesarios como el agua y una población la cual gasta aproximadamente el 10% de su sueldo (BBC News Mundo, 2014); no cuenta con planes, programas o proyectos de desarrollo hacia los próximos años. En resumen, gran parte de su actual problemática está vinculada a su localización marginal y emplazamiento desértico lejano de las actuales centralidades metropolitanas.

Sin embargo, en los últimos años, muchas investigaciones académicas han mostrado como debido a que la gran mayoría de las ciudades costeras están asentadas sobre el desierto y otros ecosistemas, empiezan a ver desde otra perspectiva las condiciones ambientales del entorno como potenciales alternativas sostenibles de desarrollo, mediante la integración crítica entre arquitectura-planificación urbana-ordenamiento territorial donde el concepto de paisaje se convierte en una amplia categoría conceptual

la cual permite vincularlos y entrelazarlos entre sí en pro de la construcción de un hábitat colectivo sosteniblemente.

Es así como este artículo, además de plantear las centralidades espontáneas de la estructura urbana de la Ciudad Pachacutec, desde el urbanismo funcionalista, busca explorar nuevas centralidades conectadas a los ecosistemas naturales circundantes propios de su geografía y que en conjunto interactúen, mostrando la relación espacial del desierto y la actual estructura urbana deteriorada, la caracterización del distrito en sus componentes territoriales básicos desde la planificación urbana normativa; seguido por una primera aproximación desde un análisis de paisaje por capas; para finalmente proponer estrategias territoriales que equilibren las centralidades identificadas, las cuales han sido motivo de reflexión durante los años 2020 y 2021 con estudiantes del curso de Urbanismo del 4º año de la Escuela de Arquitectura de la Universidad Privada del Norte-Sede Lima.

LECTURA DE CIUDADES EN EL DESIERTO

Para construir una primera base teórica sobre paisajes del desierto se seleccionó bibliografía especializada (ensayos, artículos y foros) de los últimos 18 años en el país mediante revisión sistemática, principalmente aquellos desde una perspectiva en retrospectiva y que a su vez intenten revalorar comprendiendo nuestro hábitat natural. Se complementó con la historiografía de los desiertos planteada por México, con el fin de

nutrir de investigaciones internacionales debido a la larga producción de este país, desde los años 70, sobre paisaje aplicada a su territorio y concebida desde la misma geografía y ciencias sociales como bases disciplinarias

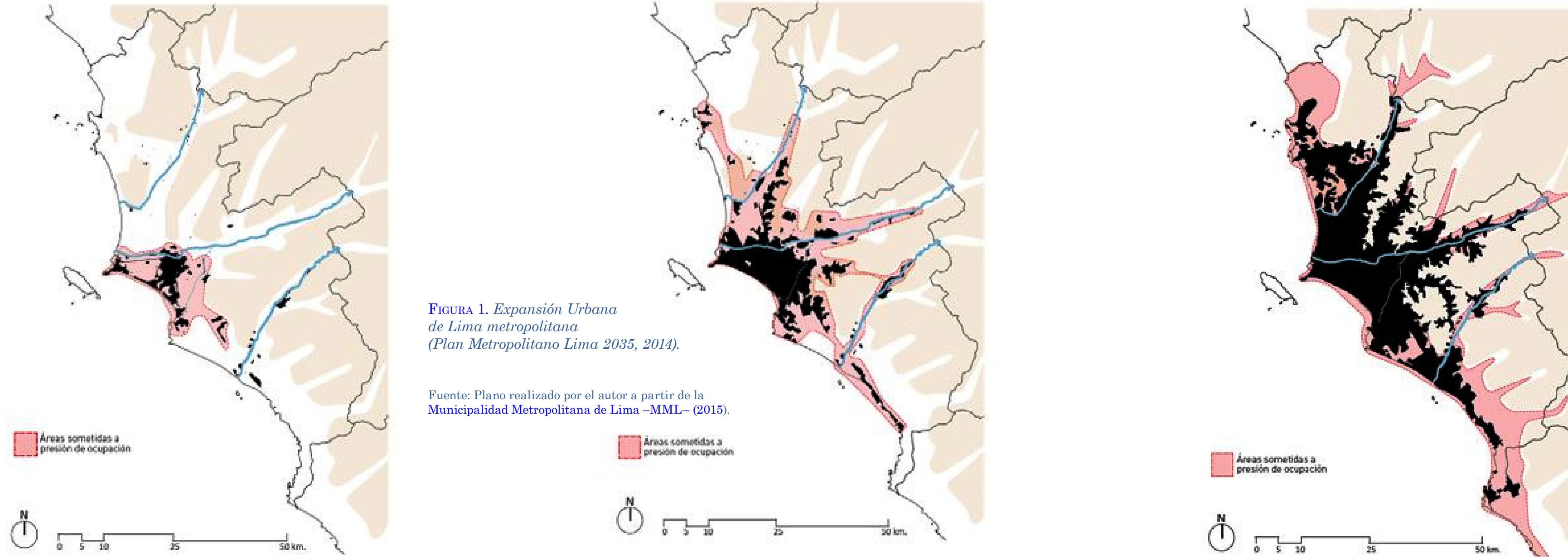
El emplazamiento físico-espacial de la actual estructura urbana sobre el desierto, ecosistemas y demás componentes naturales, mediante la superposición de imágenes satelitales de [Google Earth Pro](#), [Geo portales \(s.f.\)](#) estatales e información esta basada en los escasos instrumentos de gestión urbana local con que cuenta el distrito del Gobierno Regional del Callao y la Municipalidad Distrital de Ventanilla. Así como la caracterización teórica de las dimensiones socio-económicas, red vial, equipamiento y de ecosistemas, según los manuales de planificación urbana y territorial vigentes.

Se parte del análisis gráfico del paisaje por capas de la ciudad de Pachacutec como evidencia de su proceso histórico-cultural y su interacción con su paisaje en el valle del Sondondo como parte de estudios financiados por la PUCP-Perú ([Canziani, 2004](#)) y los análisis gráficos planteados en la Montaña de Andorra dentro de diplomados de la Universidad de Barcelona-España.

Y finalmente, se plantearon estrategias generales de movilidad urbana, relaciones con el paisaje y equipamientos en un posible escenario para una Ciudad Pachacutec Sostenible al 2029 basándose en la teoría de paisajes de desierto presentada y demás elementos analizados expresados en la cartografía.

DESBORDE URBANO Y REFLEXIONES TEORICAS SOBRE PAISAJES DESERTICOS

Las diversas causas y motivaciones para el antropólogo por antonomasia del Perú, [Matos \(1984\)](#), sobre el origen de la actual expansión urbana de Lima metropolitana se encuentran en el cambio estructural que traía consigo una temprana modernización del estado en 1920, la aparición de partidos políticos populares y las ampliaciones de la red vial en el país los cuales sirvieron de base para la “migración provinciana” (p. 31) a Lima ya que la sociedad rural serrana entro en colapso; no es hasta los años 50 que la “urbanización” (p. 19) se constituye en el espacio protagónico de concentración de grandes volúmenes de migrantes en Lima ubicándose en asentamientos informales llamados “barriadas” (p. 37), modalidad que se mantuvo con el surgimiento de nuevas clases populares y la llegada de la reforma agraria hasta los 80, produciéndose lo que algunos llaman la segunda y tercer oleada debido a los conflictos internos y violencia política, acentuando mayormente la migración hacia ciudades costeras ([Gobierno Regional del Callao, 2010](#)); haciendo que Lima aparezca como el foco privilegiado de una nueva conciencia nacional debido a su crecimiento vertiginoso demográfico, ocupando indiscriminadamente el suelo de manera horizontal y sin planificar apoyados incluso por autoridades políticas y programas sociales ocupando espacios públicos destinados para parques, zonas de riesgo, zonas arqueológicas, valles agrícolas, diversos ecosistemas entre otros ([Eisenberg et al., 2014](#)) ([Figura 1](#)).



Hoy en día en Latinoamérica después de décadas, somos concientes que la expansión y urbanización planificada de la ciudad junto a un eficiente gestión del suelo en armonía con nues-

tros entorno natural nos permite acercarnos al modelo tan deseado de ciudades sostenibles. Al respecto, el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS, 2016) indica 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 [art. 4, inc. 7].

En donde los procesos naturales de nuestros ecosistemas o estructura ecológica ocupan un rol protagónico en la planificación por el tipo de servicios ambientales y ecosistémicos que nos aportarían.

Es dentro de esta línea que en el Perú en los últimos años hemos visto diversas reflexiones teóricas sobre nuestras ciudades, territorio y paisaje desde una mirada histórica-crítica y a la vez esclarecedora como el caso de [Ludeña \(2004\)](#) quien nos recuerda que, el “desierto, desertificación y expansión urbana aparecen como categorías auto inclusivas de una dramática e insostenible realidad. La historia de Lima es en realidad la historia de una estrecha y permanente convivencia con el espacio y el paisaje desértico” [pp. 10–11], visibilizando el área geográfica sobre la cual nos hemos asentado durante milenios.

Así mismo, desde una perspectiva histórica-cultural, [Canziani \(2004\)](#) en sus investigaciones nos muestra importantes conclusiones sobre la domesticación del territorio como un medio de producción lo cual sirvió “...para superar o atenuar las condiciones negativas o las limitaciones que estos presentan por naturaleza...” [p. 3]. Es a partir de esta reflexión que los paisajes o paisajes culturales son un referente primordial para recuperar la sostenibilidad territorial de nuestras ciudades haciendo frente a la depredación, y efecto nocivos que hoy en día experimentamos a diario.

De la misma manera, [Del Castillo \(2016\)](#) se interroga si, “¿vale la pena hablar de una Lima-desierto o sería más exacto hablar de la deser-

tificación del territorio de Lima?” [p. 7], ya que, desde la Lima Colonial sus alrededores no eran desérticos si no que estaban provistos de huertas con frutos naturales, amplias granjas entre otros; por lo cual deja sentado que la conformación del suelo de Lima es 18% arenal, 29% valle y 53% cordillera o roca dejado la reflexión si Lima en realidad es costeña o andina?, además de cuestionar la eterna —imagen desolada— que tenemos de nuestros desiertos costeros.

Por otro lado, desde el campo y oficio proyectual se presentan reflexiones —correctas o no— que toman como argumento proyectual al paisaje y al territorio, tal como hace [Artadi \(2012\)](#), quien dentro de su ensayo y conferencias tituladas el cubo en el desierto describe geográficamente la interacción de la costa con la naturaleza y el océano frío intentando explicar cómo la costa peruana en un desierto sin lluvia; lo cual le sirve de marco para describir algunos restos arqueológicos como patrón cultural hasta llegar a lo que él llama ‘cubos como casas’ con un sistema constructivo común empleado, lo que en conjunto emplea como metodología proyectual, llamándolo desierto y materia continua.

En la misma línea, [Crousse \(2017\)](#) argumenta que, para intervenir el paisaje y el territorio es esencial comprenderlo, con el objetivo de reencontrar la armonía y un equilibrio con las condicionantes de nuestra modernidad, y que por ello es necesario generar un saber vinculado a la intervención contemporánea para trabajar en la heterogeneidad de los paisajes que tenemos en el país. Así mismo, [Barclay \(2017\)](#) —se entiende

que desde la misma base teórica y experimental que Crousse— propone un interés propio por representar el territorio desde sus propios paisajes, como una necesidad de interpretarlo como premisa de todo proyecto arquitectónico, incluso mostrando una metodología de análisis basada en diversos mosaicos de imágenes relacionados con secciones transversales del territorio obteniendo así la interpretación de los paisajes.

Luego, [Eisenberg et al. \(2014\)](#) en colaboración con el Instituto de Planificación de Paisaje y Ecología –ILPOE– para la Municipalidad Metropolitana de Lima –MML– logran identificar los ecosistemas naturales y biotopos: como el litoral costero, islas e islotes, humedales costeros, desiertos de arena, valles agrícolas, ríos, lomas costeras y el sistema de laderas de montañas andinas dejando sentado la situación y posibilidades de incorporación de estos con la ciudad como parte de una actividad proyectual a una escala mucho mayor y brindando servicios ecosistémicos al poblador.

Esto nos demuestra que si ha existido y existe una corriente muy fuerte por revalorar nuestros ecosistemas desde un enfoque histórico, crítico e incluso hasta reivindicativo abordado desde diferentes escalas y disciplinas; sin embargo no existen estudios detallados sobre paisajes de desierto; y los que existen son escasos, como el caso de [Becerra \(2017\)](#), quien desde su experiencia en el desierto sur occidental del Perú evidencia que nuestros espacios naturales no son realmente priorizados y menos vistos como un aporte positivo a nuestro hábitat; por lo cual los desiertos

son considerados ecosistemas sin valor alguno pudiendo ser ocupados de forma irregular sin ningún tipo de planificación, impactándolos de diversa manera por lo cual se tipifican de la siguiente manera: por su Grado de Ocupación ya sea por asentamientos formales e informales, y por el Tipo de Usos del Suelo ya sea asentamientos urbanos, rurales, irrigacionales y asentamientos pre urbanos rurales todos estos socavando y destrozando progresivamente nuestros ecosistemas.

Situación diferente en otras ciudades de Latinoamérica como México para lo cual se tomaron los más importantes puntos de vista de paisaje ([Giménez y Héau, 2007](#)), presentando una caracterización de los desiertos en la época colonial como a continuación se detalla: 1) La representación Novo Hispana de los desiertos septentrionales fueron documentados como espacios desolados, con un fin siniestro, espacio no civilizado o una región devaluada; donde el desierto es parte de los márgenes de la ciudad y solo deben vivir los indeseables, los malhechores y las mujeres de mala vida, el cual era un imaginario heredado por el occidente medieval concibiéndose a los desiertos como zona no habitadas, lugar de tentaciones y donde los demonios ponían a prueba la virtud y santidad. 2) La representación de los desiertos septentrionales entre los políticos liberales del siglo 19; el cual para ellos era un desierto desconocido donde se establecían diversas tribus para las elites políticas de México llegando a disociar los territorios nortños de los territorios patrios

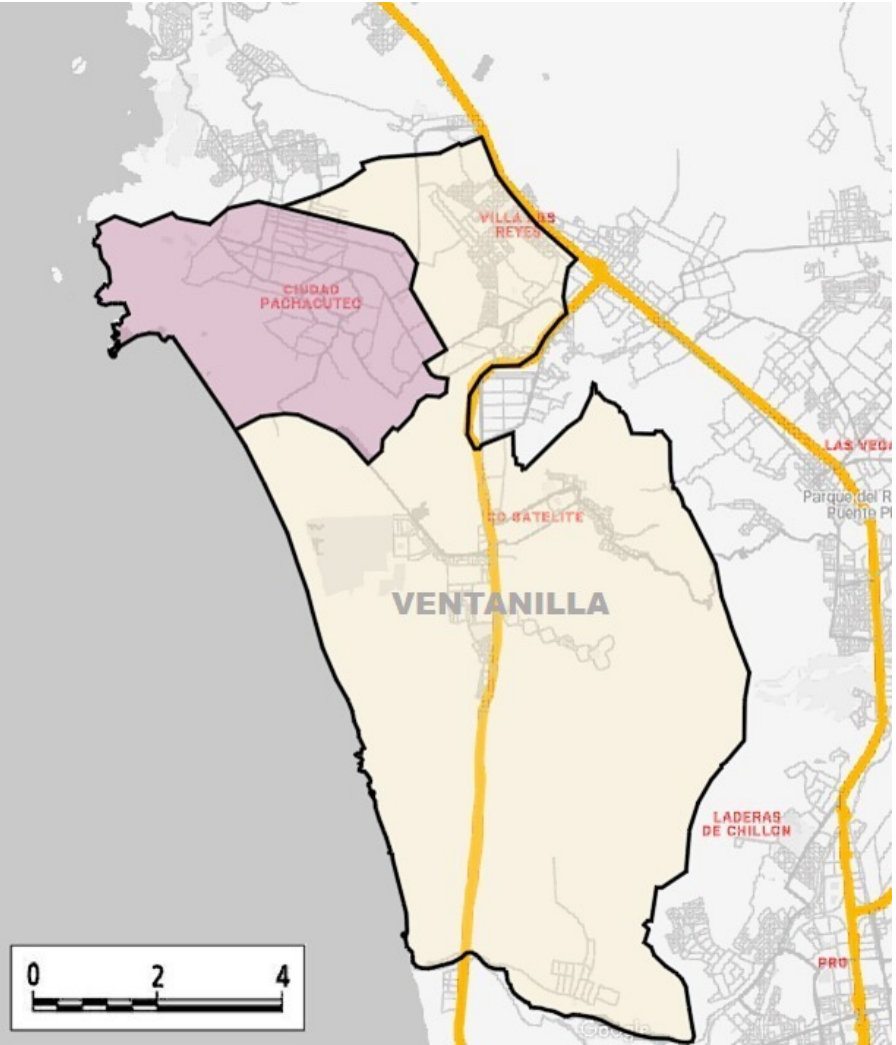
lo cual fue profundizado por la falta de vías de comunicación. 3) La representación Anglosajona de los desiertos del Sur Oeste; pasando por la perspectiva anglosajona del desierto viéndolos como desierto y jardín al mismo tiempo debido a que creían firmemente en el trabajo humano arduo para transformarlo en exuberantes praderas.

Todos estos testimonios nos evidencia claramente que desde la colonia ya se le atribuían al desierto norte mexicano representaciones colectivas excluyentes y de marginalidad, así mismo vemos como las descripciones se van articulando con conceptos —que aparecen espontáneamente— como apropiación del espacio pero siempre cargados de referentes de identidad e incluso políticos.

La Estructura Ecológica y Urbana de Ciudad Pachacutec en el Desierto

Geográficamente, la Lima metropolitana se encuentra ubicada en las laderas de los andes occidentales y yace sobre las cuencas bajas y llanuras de inundación de los ríos Chillón, Rímac y Lurín, cuya mancha urbana se extiende desde el distrito de Ancón en el norte y al sur el distrito de Pucusana ([Instituto Metropolitano de Planificación \[IMP\], 2022](#), del cual el desierto costero es una estrecha faja plana con ligeras pendientes modeladas desde sus orígenes por algunas fuentes de agua, canales de irrigación y por acción del viento la cual translada arena creando dunas y relieves a través de la roca ígnea. Es dentro de este contexto de arena que surge la ciudad

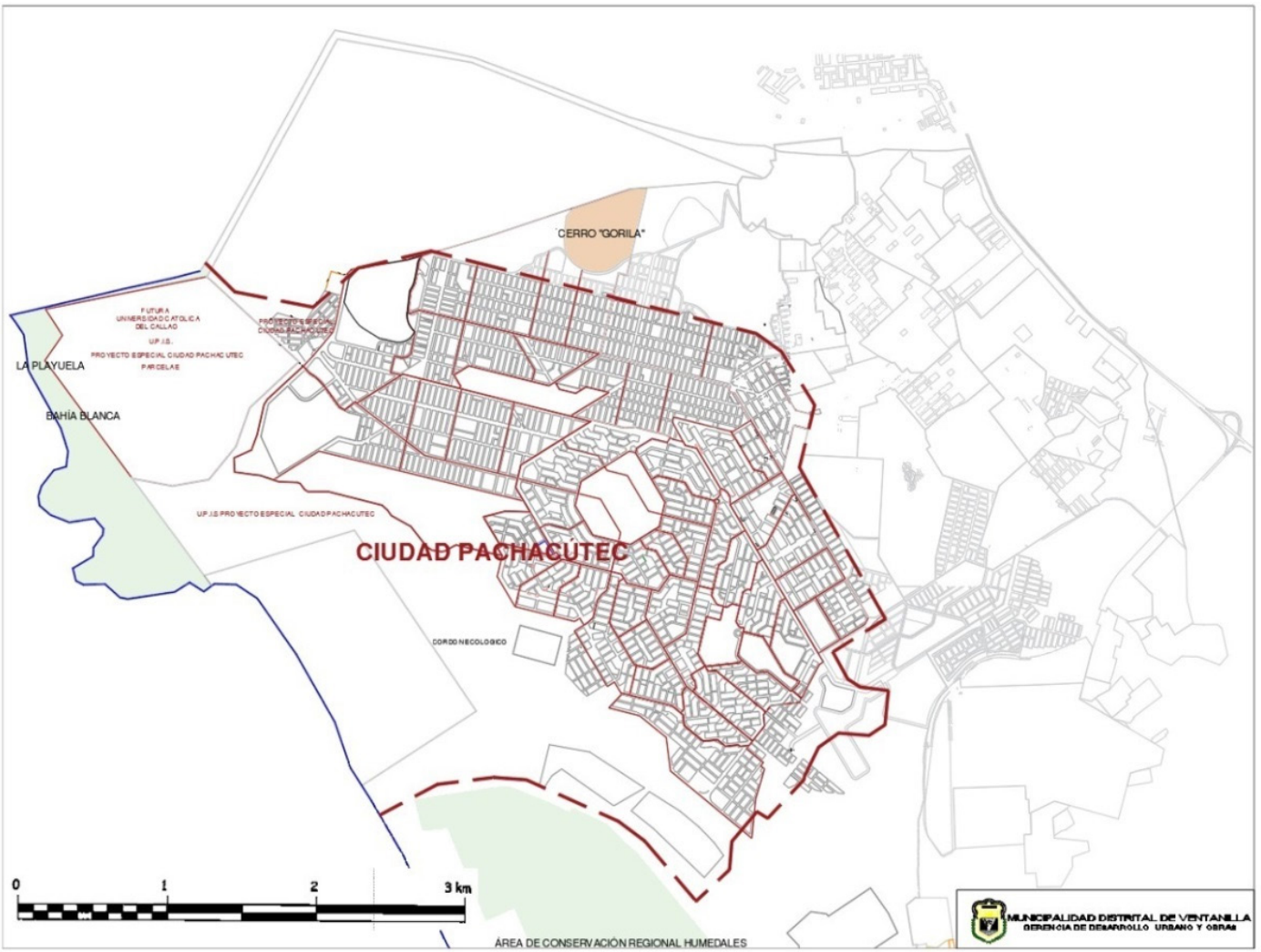
FIGURA 2. Ciudad Pachacutec en el Distrito de Ventanilla.



Fuente: Elaborado a partir de [Geoportales \(s.f.\)](#) y [Google Earth®](#).

de Pachacutec, en el año de 1989, emplazándose dentro del distrito de Ventanilla sobre la zona litoral Marina Sub-Tropical ([Figura 2](#); [Figura 3](#)), localizada geográficamente entre los 0.00 msnm y las cumbres de la cordillera costanera

FIGURA 3. Ciudad Pachacutec y sus asentamientos humanos.



Fuente: Elaborado a partir de [Geoportales \(s.f.\)](#) y archivos de la [Municipalidad Distrital de Ventanilla \(2021\)](#).

Oquendo-Ancón a 500 msnm; abarcando una extensión territorial de 15.5 km de largo por 6.5 km de ancho; en una zona de transición ecológica marino-continental, caracterizada por la influencia de la brisa marina húmeda, que en

conjunto con la cordillera costanera forma una zona de inversión térmica con humedad alta y neblinas invernales generando diversos ecosistemas ([Municipalidad Distrital de Ventanilla, 2021](#)).

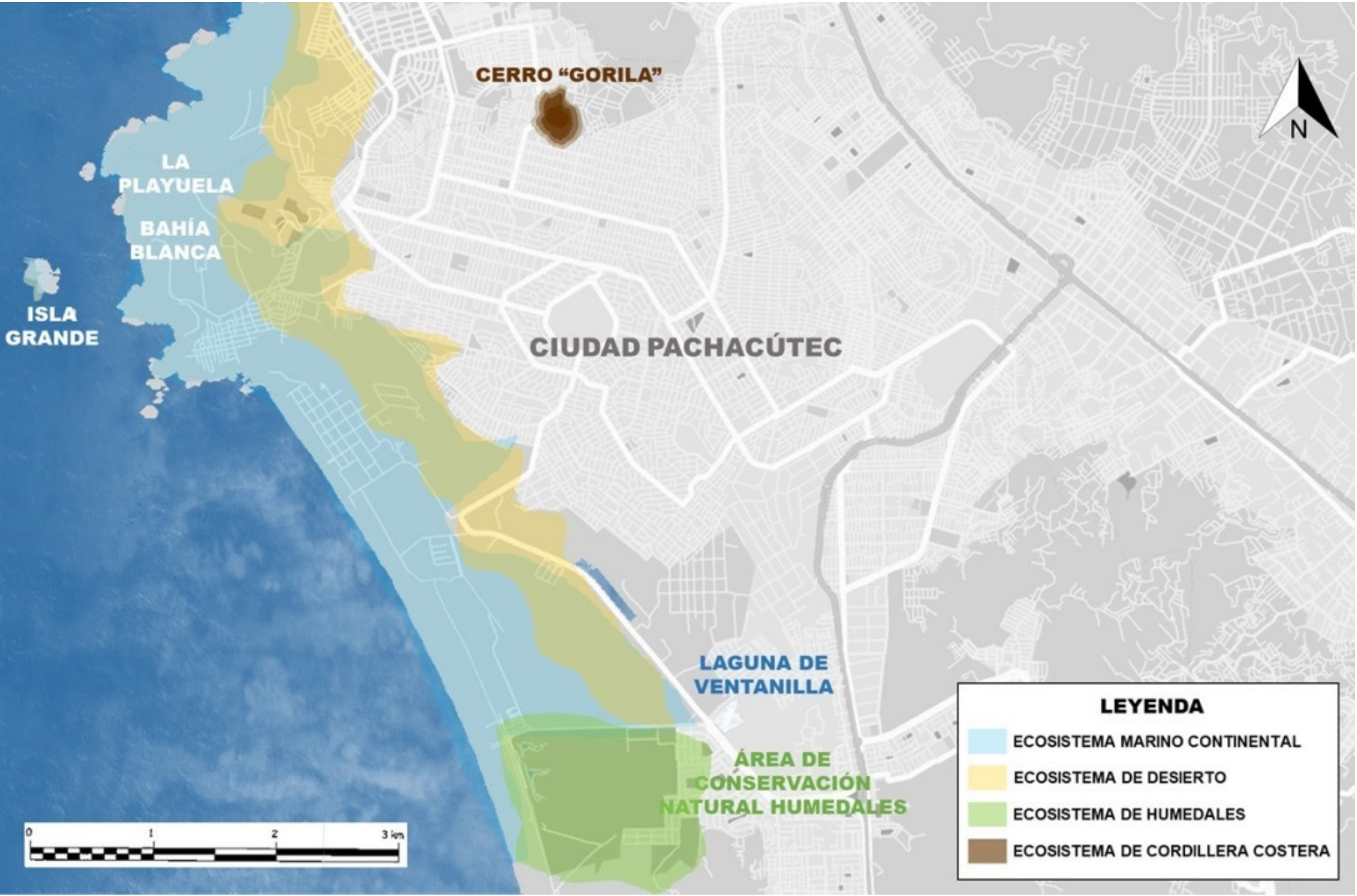
Ciudad Pachacútec cuenta con cuatro (4) ecosistemas ([Figura 4](#); [Figura 5](#)): 1) De *desierto*, lejos de la línea costera con escasa o nula vegetación natural. 2) El *marino-continental*, rocoso, pedregoso o arenoso cuya fauna está compuesta por aves, moluscos, crustáceos y roedores los cuales constituyen una fuente de recursos hidrobiológicos. 3) De *Humedales*, compuesto por agua salubre, vegetación de resistencia extrema y una fauna integrada por diversas especies de invertebrados y aves residentes y migratorias y finalmente el ecosistema de valles; en las orillas de los ríos con vegetación de caña brava, carrizo, pájaro bobo y huarango. 4) De *cordillera costanera*, constituida por estribaciones pequeñas y aisladas en la franja costera como el cerro Gorila con una amplia forestación estacional ([Figura 6](#)). De esta forma cuenta así con un diverso sistema paisajístico de ecosistemas entre el desierto y el litoral peruano, que por sus características geográficas proporciona una compleja combinación de climas y suelos ([Alvino, 2020](#)).

La expansión de las ciudades producto de las migraciones, han generado por décadas el crecimiento desordenado y una informalidad mayoritaria en cuanto al manejo del uso de suelo provocando pobreza y miseria debido a la carencia de servicios básicos; reduciendo cada vez los niveles de confort y habitabilidad en el interior de las viviendas y en el espacio urbano; lo cual se visualiza en la descripción que se muestra a continuación desde las dimensiones de los manuales de desarrollo urbano y territo-

riales vigentes en el país; Ciudad Pachacutec desde su primera fundación en 1988 cuando el Presidente García en su primer mandato decidió abrir una cotización llamada Proyecto Especial; y luego su segunda fundación en el año de 1999 promovida por Alberto Fujimori; hasta la fecha presenta una población distrital de 132 896 habitantes, representando el 42.11% del total del distrito ([Instituto Nacional de Estadística e Informática \[INEI\], 2018](#)); con un gran número de viviendas sin abastecimiento de agua potable, desnutrición de niños menores de 5 años en un 31%, alta mortalidad por problemas respiratorios y un gran número de personas con movilidad reducida; donde el comercio al por mayor y menor es la principal actividad, así como la presencia de restaurantes y hospedajes con un 30% de la población cuenta con trabajo propio. Con un índice de pobreza y pobreza extrema dentro del estrato medio bajo con un ingreso de 754.17 a 905.840 soles ([Gerencia Regional de Planeamiento, Presupuesto y Acondicionamiento Territorial del Callao \[GRRNGMA\], 2020](#)).

Con respecto a la *Red Vial*, por su forma y tipo de expansión urbana, presenta una estructura céntrica y muy ligada al crecimiento de Lima metropolitana y el Distrito de Ventanilla con fuertes desequilibrios para cubrir la totalidad de su territorio; el acelerado proceso de urbanización ha logrado consolidar los ejes de interrelación entre Lima-Callao posibilitando su integración física entre ambas provincias.

FIGURA 4. Ecosistemas existentes en Ciudad Pachacutec.



Fuente: Elaborado a partir de [Geoportales \(s.f.\)](#) y archivos de la [Municipalidad Distrital de Ventanilla \(2021\)](#).

FIGURA 5. Ecosistemas cercanos a Expansión Urbana Horizontal de Ciudad Pachacutec.



Fuente: Elaborado a partir de [Geoportales \(s.f.\)](#) y archivos de la [Municipalidad Distrital de Ventanilla \(2021\)](#).

FIGURA 6. Arenales como parte del ecosistema de desierto.



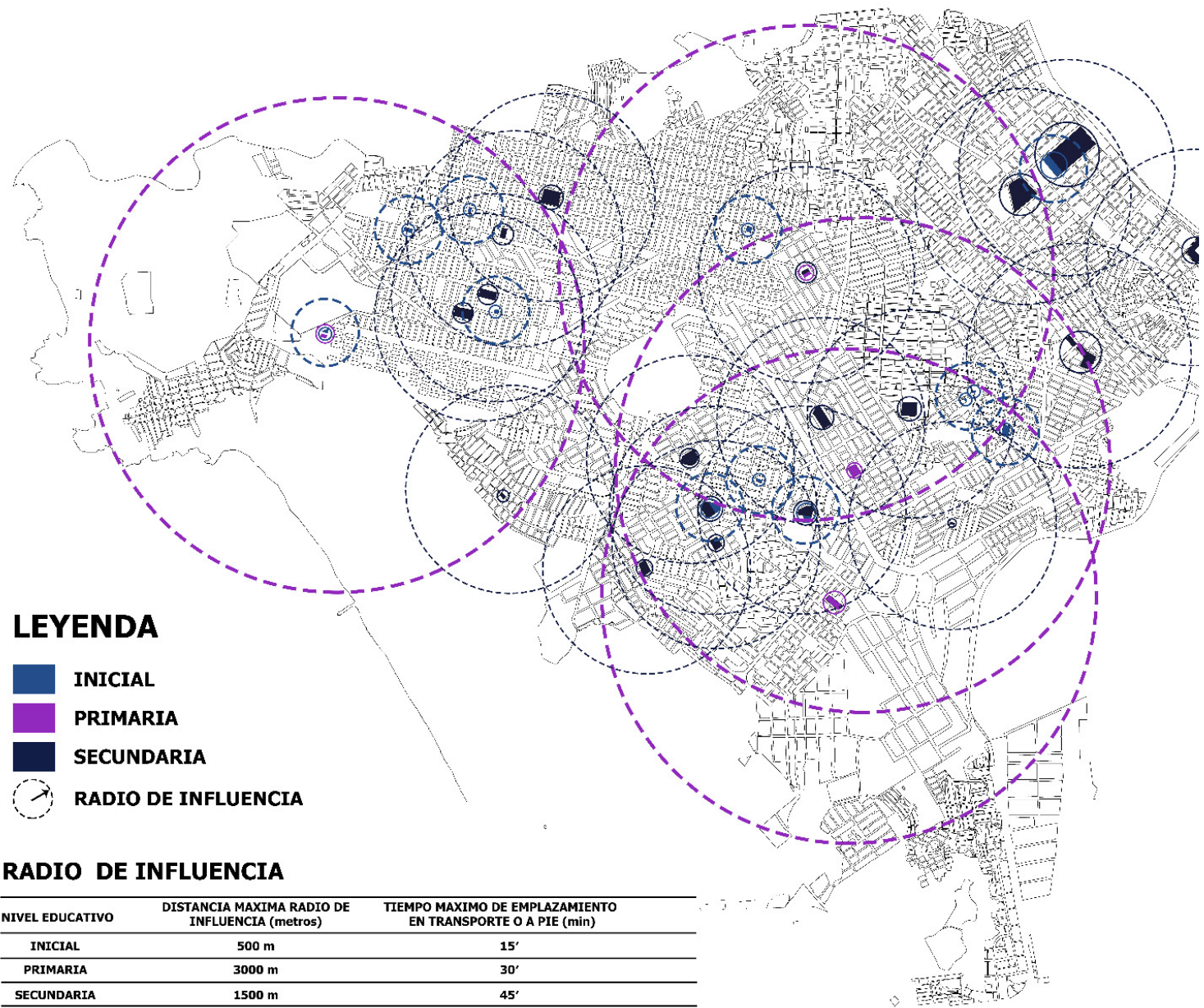
Fuente: Fotografías tomadas por el autor.

Sin embargo, a nivel de Ciudad Pachacutec solo se encuentran habilitadas el 50% y las vías en la zona de ladera de ceros son escasas haciendo en conjunto un sistema vial excesivamente sobrecargado, con diversos puntos negros de accidentalidad, con áreas con fuertes pendientes ([Figura 9](#)). Se reconocen tres (3) vías arteriales: Avenida Río Chillón, Avenida Pachacutec y Avenida Pedro Beltrán con 5.54 km de y 07 vías colectoras: Avenida Central, Avenida “B”, Avenida Marco Calderón-José Gonzales Ganosa, Vía de acceso a balneario y playa Ventanilla y dos (2) vías de acceso interiores con 27.33 km ([Alvino, 2020](#)).

En cuanto a su *Equipamiento Educativo*, cuenta con problemas de sobredemandas en el nivel inicial y primario debido a que la población de distritos aledaños como Santa Rosa, Puente Piedra, Ventanilla y Mi Perú se atiende en Ciudad Pachacutec debido a su cercanía, lo cual ha hecho que se implementen diversos módulos prefabricados e improvisados en las instituciones educativas existentes ([Figura 7](#)).

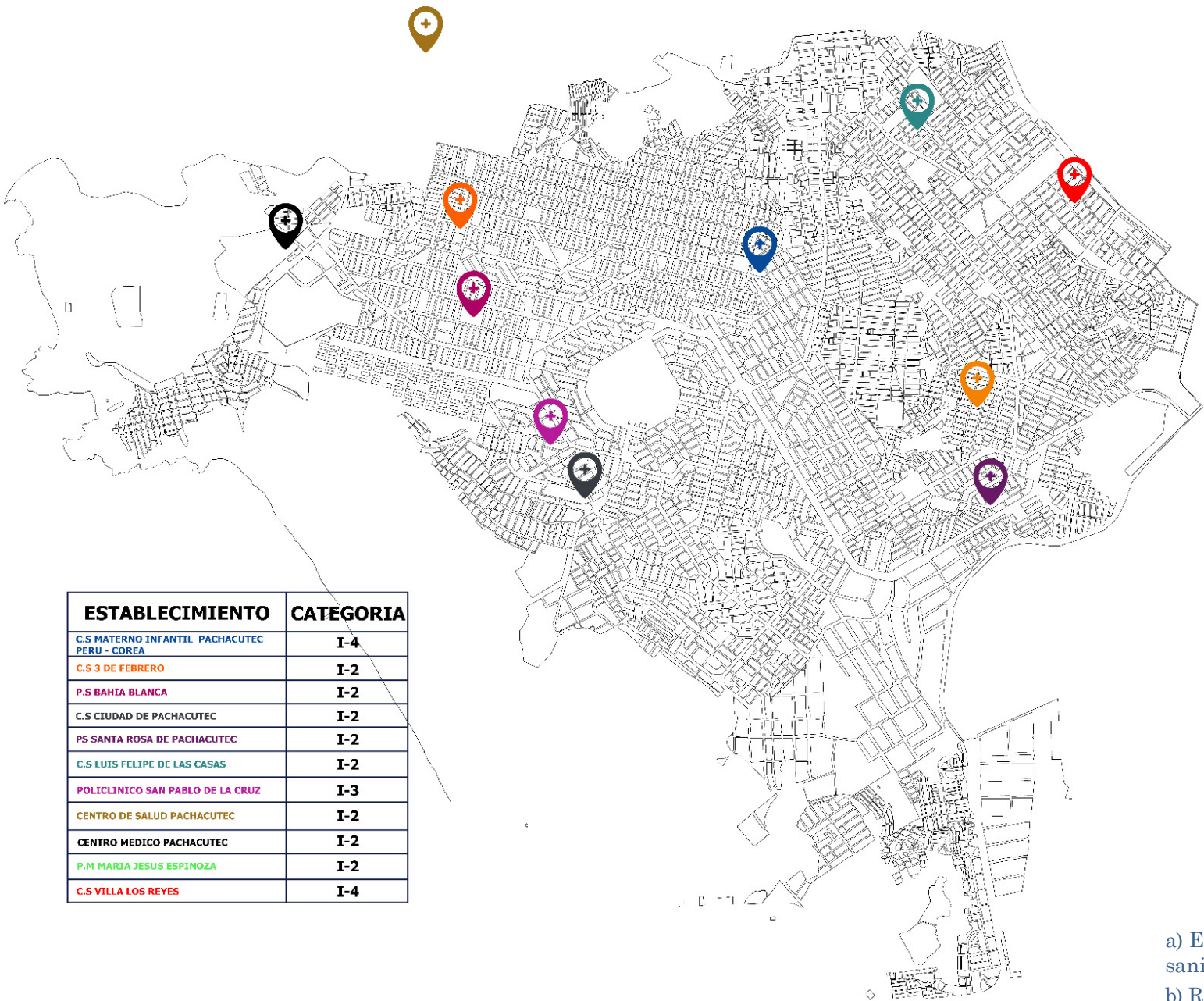
Con respecto a *Salud*, cuenta con diez (10) centros de salud y 01 policlínico de categorías de I1 a I4 los cuales atienden principalmente a enfermedades de origen hídrico y de atención materno-infantil; y en cuanto a sus redes de alcantarillado el 97% de viviendas no cuentan con conexiones domiciliarias, el abastecimiento de agua potable se da principalmente mediante sistemas alternativos con suministro comunitario como pilones y camiones cisternas o comparten redes de agua ([Figura 8](#)).

FIGURA 7. Radio de influencia de Educación y sobre demanda de equipamientos educativos Nivel Inicial y Primaria.



Fuente: Plano elaborado por estudiantes del UPN-Lima a partir de [Geoportales \(s.f.\)](#) dentro del curso de Urbanismo del 2021.

FIGURA 8. Centro de Salud ubicando de Pachacutec según su categoría.

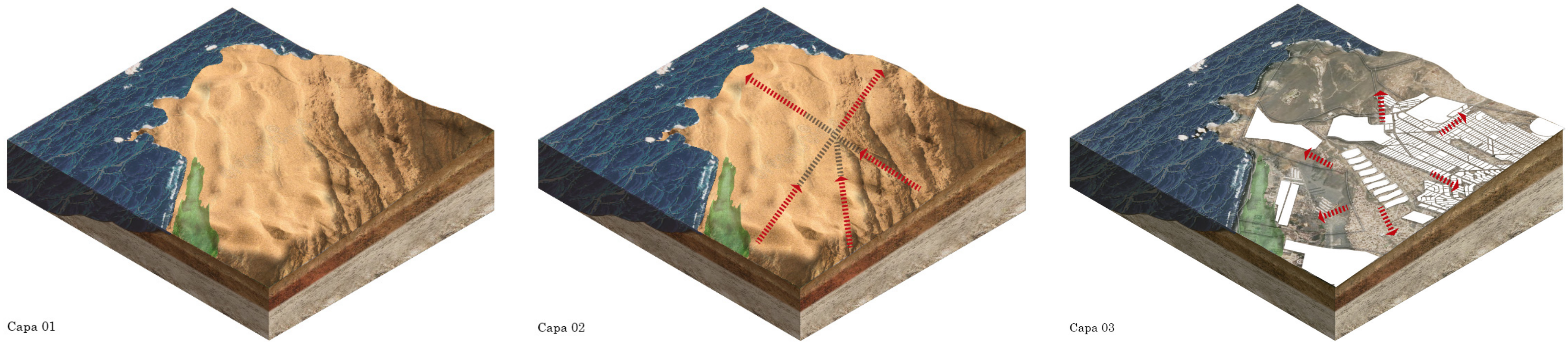


Fuente: Plano elaborado por estudiantes del UPN-Lima a partir de [Geoportales \(s.f.\)](#) dentro del curso de Urbanismo del 2021.

FIGURA 9. Red vial.



FIGURA 10. Capas de Análisis de Paisaje de Ciudad Pachacutec.



Fuente: Proyecciones axonométricas realizadas por estudiantes de la UPN-Lima basadas en [Geoportales \(s.f.\)](#) dentro del curso de urbanismo del 2021.

*Análisis del Paisaje y un
Nuevo Escenario al 2029*

Es cierto que las primeras definiciones sobre paisaje se han dado desde el arte, siempre como fondo de alguna pintura o retrato hasta llegar hoy en día a comprender que también se presentan conceptos de interpretación e identidad tal como hemos visto anteriormente, pero así mismo también aparecen la realidad en si tangible y verificable (natural y construido); y por otro lado

la percepción e interpretación propia o identitarios (carga histórica) del territorio adquirida por los años e incluso milenios dependiendo del territorio.

Por lo cual el analisis de capas de paisaje que a continuación se muestra nos permite descomponer la geografía, las tradiciones, costumbres y procesos de adaptación que se han dado en el espacio geográfico en donde se asienta Ciudad Pachacutec, determinando así tres capas de paisaje (Figura 10):

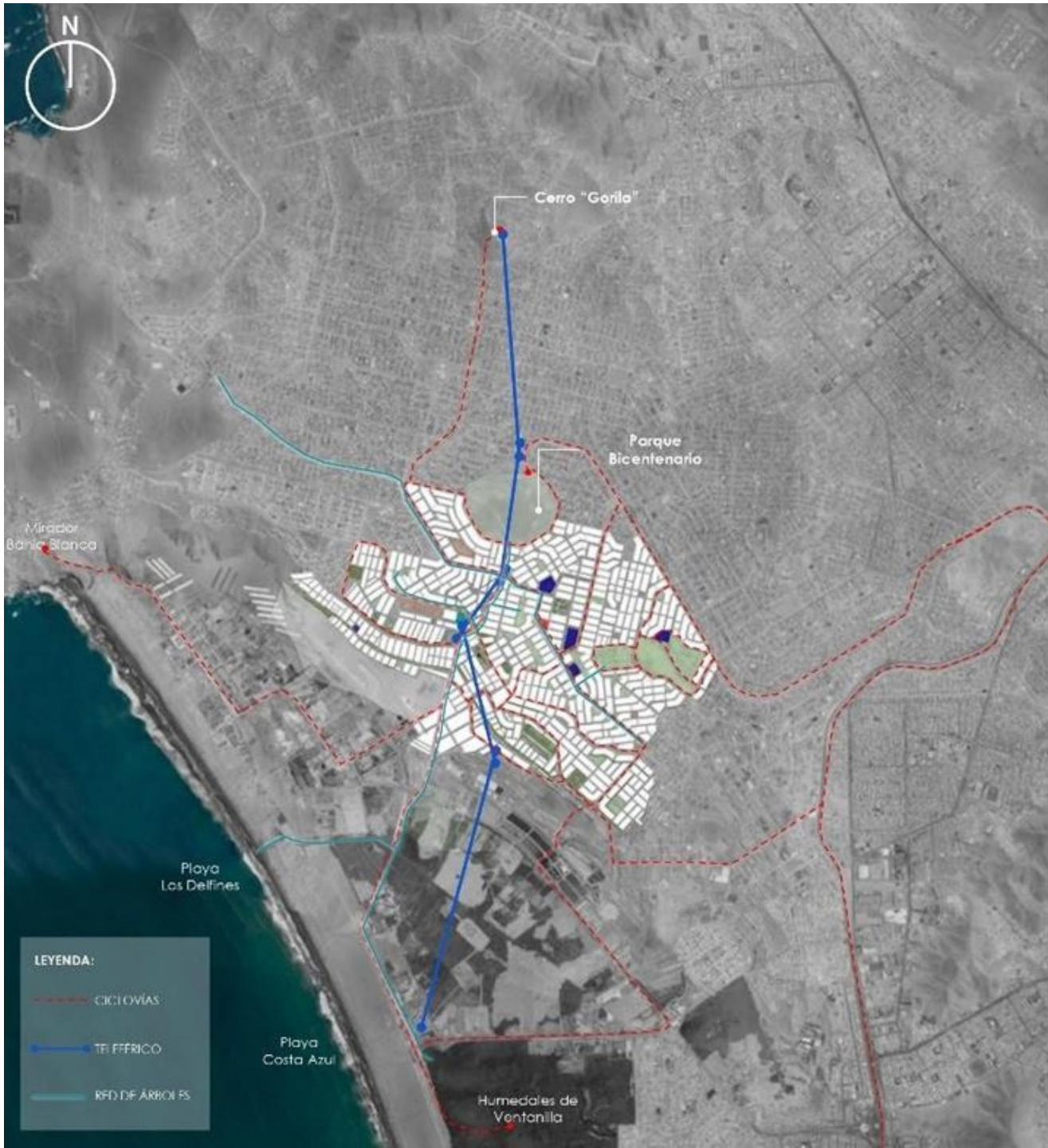
Capa 01 (quien origina): La naturaleza moldea el paisaje natural producto de la interacción entre el mar y el desierto, donde el hombre no actúa solo es un agente de paso.

Capa 02 (quién hereda, quien modifica, quien se adapta): Existen 4 presencias alrededor de la zona los Chivateros, Colli, Maranga y Wari sin embargo no dejan huellas visibles debido a la presencia de arena del desierto o porque este espacio sigue siendo lugar de tránsito entre el mar y la cota intermedia de la costa (Minis-

[terio de Cultura de Perú, 2016](#)), es decir no hay alteraciones ni adiciones al paisaje o en todo caso el paisaje desierto arena) lo mimetiza totalmente.

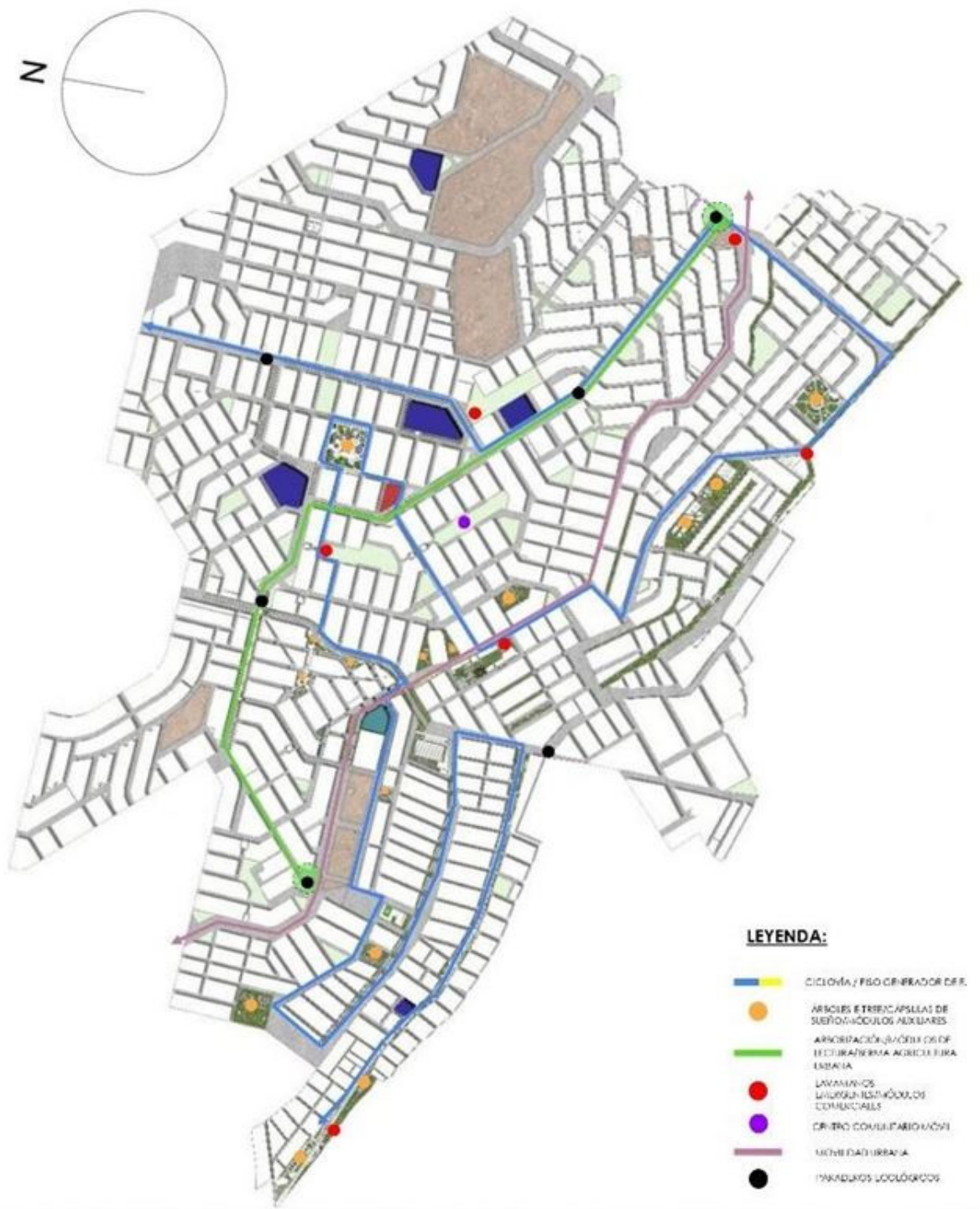
Capa 03 (quien agrega): Con la ocupación formal e informal en el año de 1989 con los primeros pobladores quienes agregan elementos físicos así como tradiciones o costumbres propias de sus lugares originales, prácticamente esta etapa es donde se hereda y se busca la adaptación al paisaje natural.

FIGURA 11. Red de corredores ambientales entre ecosistemas y estructura urbana.



Fuente: Plano realizado por estudiantes UPN-Lima basada en [Geoportales \(s.f\)](#) dentro del curso urbanismo del 2021.

FIGURA 12. Integración físico-espacial al interior de la estructura urbana.

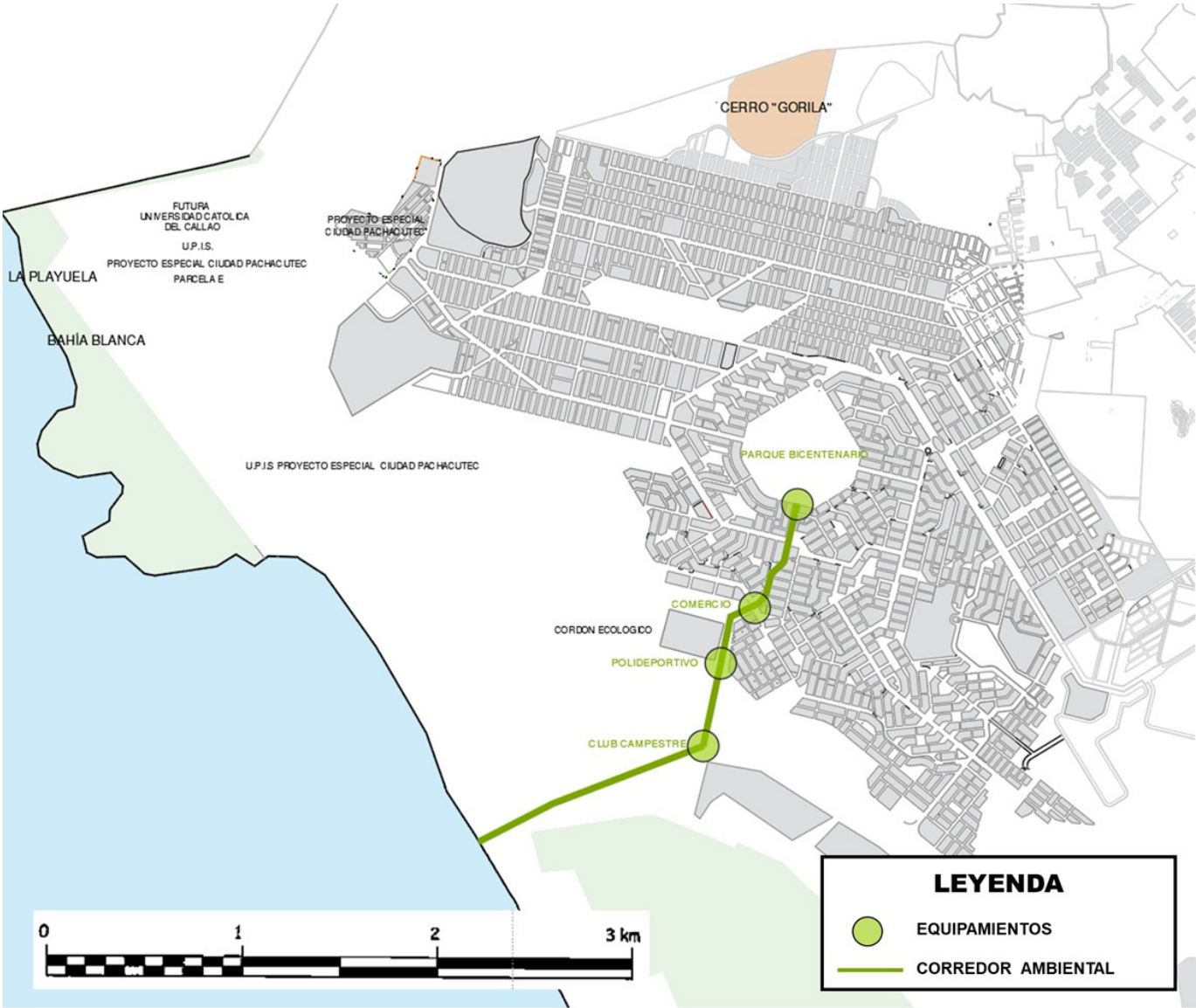


Fuente: Plano realizado por estudiantes UPN-Lima basada en [Geoportales \(s.f\)](#) dentro del curso de urbanismo del 2021.

Es así en base a la reflexiones teóricas, la geografía local revisada y la identificación de centralidades urbanas y ambientales se formula una propuesta en términos de proyección de un horizonte de siete años, es decir hacia el año 2029 buscando la complementariedad de su territorio con su estructura urbana-ambiental poli céntrica descentralizada con áreas de especialización funcional garantizando al poblador de Ciudad Pachacutec oportunidades de inversión sostenibles mediante tres estrategias:

- *Estrategia 01:* Movilidad Urbana, mediante una red de corredores ambientales con ciclo-vías, boulevares, que articulen tanto la playa, el desierto y la estructura urbana actual en el eje norte-sur y este-oeste con prioridad para el caminante ([Figura 11](#)).
- *Estrategia 02:* Relación con el paisaje, a nivel visual y táctil mediante ejes turísticos con escala humana, plazas de tal manera que los 4 ecosistemas existentes se articulen para un uso recreativo, cultural, ecosistémico y de riesgo con la dinámica actual ([Figura 12](#)).
- *Estrategia 03:* Equipamientos, mediante un paquete de intervenciones estratégicas como el parque bicentenario, polideportivo, línea del teleférico, accesos jerarquizados, zonas comerciales, equipamiento comunal, hospital, club campestre todos articulados al paisaje y red de movilidad urbana empleando sistemas pasivos en su funcionamiento ([Figura 13](#); [Figura 14](#)).

FIGURA 13. Integración físico-espacial entre equipamientos y movilidad urbana.



Fuente: Plano realizado por elaborado a partir de Geoportales (s.f.).

Estas tres estrategias generan que estos espacios naturales sean puntos importantes que generando un eje entre ellos, creando una

conexión interesante la cual tiene como punto centro el parque bicentenario y la plaza cívica de Pachacútec que serían hitos para los

FIGURA 14. Integración físico-espacial entre equipamientos y movilidad urbana.

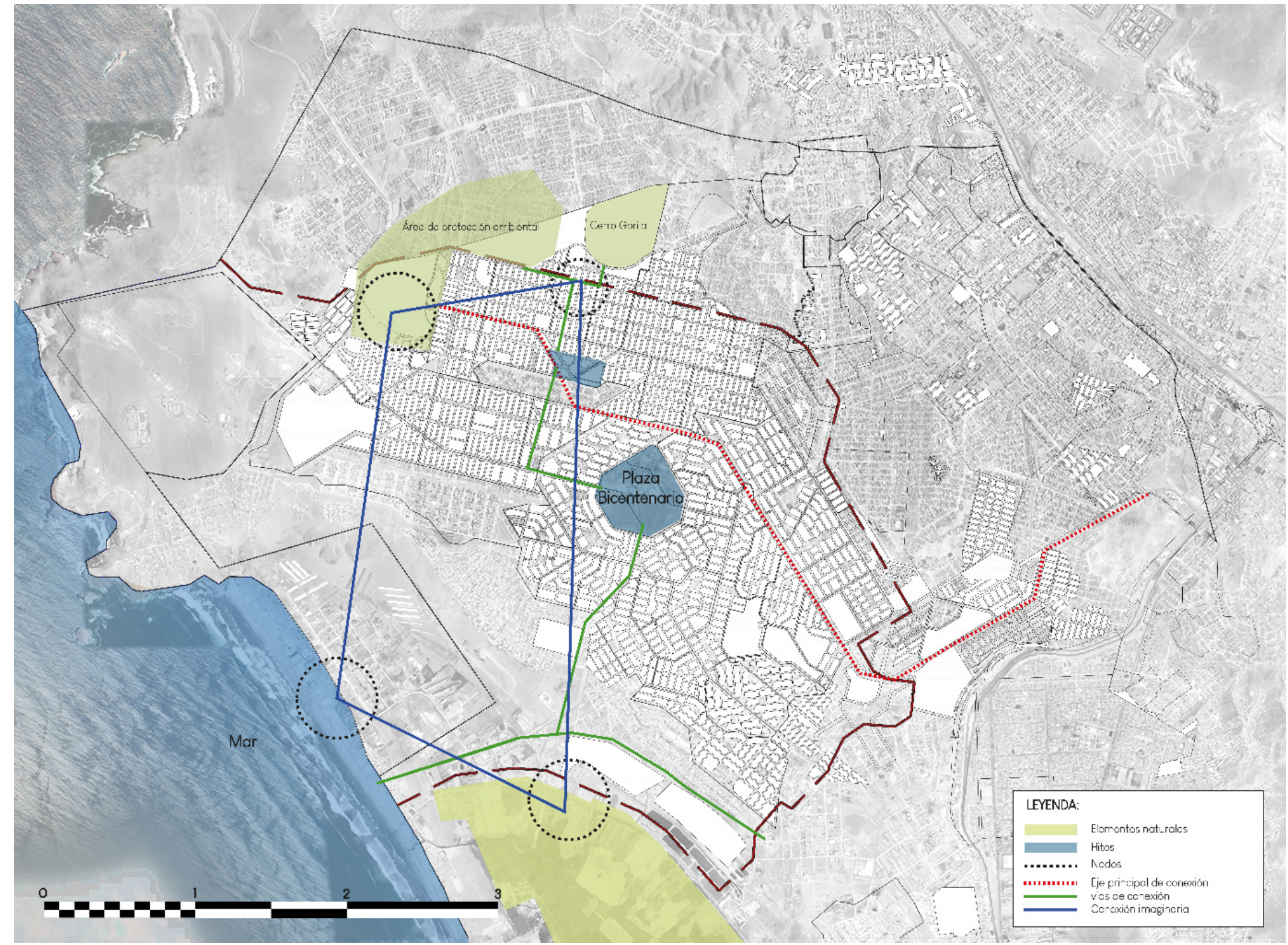


Fuente: Plano realizado por elaborado a partir de Geoportales (s.f.).

pobladores generando puntos de encuentros que irradian hacia distintos recorridos ya sea mediante caminatas o ciclovías, que generen como punto final un espacio natural los cuales

tenemos al Cerro Gorrilla, el mar, las áreas de protección ambiental entre ellos los humedales, generando conciencia y conocimiento de dichos espacios (Figura 15).

FIGURA 15. *Interacción entre Nodos del lugar.*



Fuente: Plano realizado por estudiantes del UPN-Lima basado en [Geoportales \(s.f.\)](#) dentro del curso de urbanismo del 2022.

LA CONSTRUCCION DE UN NUEVO PAISAJE DESERTICO

- Ciudad de Pachacutec desde la dualidad de lo real y lo interpretativo planteada, no es totalmente un paisaje urbano dentro de un paisaje desértico estático, si no que cuenta con un paisaje variable dependiendo de las estaciones del año; lo cual es evidente por la presencia del elemento arena producto del proceso natural de su emplazamiento geográfico.
- De acuerdo al análisis urbano-territorial de la Ciudad Pachacutec se han identificado diversos conflictos socio-económicos generados principalmente por la desintegración entre sus características demográficas y ambientales; tales como la desintegración física-espacial y la falta de servicios básicos o la presencia de mantos de arena y enfermedades respiratorios o la desarticulación periférica de la red metropolitana debido a su localización nor oeste.
- El territorio de ciudad Pachacutec no ha presentado modificaciones a su paisaje original natural posiblemente debido a la presencia del material eólico predominante por varios siglos; hasta el año de 1989 donde se dan las principales actividades vinculadas a su ocupación para el uso de vivienda, la cual hasta la fecha no se desarrolla óptimamente.
- Es de suma importancia contar con inventarios, registros y estudios especializados actualizados sobre la situación socio-económica, demográfica, histórica, ambiental y entre otros que sirva de línea de base construida en conjunto con la población y que sirva de base para la toma de decisiones de las autoridades locales y regionales, ya que en la elaboración del artículo fue uno de los principales impedimentos.

- Con tal solo revisar los índices de Ciudad Pachacutec actualmente tanto a nivel local, metropolitana y regional tenemos la sensación de una gran invasión en proceso de formalización asentada sobre un desierto; lo cual funciona como una ‘estigmatización’ generalizada para todas las ciudades sobre el desierto, pero acaso estas condiciones extremas no pueden revertirse positivamente desde una perspectiva sostenible y ambiental.
- Si en el urbanismo funcionalista valora las nuevas centralidades socio-económicas en este caso para Ciudad Pachacutec se da un valor agregado a los ecosistemas naturales como nuevas centralidades que permitirán integrarse sosteniblemente a su paisaje desértico con la estructura urbana actual.
- El caso de Ciudad Pachacutec es un ejemplo más de proceso informal de ocupación promovido por el estado anti sosteniblemente desde antes de los 80, y que además de depredar el entorno natural de Lima Norte hace inhabitable la permanencia de sus pobladores en sus condiciones actuales; pero física y espacialmente se encuentra en una vasto espacio abierto y plano —el desierto— lo cual posibilita plantear una seria de soluciones y procesos de regeneración en conjunto con sus ecosistemas desde su paisaje en sí.

CONCLUSIONES

- Es necesario contar con investigaciones multidisciplinarias para poder tener mejores aproximaciones de paisaje natural y vivo desde diferentes categorías y perspectivas, donde la incorporación de la lectura del poblador como percepción real de su paisaje circundante e introduciéndolo en temas de gestión participativa social.

- Al revisar la bibliografía especializada, se puede ver que si existe en el medio académico e incluso técnico diversos tipos de metodologías y experiencias de otras disciplinas para identificar los componentes del paisaje los cuales pueden ser aplicadas en las ciudades costeras evidenciando así su amplia riqueza natural.
- Es de suma importancia dar un giro de enfoque a la manera tradicional de planificación en Perú, sin ceñirse total y estrictamente a la reglamentación, sino más bien a nuevos tipos de interpretación multidisciplinar dependiendo del tipo de problemática enfrentada lo cual nos permita construir conceptualmente y de manera practica desde la variable paisaje nuevas maneras de planificación urbana-territorial.
- A partir de la revisión bibliográfica del marco teórico sobre los desiertos en el Perú se puede inferir que existen cuatro momentos: la primera etapa vinculado más a lo sacro o mágico donde quizás no había una interacción directa con todo el territorio pero si jerárquica; luego una segunda etapa de adaptación o domesticación como espacio habitable pero sosteniblemente con una interacción más intensa, luego una tercera etapa de abandono debido al cambio de estructura social en el país con la llegada de los españoles, una cuarta etapa con fines de explotación y de edificación paulatino en busca de una consolidación por los migrantes donde después se formaron las grandes ciudades; y finalmente una quinta etapa renovada de lo natural frente a la estructura urbana consolidada.
- La aproximación al paisaje en Perú no se ha dado por el sentido plástico ni ambiental como beneficio aislado y generalizado tal como se dio en países europeos, si no que se ha llegado a este enfoque por la necesidad de revalorar el antepasado inmerso en un riquísimo contenido cultural donde siempre la arquitectura busco integrarse y respetar lo natural; es por ello que la gran mayoría de documentación al respecto parte desde la historia y sus primeros pobladores.

REFERENCIAS

- Alvino, R. (2019). Desarrollo Urbano Sostenible de Ciudad Pachacutec: Distrito de Ventanilla-Callao [*Tesis de grado*]. Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima, Perú.
- Artadi, J. (2012). *El cubo en el desierto*. Loft Publications.
- Barclay, S. (2017). La representación del territorio y sus paisajes. *A10-Revista Arquitectura PUCP*, 9(10), 8–15. <https://revistas.pucp.edu.pe/documentos/arquitectura/A10.pdf>
- BBC New Mundo. (2014, diciembre 12). *El barrio de Lima donde el 10% del sueldo se gasta en agua*. https://www.bbc.com/mundo/noticias/2014/12/141212_peru_lima_agua_falta_lp
- Becerra, G. (2017). Procesos Eco territoriales en la Ocupación del Desierto Sur Occidental del Perú. *Ciencia & Desarrollo*, 16(21), 85–99. <https://doi.org/10.33326/26176033.2017.21.735>

- Canziani, J. (2004). Paisajes Culturales y Desarrollo Territorial en los Andes. *Cuadernos 5. Arquitectura y ciudad*. <https://repositorio.pucp.edu.pe/index/handle/123456789/28683>
- Crousse, J. (2017). *El Paisaje Peruano*. PUCP.
- Del Castillo, J. (2016). Lima Biotopo: Ecosistemas de montaña, patrimonio arqueológico indígena y activismo en los intersticios urbanos de la megapolis andina. *SIIU Seminario Internacional de Investigación en Urbanismo*, (5), 1–17. <https://doi.org/10.5821/siiu.6178>
- Eisenberg, B., Nemcova, E., Poblet, R. y Stokman, A. (2014). Estrategias integradas de planificación urbana y herramientas de planificación [Proyecto de Investigación, Universidad de Stuttgart]. NEWA Lima. https://www.lima-water.de/documents/eisenbergpoblet_lima2013.pdf
- Geoportales. (s.f.). *Geoportales por entidad*. <https://www.geoidep.gob.pe/servicios-idep/geoportales>
- Gobierno Regional del Callao. Consejo Regional. (2010). *Acuerdo del Consejo Regional No. 62, Plan de Desarrollo Concertado de la Región Callao 2011-2021*. https://www.mesadeconcertacion.org.pe/sites/default/files/archivos/2015/documentos/11/7_pdc_callao_2011_2021.pdf
- Gobierno Regional del Callao. GRRNG-MA. (2020). *Gerencia Regional de Planeamiento, Presupuesto y Acondicionamiento Territorial*. <https://www.gob.pe/20856-gobierno-regional-callao-gerencia-regional-de-planeamiento-presupuesto-y-acondicionamiento-territorial>
- Giménez, G. y Héau, C. (2007). El desierto como territorio, paisaje y referente de identidad. *Revista Culturales*, III(5), 7–42. <https://culturales.uabc.mx/index.php/Culturales/article/view/37>
- IMP. (2022). *Plan de Desarrollo Urbano de Lima Norte*. Municipalidad de Lima. <https://portal.imp.gob.pe/>
- INEI. (2018). *Perú: Crecimiento y distribución de la población 2017. Primeros Resultados*. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1530/libro.pdf
- Ludeña, W. (2004). Lima: Con-cierto de-sierto barroco. *ARQ*, (57), 10–13. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-69962004005700003>
- Matos, J. (1984). *Desborde Popular y Crisis del Estado: El nuevo rostro del Perú en la década de 1980*. Instituto de Estudios Peruanos. <https://repositorio.iep.org.pe/handle/IEP/666>
- Municipalidad Distrital de Ventanilla. (2021). *Plan de Desarrollo Concentrado Distrito de Ventanilla 2010-2021*. https://eudora.vivienda.gob.pe/observatorio/PDC_MUNICIPALIDADES/VENTANILLA/PDC_VENTANILLA_2021.pdf
- MML. (2015). *PLAM 2035 Plan Metropolitano de Desarrollo Urbano de Lima-Callao al 2035*. ONU HABITAT. <https://unhabitat.org/plam-2035>
- República de Perú. MVCS. (2016). *Decreto Supremo N° 022-2016-VIVIENDA*, Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible. El Peruano, 24 de diciembre. <https://faolex.fao.org/docs/pdf/per165079.pdf>

República de Perú. Ministerio de Cultura. (2016, mayo 11). Sitio Arqueológico Chivateros camino a ser Patrimonio Cultural de la Nación. *Estado Peruano*. <https://www.gob.pe/institucion/cultura/noticias/48866-sitio-arqueologico-chivateros-camino-a-ser-patrimonio-cultural-de-la-nacion>

Sierra, A. y Ortiz, D. (2012). Las periferias, ¿territorios de incertidumbre? El caso de Pachacútec, Lima-Callao, Perú. *Bulletin de l'Institut Français d'Études Andine*, 41(3), 523–554. <https://doi.org/10.4000/bifea.400>

Juan Gabriel Carbajal Rodriguez es Arquitecto colegiado. Especialista en proyectos públicos, arquitectura e ingeniería hospitalaria, proyectos de educación aeropuertos y urbanismo. 20 años en gestión pública y 11 años en docencia universitaria. Miembro de la Asociación de Diseñadores Profesionales del Perú –DIPRAP–. Especialista CAP y ponente internacional sobre arquitectura, urbanismo y sociología. <https://orcid.org/0000-0003-4883-6491>