



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

“Propuesta de Habilitación Urbana tipo vivienda vacacional sostenible, ubicado en el sector denominado Cal y Canto, distrito de Asia, Provincia de Cañete, Lima.”

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
ARQUITECTO

AUTOR:
Cancino Silva Renzo German (ORCID: 0000-0003-1045-3612)

ASESOR:
Mg. Anicama Flores Luis Miguel (ORCID: 0000-0002-0494-3212)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:
Urbanismo Sostenible

LIMA – PERÚ
2021

DEDICATORIA

A mis padres, por su sacrificio, su voluntad, su inmenso ejemplo de constancia y pasión por sus profesiones. ¡Gracias!

AGRADECIMIENTO

A mi madre por su inmenso esfuerzo en guiarme y apoyarme en mi camino de vida.

A mi padre que me inspiro a formarme como Arquitecto, y a través de ello pude ver el mundo de manera diferente.

A mi hijo que con su amor me impulsa a lograr mis metas en la vida.

A mis amigos y familiares que colaboraron conmigo y me mantuvieron motivado.

A mis profesores por compartir su sabiduría e impulsar mi curiosidad y creatividad.

A los líderes que me guiaron en el trabajo y me impulsaron a concluir mis estudios a la par de mis responsabilidades laborales.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA.....	II
AGRADECIMIENTO.....	III
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	IV
ÍNDICE DE TABLAS.....	IX
ÍNDICE DE FIGURAS.....	X
RESUMEN	XII
ABSTRACT	XIII
CAPÍTULO I : INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO II : MEMORIA DESCRIPTIVA	10
2.1.- ANTECEDENTES.....	11
2.1.1.- <i>Concepto de la Propuesta Urbano Arquitectónica</i>	16
2.2.- OBJETIVOS DE LA PROPUESTA URBANO ARQUITECTÓNICA.....	18
2.2.1.- <i>Objetivo General</i>	19
2.2.2.- <i>Objetivos Específicos</i>	19
Objetivo específico N° 01	19
Objetivo específico N° 02	20
Objetivo específico N° 03	20
Objetivo específico N° 04	20
Objetivo específico N° 05	20
Objetivo específico N° 06	21
2.3.- ASPECTOS GENERALES.....	21
2.3.1.- <i>Ubicación</i>	21
Aspectos relevantes	22
Medio Físico.....	22
Medio Biológico.....	23

Área de Influencia Social.....	24
2.3.2.- <i>Características del Área de Estudio (Análisis de Sitio).....</i>	24
Historia.....	24
Economía.....	25
Balneario.....	25
Lomas de Asia	26
2.3.3.- <i>Estudio de casos análogos.....</i>	26
2.3.4.- <i>Leyes, Normas y Reglamentos aplicables en la Propuesta</i>	
<i>Urbano Arquitectónica.....</i>	28
Constitución Política del Perú.....	28
Normas Relacionadas con la preservación del Medio Ambiente,	
habilitación urbana y el Desarrollo Sostenible	28
2.3.5.- <i>Esquema de procedimiento Administrativo aplicables</i>	30
Planeamiento Integral	31
Habilitación Urbana.....	32
Recepción de obras de habilitación urbana.....	34
Licencia de edificación	35
Conformidad de obra y declaratoria de fábrica.....	37
2.4.- PROGRAMA URBANO ARQUITECTÓNICO.....	38
2.4.1.- <i>Definición de los usuarios (Síntesis de necesidades</i>	
<i>sociales)</i>	38
2.4.2.- <i>Descripción de Necesidades Arquitectónicas</i>	38
2.4.3.- <i>Cuadro de Ambientes y Áreas</i>	39
2.5.- CONCEPTUALIZACIÓN DEL OBJETO URBANO ARQUITECTÓNICO....	40
2.5.1.- <i>Esquema conceptual</i>	40
2.5.2.- <i>Idea rectora y partido arquitectónico.....</i>	41
2.6.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	44

2.6.1.-	<i>Memoria Descriptiva del Proyecto Urbano</i>	44
1.	Morfología topográfica	44
2.	Lotización y Vías	47
3.	Paisajismo	52
2.6.2.-	<i>Memoria Descriptiva del Proyecto Arquitectónico</i>	53
1.	Club House.....	53
CAPÍTULO III : ANTEPROYECTO		57
3.1.-	PLANEAMIENTO INTEGRAL	58
3.1.1.-	<i>Plano de planeamiento integral</i>	58
3.1.2.-	<i>Plano de ubicación y localización</i>	58
3.1.3.-	<i>Plano de perimétrico – Topográfico</i>	58
3.2.-	ANTEPROYECTO HABILITACIÓN URBANA	58
3.2.1.-	<i>Plano de Lotización y Vías</i>	58
3.2.1.-	<i>Plano de Ornamentación</i>	58
3.2.2.-	<i>Plano de Forestación</i>	58
3.3.-	ANTEPROYECTO EDIFICACIÓN	59
3.3.1.-	<i>Plano de distribución por sectores y niveles</i>	59
3.3.2.-	<i>Plano de Techos</i>	59
3.3.3.-	<i>Plano de elevaciones</i>	59
3.3.3.-	<i>Plano de cortes</i>	59
3.4.-	PLANTEAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA PRELIMINAR.....	60
3.4.1.-	<i>Esquema de sistema sanitario Urbano</i>	60
3.4.2.-	<i>Esquema de sistema eléctrico Urbano</i>	62
CAPÍTULO IV : PROYECTO		63
4.1.-	PROYECTO URBANO - ARQUITECTÓNICO.....	64
4.1.1.-	<i>Plano de localización</i>	64
4.1.2.-	<i>Planeamiento integral</i>	64

4.1.3.-	<i>Plano de trazo y lotización</i>	64
4.1.4.-	<i>Plano de Ornamentación</i>	64
4.1.5.-	<i>Plano de distribución</i>	64
4.1.6.-	<i>Plano de elevaciones</i>	64
4.1.7.-	<i>Plano de cortes</i>	65
4.1.7.-	<i>Plano de detalles arquitectónicos</i>	65
4.1.7.-	<i>Plano de detalles constructivos</i>	65
4.2.-	INGENIERÍA DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO	65
4.2.1.-	<i>Plano de Diseño Estructural del sector de Arquitectura</i>	65
4.2.2.-	<i>Plano de Instalaciones Sanitarias del sector de Arquitectura</i>	66
4.2.3.-	<i>Plano de Instalaciones Eléctricas del sector de Arquitectura</i>	67
4.2.4.-	<i>Plano de Instalaciones de Gas del sector de Arquitectura</i>	67
4.3.-	PLANOS DE SEGURIDAD	67
4.3.1.-	<i>Planos de señalética</i>	68
4.3.2.-	<i>Planos de evacuación</i>	68
4.4.-	INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA	69
4.4.1.-	<i>Animación virtual</i>	69
	CAPÍTULO V : CONCLUSIONES	73
	CAPÍTULO VI : RECOMENDACIONES	76
	REFERENCIAS	78
	ANEXOS	81
1.	LISTA DE LAMINAS	81
	<i>PROYECTO URBANO</i>	81
	<i>ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO</i>	81
	<i>PROYECTO ARQUITECTÓNICO</i>	82

<i>ESTRUCTURAS</i>	83
<i>INSTALACIONES DE GAS</i>	83
<i>INSTALACIONES ELÉCTRICAS</i>	83
<i>INSTALACIONES SANITARIAS</i>	84
<i>SEÑALIZACIÓN Y EVACUACIÓN</i>	84

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	4
Tabla 2	6
Tabla 3	6
Tabla 4	7
Tabla 5	11
Tabla 6	12
Tabla 7	38
Tabla 8	39
Tabla 9	48
Tabla 10	48
Tabla 11	49
Tabla 12	52
Tabla 13	53
Tabla 14	56
Tabla 15	56

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.....	2
Figura 2.....	3
Figura 3.....	5
Figura 4.....	9
Figura 5.....	12
Figura 6.....	13
Figura 7.....	14
Figura 8.....	15
Figura 9.....	16
Figura 10.....	17
Figura 11.....	17
Figura 12.....	18
Figura 13.....	27
Figura 14.....	28
Figura 15.....	32
Figura 16.....	41
Figura 17.....	42
Figura 18.....	43
Figura 19.....	44
Figura 20.....	45
Figura 21.....	46
Figura 22.....	49
Figura 23.....	50
Figura 24.....	51
Figura 25.....	52

Figura 26.....	54
Figura 27.....	69
Figura 28.....	69
Figura 29.....	70
Figura 30.....	70
Figura 31.....	70
Figura 32.....	71
Figura 33.....	71
Figura 34.....	72
Figura 35.....	72

RESUMEN

La investigación tiene como propósito abordar la problemática del crecimiento urbano en el macrosistema Lima, teniendo como propuesta mantener el equilibrio ecológico de los valles que serán afectados a futuro por el proceso de conurbación de la metrópoli nacional hacia las ciudades intermedias y ciudades menores próximas a Lima Sur.

El objetivo es obtener un proyecto urbano que cubra de manera parcial la demanda de terreno para vivienda en el Distrito de Asia, Provincia de Cañete, emplazándose de manera respetuosa con el medio natural, buscando que el medio humanizado se proyecte hacia áreas urbanizables que generen un menor impacto negativo a largo plazo en la futura conurbación.

La propuesta buscara implementar un entorno ideal en el que los futuros residentes logren una calidad de vida mejorada, aportando actividades no convencionales las cuales les brindaran alternativas para mejorar su desarrollo físico y psicológico. En consecuencia, de ello, se propondrá un objeto arquitectónico principal que albergue estas diversas actividades.

Palabras clave: Conurbación, equilibrio ecológico, urbano.

ABSTRACT

The purpose of the research is to address the problem of urban growth in the Lima macrosystem, having as a proposal to maintain the ecological balance of the valleys that will be affected in the future by the conurbation process of the national metropolis towards intermediate cities and smaller cities near Lima South.

The objective is to obtain an urban project that partially covers the demand for land for housing in the District of Asia, Province of Cañete, being located in a respectful way with the natural environment, seeking that the humanized environment is projected towards urbanizable areas that generate a less long-term negative impact on the future conurbation.

The proposal will seek to implement an ideal environment in which future residents achieve an improved quality of life, providing unconventional activities which will provide them with alternatives to improve their physical and psychological development. Consequently, from this, a main architectural object will be proposed to house these various activities.

Keywords: *Conurbation, ecological balance, urban.*

CAPÍTULO I : INTRODUCCIÓN

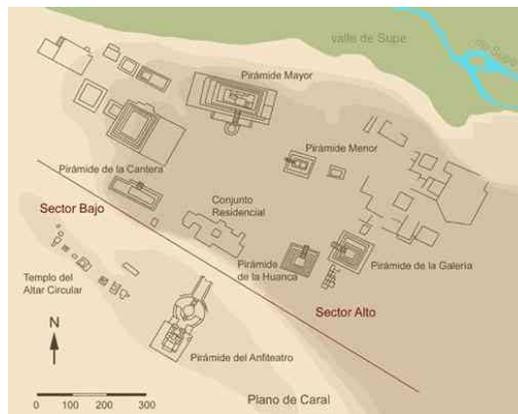
Los centros poblados en el mundo se han desarrollado cercanos a recursos hídricos, como son los ríos, o han desarrollado proyectos que trasladen el agua suficiente para su abastecimiento, con la finalidad de sostener en entorno agrícola que determino nuestro sedentarismo como colectivo. El recurso hídrico es en efecto uno de los pilares que requieren las urbes para un crecimiento saludable, que les permita desarrollarse gestionando un equilibrio entre el medio natural y el medio construido.

Desde tiempos antiguos la humanidad ha ejercido un vínculo cercano con las áreas fértiles, que cuentan con la cercanía a recursos hídricos, así como el territorio idóneo para cultivar. En relación al vínculo del humano como sociedad con su entorno se tiene registro de “Uruk” que es considerada una de las primeras civilizaciones urbanas en el mundo, perteneciente a la cultura Mesopotamia se encuentra entre los ríos Éufrates y Tigris, en específico en la ribera oriental del río Éufrates, emplazándose en un área pantanosa, la ciudad disponía de 3 canales principales que la recorrían, siendo estos últimos fundamentales para su desarrollo (Liverani, 2006).

De igual forma en el Perú la civilización Caral edifico el centro urbano denominado “Ciudad Sagrada de Caral” la cual se emplaza en el valle de Supe, cercano al río Supe, siendo el centro urbano más antigua de América.

Figura 1

Mapa de Caral con ubicación de sectores y su emplazamiento fuera de áreas agrícolas



Nota: El grafico representa la relación y el respecto con las áreas agrícolas, al igual que con el río Supe. Tomado de *Arqueología del Perú, Caral* [<https://www.arqueologiadelperu.com.ar/img/caral06.jpg>]

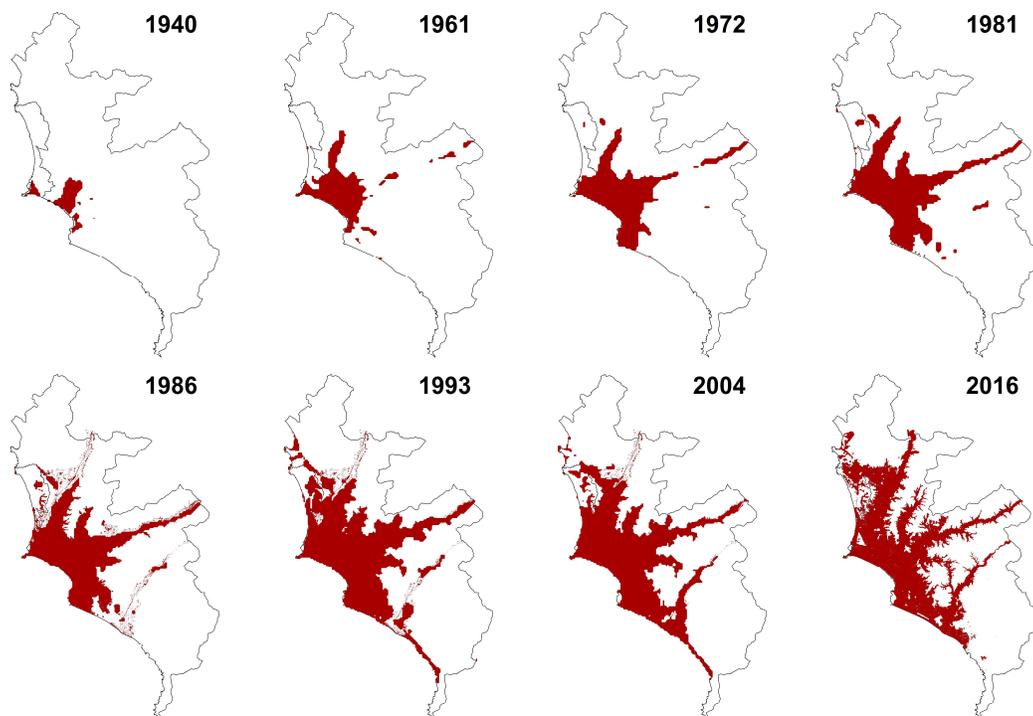
En consecuencia, nuestra cultura ancestral nos enseña lo vital que es para el desarrollo urbano considerando como elemento esencial del mismo el análisis de la

capacidad hídrica con la que cuenta el medio natural en el cual están creciendo las ciudades y su uso adecuado.

La realidad problemática de las ciudades se encuentra también en el proceso de crecimiento desmedido de ellas, en el caso nacional de la capital del Perú, la población de Lima Metropolitana ha tenido un crecimiento sostenido en las últimas décadas, producto de la migración interna dentro del territorio peruano. Siendo esta condición la que desborda el crecimiento urbano hacia las periferias de la ciudad enfocadas en las áreas de Lima Norte, Lima Este y Lima Sur.

Figura 2

Crecimiento Poblacional y urbano de Lima Metropolitana expresando en una mancha



Nota: La grafica muestra el proceso de crecimiento y expansión de la ciudad hacia los territorios norte, sur y este. Tomado de *Observatorio del Agua, factores de presión, crecimiento poblacional* [<http://observatoriochirilu.ana.gob.pe/factores-de-presi%C3%B3n/crecimiento-poblacional>] (Autoridad Nacional del Agua)

Se estima que la población total de la ciudad Metropolitana de Lima y provincia constitucional del Callao sería de 11,269,935 habitantes hacia el 2025 (Reglamento de

Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible, 2016), lo cual acentúa la problemática del crecimiento de la ciudad hacia sus entornos próximos.

Es en efecto el crecimiento de la población lo que generara inevitablemente un proceso de conurbación de la metrópoli de Lima con las ciudades más cercanas (Castillo-García, 2020), conformando en un futuro una megápolis, por lo tanto, es preciso tomar acción sobre la gestión del territorio y el acondicionamiento del mismo con la finalidad de generar las mejores condiciones para la ciudad en un futuro.

Para analizar este fenómeno de crecimiento poblacional se muestra el mismo en la siguiente tabla en base a los censos realizados a la Región Lima.

Tabla 1

Población Total por Provincias de Región Lima y su tasa de crecimiento

Provincias	1981	1993	2007	2017	Tasa de crecimiento 1981-2017
Lima	4,160,601	5,706,127	7,605,742	8,574,974	106.1%
Barranca		114,051	133,904	144,381	26.6%
Cajatambo	28,555	9,475	8,358	6,559	-77.0%
Canta	12,301	10,996	13,513	11,548	-6.1%
Cañete	118,126	152,378	200,662	240,013	103.2%
Huaral	97,343	126,025	164,660	183,898	88.9%
Huachipaico	59,792	59,057	72,845	58,145	-2.8%
Huaura		163,174	197,384	227,685	39.5%
Oyón		17,279	20,642	17,739	2.7%
Yauyos	32,300	27,746	27,501	20,463	-36.6%

Nota: Los datos de población son tomados de INEI, censo 1981, 1993, 2007, 2017. (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2018)

De acuerdo a la Tabla 1 se comprende que existe un proceso de crecimiento poblacional y de pérdida poblacional en diferentes provincias de la región Lima, siendo las cercanas a la provincia de Lima, las que muestran el mayor porcentaje de tasa de crecimiento, de las cuales hasta han duplicado su crecimiento poblacional desde el año 1981, al igual como lo ha hecho la metrópoli.

El proceso de conurbación se dará con las ciudades cercanas a la mancha urbana de Lima, siendo las provincias aledañas a la metrópoli las próximas a ocuparse. Las provincias de Cañete y Huaura son las que han acelerado su crecimiento poblacional. El proceso de conurbación debe de preverse en sus conexiones viales, en la oferta de servicios públicos y primarios, así mismo en sus conexiones de transporte. Para ello es prioritario que existan políticas de gobierno que orienten la gestión del acondicionamiento territorial en una visión holística que integre los diversos sistemas urbanos que existen en sus macro-entornos.

Figura 3

Ciudades con más de 100,000 de habitantes en Región Lima



Nota: Tomado de INEI Boletín N° 26 Estimaciones y Proyecciones de Población por Departamento, Provincia y Distrito, 2018-2020 / Esquema de Ordenamiento Urbano del Distrito de Asia, Provincia de Cañete 2016-2020.

Se observa en la Figura 3 las provincias con población proyectada por encima de los 100,000 habitantes son las que podrían enlazarse en un futuro con la metrópoli, siendo la Provincia de Cañete la que cuenta con un número mayor de habitantes y en base a la Tabla 1 la segunda con mayor tasa de crecimiento. Además de ello cuenta con

una conexión vial, la carretera panamericana sur, que es un eje de comunicación que impulsara el proceso de conurbación futuro. (Ver Lamina 01: Análisis Macroentorno).

Tabla 2

Proyección de población en provincias con más de 100,000 habitantes en Región Lima en años 2018, 2019 y 2020.

Provincias	2018	2019	2020
Barranca	146,745	148,962	151,095
Cañete	237,410	244,950	250,420
Huaral	187,446	190,954	194,375
Huaura	230,957	235,880	240,717

Nota: La presente tabla no considera a Lima provincia para su análisis. Tomado de *INEI, 2020 Boletín N° 26 Estimaciones y Proyecciones de Población por Departamento, Provincia y Distrito, 2018-2020* (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2020)

La Provincia de Cañete cuenta con 16 distritos que cuenta con ciudades intermedias principales hasta pueblos (Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible, 2016), los cuales se emplazan en ríos y quebradas, siendo las más importantes la Quebrada de Chilca, el Rio Mala y Rio Cañete. Su población es atendida en base a los recursos hídricos de agua dulce que se produce de manera natural en cada cuenca que alimenta quebradas y ríos.

Tabla 3

Distritos de la Provincia de Cañete, Región Lima.

Ítem	Distritos
1.00	Coayllo
2.00	Zuñiga
3.00	Pacarán
4.00	Calango
5.00	Santa Cruz de Flores
6.00	Lunahuaná
7.00	San Antonio
8.00	Cerro Azul

9.00	Asia
10.00	San Luis
11.00	Quilmaná
12.00	Chilca
13.00	Nuevo Imperial
14.00	Mala
15.00	Imperial
16.00	San Vicente de Cañete

Los centros poblados cercanos a Lima sur con los cuales conectara la metrópoli en un futuro próximo de acuerdo a su ubicación física son Chilca, San Antonio, Mala y Asia, teniendo en cuenta que el centro poblado de San Vicente de Cañete e Imperial ya cuentan con una conurbanización y a futuro realizara su propia expansión hacia los centros poblados de San Luis y Cerro Azul.

Tabla 4

Provincia de Cañete: Población proyectada por Distrito en años del 2018 al 2020, sus recursos hídricos, clasificación y rango de Centro Poblado.

Distritos	Cantidad de Población			Recurso Hídrico	Centro Poblado	
	proyectada de acuerdo al año				Clasificación	Rango
	2018	2019	2020			
Coayllo	1,028	1,034	1,039	Cuenca Omas	Pueblo	
Zuñiga	1,360	1,350	1,339	Cuenca Cañete	Pueblo	
Pacarán	1,669	1,677	1,684	Cuenca Cañete	Pueblo	
Calango	2,359	2,385	2,409	Cuenca Mala	Villa	9°
Santa Cruz de Flores	3,049	3,118	3,186	Cuenca Mala	Villa	9°
Lunahuaná	4,121	4,103	4,082	Cuenca Cañete	Villa	9°
San Antonio	4,408	4,513	4,616	Cuenca Mala	Villa	9°
Cerro Azul	8,264	8,453	8,637	Intercuenca	Ciudad Menor	8°
Asia	9,822	10,249	10,686	Cuenca Omas	Ciudad Menor	8°
San Luis	12,852	13,012	13,163	Cuenca Cañete	Ciudad Menor Principal	7°
Quilmaná	15,654	15,944	16,225	Intercuenca	Ciudad Menor Principal	7°
Chilca	21,659	22,605	23,568	Quebrada de Chilca	Ciudad Intermedia	6°
Nuevo Imperial	26,279	27,242	28,216	Cuenca Cañete	Ciudad Intermedia	6°

Mala	32,417	33,062	33,688	Cuenca Mala	Ciudad Intermedia	6°
Imperial	37,887	38,239	38,559	Cuenca Cañete	Ciudad Intermedia	6°
San Vicente de Cañete	55,582	57,964	59,323	Cuenca Cañete	Ciudad Intermedia Principal	5°

Nota: Los datos de población proyectada fueron tomados de Boletín N° 26 Estimaciones y Proyecciones de Población por Departamento, Provincia y Distrito, 2018-2020 - INEI

El uso de los recursos hídricos para los centros poblados se obtiene en gran parte por la captación de aguas subterráneas mediante pozos. Sobre los centros poblados indicados se debe de considerar que el acuífero Chilca presenta un territorio de alto riesgo de desarrollo poblacional, dado que su acuífero se encuentra en veda por intrusión marina, de acuerdo a la Resolución Directoral 0327-2009-ANA, lo cual implica que en el tiempo no es sostenible el asentamiento de mayores pobladores salvo se promuevan proyectos alternativos de transformación de aguas salobres a agua potable de consumo humano. Cabe mencionar que a la fecha el distrito en mención tiene un desarrollo industrial el cual a través de la inversión privada buscara dar solución a la problemática del recurso hídrico para la industria y bajo sus propios intereses.

Así mismo el distrito de san Antonio carece de un valle propio ni cuenta con la población suficiente para asumir de manera inmediata el proceso de conurbación analizado.

Es preciso indicar que es vital contar con recursos hídricos para que el desarrollo se realice de manera sostenible en los centros poblados, es así como se han desarrollado los centros poblados desde la antigüedad, a su vez es de importante analizar y entender la sostenibilidad de los recursos físicos de su entorno natural en el tiempo, con la finalidad de proponer acciones de sostenibilidad que no afecten a las generaciones futuras.

En relación a lo antes mencionado se propone emplazar el proyecto entre los distritos de Mala y Asia, los cuales cuentan con las cuencas Mala y Omas que alimentan a los ríos que llevan su mismo nombre, y una intercuenca de número 1375519. Siendo los ríos un elemento vital a respetar para el emplazamiento del área urbana a desarrollar.

Figura 4

Ubicación de intercuenca 1375519 y el entorno de áreas agrícolas de los distritos de Mala y Asia



Nota: Tomado de *Autoridad Nacional del Agua, Observatorio del Agua* [<http://snirh.ana.gob.pe/ObservatorioSNIRH/>]

CAPÍTULO II : MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente investigación se realizará en el Distrito de Asia, en específico en su colindancia con Mala, con el interés de encontrar un equilibrio ecológico e impulsar el desarrollo urbano sostenible.

2.1.- ANTECEDENTES

La metrópoli nacional en su crecimiento acelerado, y dado a sus diversos factores territoriales, tiene una demanda no cubierta de vivienda la cual es absorbida por la oferta de departamentos en el mercado inmobiliario en gran parte, y dentro de Lima Centro.

De igual manera existe una demanda de vivienda en Lima Sur y Lima Norte que por su zonificación, poca densidad urbana, parámetros edificatorios e inclusive por preferencias en relación al entorno, demandan terrenos para la construcción de sus propias viviendas. Esta demanda insatisfecha de terrenos es un factor importante a atender por parte del mercado inmobiliario, y que es prioritario regularse con un enfoque de sostenibilidad.

Tabla 5

Proporción de Núcleos Familiares Propietarios y No Propietarios de Vivienda en el Total de Núcleos Familiares, por NSE, del sector Lima Sur.

Descripción	Total		NSE B		NSE C		NSE D	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	451,815	100%	104,957	100%	215,912	100%	130,946	100%
Propietario dentro de la ciudad	282,848	62.6%	71,942	68.5%	135,474	62.7%	75,432	57.6%
No propietario	116,133	25.7%	21,681	20.7%	50,803	23.5%	43,649	33.3%
Propietario fuera de la ciudad	52,834	11.7%	11,334	10.8%	29,635	13.7%	11,865	9.1%

Nota: El cuadro muestra el porcentaje de núcleos familiares no propietarios de una vivienda o que son propietarios de una propiedad fuera de la ciudad. Tomado de *Fondo MiVivienda*, 2018 ESTUDIO DE DEMANDA DE VIVIENDA A NIVEL DE LAS PRINCIPALES CIUDADES HOGARES NO PROPIETARIOS (Lima Sur).

Se entiende que existe un porcentaje mayor al 25% de núcleos familiares que no cuentan con una vivienda propia, este universo de familias compuso un total de ciento dieciséis mil ciento treinta y tres núcleos familiares en el año 2018.

En específico los núcleos familiares de NSE B conformando un posible sector de demanda para la cual proyectar terrenos que sean de su interés, siendo veintiún mil seiscientos ochenta y uno, el 20%, la demanda potencial de vivienda a cubrir en Lima Sur.

Tabla 6

Demanda (Cantidad) Potencial y Efectiva de Viviendas por NSE, del sector Lima Sur.

Descripción	Núcleos Familiares	Núcleos Familiares No Propietarios (Demanda Potencial)	Demanda Efectiva
Total	451,815	116,133	24,034
NSE B	104,957	21,681	7,805
NSE C	215,912	50,803	7,790
NSE D	130,946	43,649	8,439

Nota: Se observa la demanda efectiva de vivienda, la cual es un 30% del total para el sector de NSE B. Tomado de *Fondo MiVivienda*, 2018 ESTUDIO DE DEMANDA DE VIVIENDA A NIVEL DE LAS PRINCIPALES CIUDADES HOGARES NO PROPIETARIOS (Lima Sur).

De igual forma existe un interés de cambiar las condiciones habitacionales por parte de la población dentro de lima metropolitana, la cual propone una justificación mayor de un proyecto urbano que la atienda.

Esta demanda de vivienda está caracterizada por tener un área de terreno promedio de 134.9 m2 en promedio, teniendo como mediana un valor de 120m2 y una moda de 200m2. (Fondo Mivivienda, 2018)

Figura 5

Interés de los hogares por cambiar sus condiciones habitacionales actuales



Nota: Se observa una acumulación del 32% de interés en adquirir una nueva condición habitacional fuera del ambiente donde residen. Tomado de CAPECO, 2017, Estudio sobre el Mercado de Edificaciones (Demanda).

Entendiendo que existe una necesidad de oferta de terreno para vivienda en la metrópoli nacional, un interés por el cambio de condiciones habitacionales, un proceso de conurbación entre Lima Sur y la Provincia de Cañete, y en consideración de la relevancia

de los recursos hídricos de agua potable para consumo humano, se ha propuesto el emplazamiento del proyecto entre los ríos Mala y Omas.

Figura 6

Ubicación de áreas predominantemente agrícolas y con posibilidad de urbanizarse entre los ríos Mala y Rio Omas, Distrito de Mala y Distrito de Asia.



Nota: Imagen de fondo tomada de Google Earth.

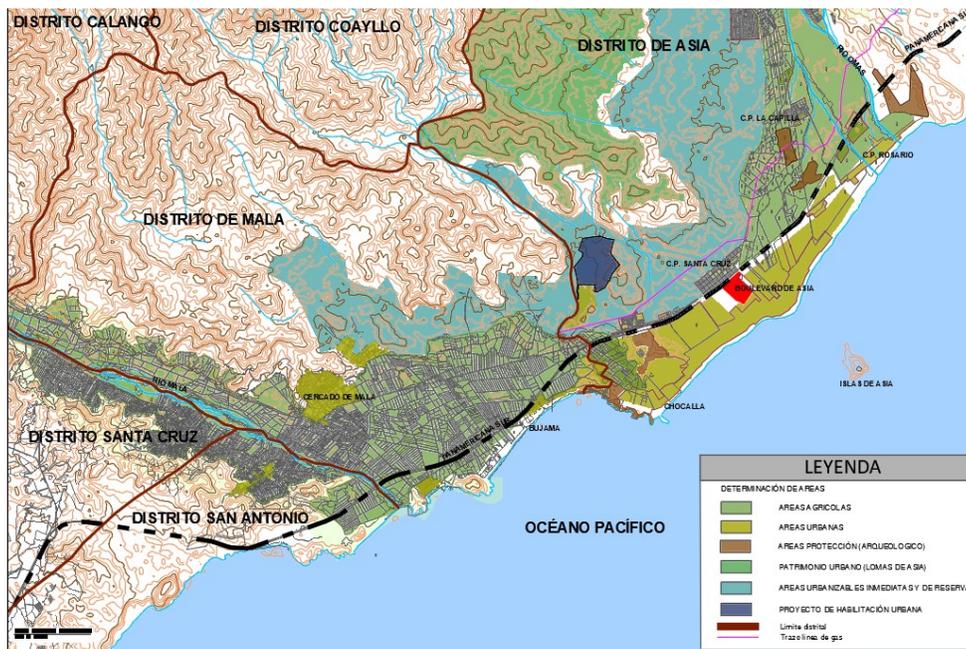
El Distrito de Mala es una ciudad intermedia, con una tipología de centro predominantemente agrícola y comercial como actividades económicas principales, en la Provincia de Cañete. Está ubicada a 86 Km. de la macrociudad Lima, a unos 32 m. sobre el nivel del mar (Municipalidad Distrital de Mala, s.f.). Dentro de su distrito se encuentra el recurso hídrico Río Mala.

El Distrito de Asia es una ciudad menor con actividad económica agrícola, pesquera y comercial ubicado también en la Provincia de Cañete. Esta ubicada a 101 Km. De la macrociudad Lima, a unos 42 m sobre el nivel del mar. Dentro de su distrito se encuentra el recurso hídrico Río Omas. Sus límites son hacia el norte con el Distrito de Mala; hacia el este con el Distrito de Coayllo; hacia el sur con el Distrito de Cerro Azul y el Distrito de Quilmaná; y, hacia el oeste con el Océano Pacífico.

En concordancia con el respeto al recurso natural, y enfocado en una propuesta sostenible a futuro, se proyecta ubicar el proyecto de habilitación urbana en las áreas urbanizables inmediatas y áreas urbanizables de reserva la cual se debe de impulsar como áreas de desarrollo urbano para evitar la pérdida de las zonas agrícolas las cuales forman parte de las actividades principales de los distritos de Mala y Asia.

Figura 7

Análisis de meso entorno y determinación de área urbanizables inmediatas y áreas de reserva urbana.



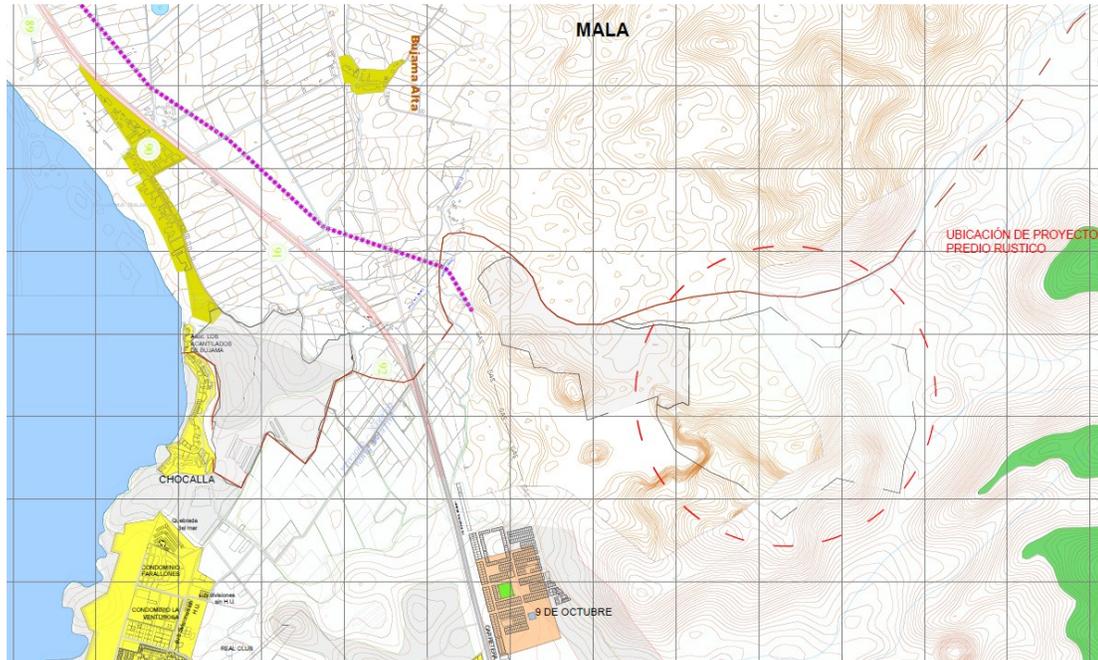
Considerando la actividad principalmente los dos distritos se propone ubicar el proyecto fuera de las áreas predominantemente agrícolas de acuerdo a lo plasmado en la Figura 7 teniendo en cuenta que el proyecto se emplace en un sector estratégico que impulse el crecimiento urbano con la finalidad de forestar áreas desatendidas, utilizar suelo urbanizable inmediato, mantener el equilibrio ecológico y revalorar el suelo degradado cercano.

El proyecto estará ubicado en el límite entre los distritos de Mala y Asia los cuales no cuentan con una zonificación clara en relación a las áreas urbanizables, dejando desprotegida el área sin la definición de su acondicionamiento territorial.

Se propone elaborar un proyecto de Planeamiento Integral para cambiar la zonificación actual con la que cuenta el terreno y proponer el desarrollo del entorno a futuro, en el sector definido como intercuenca de acuerdo al ANA.

Figura 8

Zonificación actual del entorno inmediato del proyecto



Nota: Se observa que el entorno inmediato carece de zonificación, siendo un requerimiento del proyecto plantear un planeamiento integral. Tomado de *Municipalidad del Distrito de Asia*, Esquema de Ordenamiento Urbano 2016-2020, Plano Z-01 "Zonificación Actual"

El territorio cercano donde se proyectar implementar la propuesta tiene la condición de haberse sido utilizado como cantera de explotación de material de afirmado y agregados, los cuales no han tenido un control ni fiscalización, es por ello que es vital transformar este sector en el que ha existido un deterioro de la condición del suelo, la propuesta deberá de implementar un proyecto que proponga una nueva visión del medio construido.

Figura 9

Imagen satelital, proceso de ocupación de canteras.



Nota: Esta imagen muestra el proceso de explotación de material de afirmado que se a realizado en el terreno desde 1964 a 2019, tomada desde *Google Earth*.

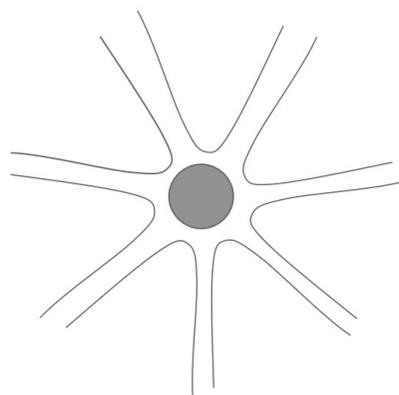
2.1.1.- Concepto de la Propuesta Urbano Arquitectónica

La propuesta urbana busca ser un refugio que genere áreas extensas de paisajismo para mejorar le calidad del suelo y aire, con una propuesta de utilización eficiente del recurso hídrico enfocado en la revegetación del terreno árido actual.

La morfología urbana será enfocada a una organización espacial radial y lineal (Ching, 2019) en referencia al crecimiento natural de las raíces en la vegetación, siendo una raíz ramificada el símbolo del inicio de un proceso de vitalidad para un suelo desértico que busca forestarse y dar vida a una urbanización que ponga en valor el paisajismo y proyecte extensas áreas verdes.

Figura 10

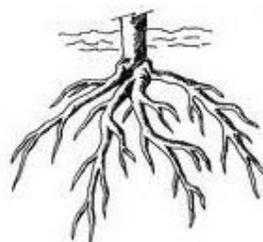
Esquema de organización espacial radial.



El concepto de raíz ramificada se planteará en las áreas libres y áreas comunes del proyecto, siendo el emplazamiento en el mismo la organización espacial radial o lineal de acuerdo al terreno disponible y las pendientes que este presenta.

Figura 11

Grafica de raíz ramificada



Raíz fasciculada

Nota: Tomado de [<https://www.coladaweb.com/wp-content/uploads/raizes.jpg>]

El Proyecto buscará poner en valor las lomas estacionales que se forman en los cerros colindantes al terreno, enfocándose en darles protección y cuidado. De igual forma deberá de considerarle un área de amortiguamiento.

Figura 12

Imagen de loma estacional en época de invierno en el borde del terreno.



2.2.- OBJETIVOS DE LA PROPUESTA URBANO ARQUITECTÓNICA

En base a los antecedentes se puede apreciar que existe una realidad problemática fundada en la Tabla 6 con relación a una demanda insatisfecha de vivienda, la cual una parte se proyecta a tener un terreno para edificación, como se muestra en la Figura 5. A su vez se puede observar que el proceso de crecimiento urbano conllevará a un futuro proceso de conurbación de acuerdo a lo mostrado en la Tabla 1.

Es por lo antes indicado que se considera la existencia de un problema general de: **Insuficiente oferta de suelo urbanizado para la demanda de lotes en Lima Sur en su proceso de conurbación con el Distrito de Asia, Provincia de Cañete, Región Lima.**

Sobre este problema general las variables observadas que agravan la condición actual los cuales son problemas generales¹ del macrosistema regional y puntos específicos² del entorno donde se emplaza el proyecto, los cuales son:

1. Problemática de densificación urbana en metrópoli.

1 Problemática observada en la metrópoli nacional Lima, que acentúa el proceso de conurbación hacia sectores externos a la ciudad, indicados en los puntos 01, 02 y 03.

2 Problemática específica del sector donde se emplazará el proyecto en los cuales el proyecto debe de tener un impacto positivo y transformador, indicados en los puntos 04, 05, 06 y 07.

2. Problemática de poca oferta en suelo urbanizado como lote en la metrópoli.
3. Falta de áreas verdes por habitante, considerando que la recomendación OMS 9m² por habitante y Lima cuenta con 3m² en promedio (Municipalidad Metropolitana de Lima, 2014).
4. Sector desatendido por falta de zonificación urbana.
5. Explotación no regulada de canteras de afirmado.
6. Suelo degradado por afectación de terrenos expuestos a explotación de agregados.
7. Entorno natural no valorizado como son la formación de Lomas.

El objetivo de la propuesta urbano arquitectónico estará enfocado a dar solución a la problemática general y específica considerando en ella un enfoque de sostenibilidad, en específico tomando en consideración los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) 06, 09, 11 y 25 indicados por la Organización de Naciones Unidas.

2.2.1.- Objetivo General

Dada la insuficiente oferta de suelo urbano para la demanda de lotes en Lima Sur en su proceso de conurbación con el distrito de Asia, provincia de Cañete, Provincia Lima se propone el objetivo general:

“Diseñar un proyecto urbano tipo vivienda vacacional para una habilitación urbana el cual atienda parcialmente la demanda de lotes en el proceso de conurbación de Lima Sur, distrito de Asia, Provincia de Cañete, Región Lima y a su vez mantenga el equilibrio ecológico en su emplazamiento y reduzca su impacto negativo al medio natural.”

2.2.2.- Objetivos Específicos

Objetivo específico N° 01: Proyectar adecuada infraestructura urbana que optimice los recursos y materiales considerando el Objetivo de Desarrollo Sostenible 09 – Infraestructura sostenible:

- Proyectar vías en material de afirmado para mitigar el uso de asfalto en vías y utilizar el material de la zona.

- Indicar la prioridad implementar paisajismo, considerando sectores de paisajismo seco en áreas comunes, las cuales reduzcan el consumo de agua.

Objetivo específico N° 02: Proyectar adecuada infraestructura urbana que disminuya el recurso energético considerando el Objetivo de Desarrollo Sostenible 09 – Infraestructura sostenible:

- Indicar la prioridad de uso de alumbrado público con paneles solares.

Objetivo específico N° 03: Proyectar adecuada infraestructura urbana que disminuya residuos y emisiones considerando el Objetivo de Desarrollo Sostenible 06 – Agua limpia y saneamiento:

- Proyectar lote de servicio para Reservorio apoyado.
- Proyectar lote de servicio para Planta de Tratamiento de Aguas Residuales.
- Proponer laguna decorativa para abastecer al sistema de riego tecnificado, reusando el agua tratada.

Objetivo específico N° 04: Proyectar adecuada infraestructura urbana que impacte de manera positiva en el medio físico considerando el Objetivo de Desarrollo Sostenible 11 – Ciudades y comunidades sostenibles.:

- Proyectar ciclovías en vías.
- Proyectar borde de protección paisajista en cerros del proyecto para el resguardo del crecimiento urbano hacia la loma costera del proyecto.
- Reducción del impacto negativo en el aire al incrementar el área verde.

Objetivo específico N° 05: Proyectar adecuada infraestructura urbana que priorice las áreas de vegetación en el entorno físico considerando el Objetivo de Desarrollo Sostenible 15 – Vida de Ecosistemas terrestres.:

- Enfocar el proyecto como reforestación de áreas desatendidas.

- Atender la rehabilitación de tierras y recuperación de suelo degradado a causa de la extracción indiscriminada de material de afirmado.
- Puesta en valor de ecosistema montañoso, integrando las lomas como áreas protegidas dentro de la zonificación.

Objetivo específico N° 06: Proyectar adecuada infraestructura arquitectónica que atienda necesidades alternativas a los habitantes y que mejore e incremento de su calidad de vida:

- Diseñar Club House y áreas comunes.

2.3.- ASPECTOS GENERALES

El Distrito de Asia es una ciudad menor con actividad económica agrícola, pesquera y comercial.

2.3.1.- Ubicación

Se encuentra ubicado en la parte centro-occidental de la provincia de Cañete, Departamento de Lima. De acuerdo al INEI (Instituto Nacional de Estadística e Informática) el territorio del distrito cuenta con un área aproximada de 279,360 Km²., y se ubica a una altura promedio de 46 m.s.n.m. Longitudinalmente el distrito se ubica entre los kilómetros 95 y 102 de la carretera Panamericana sector Sur (Esquema de Ordenamiento Urbano Asia - Cañete 2016-2020, 2016).

Asia es uno de los dieciséis (16) distritos de la Provincia de Cañete, se encuentra ubicado al centro de la provincia y frente al mar. Los distritos que lo rodean son los siguientes:

- Por el Norte: Distrito de Mala
- Por el Sur: Distrito de Cerro Azul
- Por el Este: Distrito de Coaylo
- Por el Sur Este: Distrito de Quilmaná

- Por el Oeste: Con el Océano Pacífico

Aspectos relevantes

Área de Influencia Ambiental Directa

El Área de Influencia Ambiental Directa comprende toda la superficie donde se ubican las instalaciones del área del Proyecto y que serán afectadas por los impactos directos generados por desarrollo de las actividades de construcción de la habilitación urbana y de otras instalaciones. El área de influencia directa presenta una extensión de 87.92 Ha.

Área de Influencia Ambiental Indirecta

El Área de Influencia Ambiental Indirecta es aquella que comprende la zona adyacente al área de influencia ambiental directa del proyecto. Esta área se extiende 25 m de ancho a partir del área de influencia ambiental directa la misma que estarán emplazada sobre una superficie total de aproximadamente 12.62 Ha.

Medio Físico

Clima

De acuerdo a información del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología – SENAMHI en su Mapa de Clasificación Climática del Perú del año 2002, el Área de Influencia Ambiental del Proyecto abarca la zona climática semi cálido, desértico, con deficiencia de lluvia en todas las estaciones, con humedad relativa calificada como húmedo.

Suelo

Según el mapa de suelos del Perú elaborado por el Ministerio de Agricultura, nos muestra que el Área de Influencia Ambiental del Proyecto se identificó a la asociación **Arenosol háplico – Solonchak háplico (ARh-SCh)**.

Geología

Tomando como marco referencial el mapa geológico, el área de estudio se encuentra ubicado conformado por: Depósito aluvial (Qh-al), Formación Chilca (Ki-chil), Andesita (Ki-and)

Hidrología

Según el mapa de unidades hidrográficas del Perú elaborado por la Autoridad Nacional del Agua (2008), nos indica que el área del Proyecto pertenece a la Intercuenca 1375519

Medio Biológico

Flora

En la zona del estudio, se registró las especies: Zantedeschia sp., Hydrocotyle sp., Aloe vera, Acanthospermum hispidum, Ageratum conyzoides, Sonchus sp., Amaranthus sp., Chenopodium sp., Rumex sp., Portulaca sp., Commelina sp., Cupressus sp., Acacia horrida, Crotalaria sp., Phaseolus vulgaris, Bacopa monnieri, Plantago major, Persea americana, Salix sp., Sida sp., Psidium guajava, Eleusine indica, Leptochloa sp., Paspalum racemosum, Stenotaphrum secundatum, Zea mays, Schinus mole, Melia azedarach, Solanum americanum, Canna indica, Musa paradisiaca

Fauna

En el área del proyecto, se registraron las siguientes especies: Cathartes aura, Geranoaetus polyosoma, Columba livia, Zenaida auriculata, Zenaida meloda, Athene cunicularia, Falco sparverius, Pygochelidon cyanoleuca, Troglodytes aedon, Rattus norvegicus, Mus musculus, Microlophus peruvianus

Área de Influencia Social

Área de Influencia Social Indirecta (AISI)

Se ha establecido al Área de Influencia Social Indirecta al distrito de Asia y Mala, por ser el espacio geopolítico administrativo inmediato en donde se desarrollarán las actividades previstas por el Proyecto.

Área de Influencia Social Directa (AISD)

Se ha definido como AISD al Anexo Señor de la Ascensión de Cachuy el cual es un centro poblado de Mala, considerándose para esta la proximidad existente entre dicha organización territorial y el área donde se desarrollará el Proyecto.

2.3.2.- Características del Área de Estudio (Análisis de Sitio)

Historia

El territorio en el que se emplaza el distrito de Asia tuvo tempranos asentamientos ubicados cercanos al mar y al valle, cercanos al Fundo San Hilarión, en donde se encontraron conchas, lo cual evidencia su consumo de “machas” así como su importante relación con el mar y la naturaleza de su entorno.

Posterior a estos tempranos asentamientos la cultura Wari tiene influencia sobre el territorio los cuales se observan en vestigios textiles y cerámicos encontrados en el sitio arqueológico Huaca Malena, la cual se encuentra dentro del distrito y es un edificio construido en adobe como centro administrativo y ceremonial.

El antiguo curacazgo de Asia llevaba el nombre de “Oxa” u “Ocxá” y tenía fuerte influencia ideológica del santuario de Pachacamac (Plan de Prevención ante desastres: Usos del Suelo y medidas de mitigación, 2003).

De acuerdo a la información expresada en la página web de la Municipalidad Distrital de Asia y en los, el distrito fue creado el 24 de julio de 1964, mediante la Ley N° 15112 (Congreso de la Republica, 1964, 24 de julio), la cual expresa en su artículo 1° la creación del distrito, en su artículo 2° los centros poblados que lo integra y en su artículo 3° los límites distritales. Dicha ley se emite por el congreso, siendo Presidente del Senado el Sr. Julio De La Piedra y Presidente de la Cámara de Diputados el Sr. Fernando León de Vivero. Antes de emitir la ley que funda el distrito, este pertenecía al distrito de Coayllo. El área que ocupa el distrito de Asia se estima en 279,36 km².

Economía

La población económicamente activa se dedica en gran parte a la agricultura, la pesca para el consumo humano directo, así como en menor medida se dedican al comercio y actividad de construcción civil.

Balneario

Hacia los años 90 inicio un incremento de la actividad de construcción de condominios de playa hasta la fecha, los cuales forman parte del balneario de Asia, que incluye en la actividad económica de

manera fluctuante en el transcurso del año, siendo la estación de verano en las que concurre una población externa al distrito. Así el balneario cuenta con un sector comercial de gran escala que opera en las mismas fechas que se inicia la temporada de verano. Estos condominios ocupan 8 kilómetros de largo, paralela a la línea costera. (Municipalidad Distrital de Asia, s.f.).

Lomas de Asia

Las Lomas son formaciones vegetales que funcionan como islas separadas se caracteriza por ser una zona desértica, sin embargo, a pesar de las condiciones climáticas propias de un desierto, debido a la dinámica de la Corriente del Humboldt, los vientos Alisios y la orografía de la costa peruana, estas condiciones forman en época invernal una zona ecológica excepcional, a modo de "Islas verdes" (Servicio Natural de Áreas Naturales Protegidas por el Estado - MINAM, 2019)

Existe un conjunto de estas islas verdes costeras en un área aproximada de 9,000 hectáreas Se registra las especies de flores amancaes, ortiga, tabaco, chave, malva, oreganillo, manzanilla, hierbablanca, sanjuanito, papa cimarrona, yuquilla, tara y guarango. (Andina, 2017).

2.3.3.- Estudio de casos análogos

San Marino Condómino & Marina Club

San Marino es un proyecto de habilitación urbana de vivienda tipo vacacional temporal que se oferta como condominio residencial con casas y departamentos frente al mar. Está ubicado en Paracas, Ica, al borde de la línea de más alta marea de acuerdo a la reglamentación de la marina de

guerra del Perú. Cuenta con una playa y propone controlar el ingreso del agua con la formación de espigones.

Figura 13

Representación 3d condominio San Marino



.Nota: Tomado de *San Marino condominio & Marina Club* (San Marino Condominio & Marina Club)

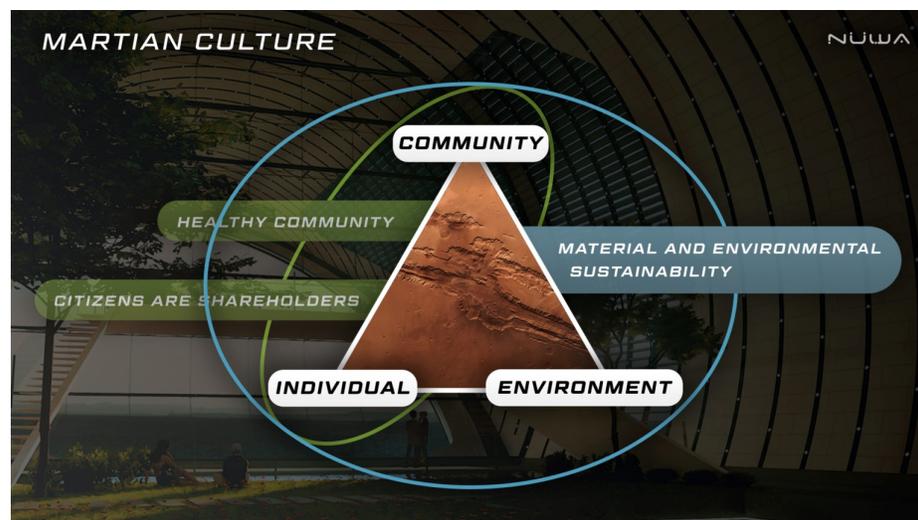
Nuwa - Mars City Design Contest 2020

Nuwa es el primer intento de SONet de formular un desarrollo para una ciudad que pueda sostenerse a sí misma y su propio crecimiento más allá de la Tierra. Además de las máquinas y la infraestructura, la ciudad requiere ciudadanos motivados y con incentivos para unirse y luego trabajar hacia la superación comunitaria y personal. (The Sustainable Offworld Network , 2021)

Este proyecto nos invita a pensar en sostenibilidad por completo, considerando que se encuentra fuera de la tierra el objetivo de sostenibilidad es prioritario, así como también la visión integral y holística con relación al usuario.

Figura 14

Cultura marciana, modelo de Sonet propuesto para el concurso de Diseño de Ciudad en Marte 2020



2.3.4.- Leyes, Normas y Reglamentos aplicables en la Propuesta Urbano Arquitectónica.

Constitución Política del Perú

De acuerdo al Art. 2º el cual establece que es derecho fundamental de la persona gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de su vida.

Normas Relacionadas con la preservación del Medio Ambiente, habilitación urbana y el Desarrollo Sostenible

D.S N° 012-2009-MINAM Política Nacional del Ambiente

De acuerdo al artículo 9 de la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente, el objetivo de la Política Nacional del Ambiente es mejorar la calidad de vida de las personas, garantizando la

existencia de ecosistemas saludables, viables y funcionales en el largo plazo; y el desarrollo sostenible del país, mediante la prevención, protección y recuperación del ambiente y sus componentes, la conservación y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, de una manera responsable y congruente con el respeto de los derechos fundamentales de la persona.

Ley N° 29338 Ley de Recursos Hídricos

Define al agua como un recurso natural renovable, indispensable para la vida, vulnerable y estratégico para el desarrollo sostenible, el mantenimiento de los sistemas y ciclos naturales que la sustentan, y la seguridad de la nación. Asimismo, declara al agua como patrimonio de la nación y un bien de uso público y su administración solo puede ser otorgada y ejercida en armonía con el bien común, la protección ambiental y el interés de la nación. No hay propiedad privada sobre el agua. Finalmente declara de interés nacional y necesidad pública la gestión integrada de los recursos hídricos con el propósito de lograr eficiencia y sostenibilidad en el manejo de las cuencas hidrográficas y los acuíferos para la conservación e incremento del agua, así como asegurar su calidad fomentando una nueva cultura del agua, para garantizar la satisfacción de la demanda de las actuales y futuras generaciones.

Ley N° 29090, Ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas y de Edificaciones

La ley en mención tiene por objeto establecer los procedimientos administrativos a cumplir por los organismos de los gobiernos locales y provinciales para la obtención de las licencias de habilitación urbana y de edificación.

Ley N° 30494, Ley Que Modifica La Ley 29090, Ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas y de Edificaciones

El Art. 3. El Reglamento Nacional de Edificaciones establece la extensión mínima de la habilitación en la que aplica el aporte para salud, así como el porcentaje respectivo. Están exonerados de realizar aportes reglamentarios los proyectos de inversión pública, de asociación público-privada o de concesión que se realicen para la prestación de servicios públicos esenciales o para la ejecución de infraestructura pública. Para efectos de la presente Ley, se consideran los siguientes procedimientos de Habilitación Urbana:

Habilitación Urbana Nueva: Aquella que se realiza sobre un terreno rústico. Puede ser ejecutada por etapas; con venta garantizada de lotes, con construcción simultánea de vivienda y/o del tipo progresivo.

D.S N° 022-2016-VIVIENDA, Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible.

El Art. 12, se establece a los gobiernos locales, en materia de acondicionamiento territorial y desarrollo urbano, formular los siguientes instrumentos: Plan de Acondicionamiento Territorial y Planes de Desarrollo Urbano que comprenden los siguientes:

- El Plan de Desarrollo Metropolitano – PDM
- El Plan de Desarrollo Urbano – PDU
- El Esquema de Ordenamiento Urbano – EU
- El Plan Específico – PE
- El Planeamiento Integral – PI

2.3.5.- Esquema de procedimiento Administrativo aplicables

El procedimiento administrativo para aprobación de un proyecto de habilitación urbana esta descrito en Reglamento Nacional de Edificaciones en su título II Habilitaciones Urbanas, así como el proceso administrativo

para la aprobación de obras de Arquitectura indicado en el capítulo III Edificaciones.

El presente proyecto urbano considera realizar los siguientes procesos:

1. Capítulo I. Independización y subdivisión.
2. Capítulo III. Planeamiento integral.
3. Capítulo IV. Habilitaciones para uso de vivienda tipo club, temporal o vacacional.
4. Recepción de obra de Habilitación Urbana.

Así mismo el proceso que seguirán las edificaciones dentro del proyecto será:

1. Licencia de edificación.
2. Conformidad de Obra y Declaratoria de Fabrica.

Sobre estos procesos se explica los siguientes:

Planeamiento Integral

El planeamiento integral es un instrumento técnico del acondicionamiento territorial comprendido en el Capítulo III, Sub Capítulo V y de los artículos 58 al 62 del Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible. De acuerdo a la norma su definición es ser un instrumento técnico – normativo mediante el que se asigna zonificación y vías primarias, con la finalidad de integrar el territorio al área urbana, a predios rústicos no comprendidos dentro de los Planes de Desarrollo Urbano, Esquemas de Ordenamiento o ubicados en centros poblados que carezcan de planes urbanos o zonificación asignada. (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2016, 24 de diciembre)

PROCEDIMIENTO DE APROBACIÓN: Se encuentra establecido en el artículo 55 numeral 55.5 del Decreto Supremo N° 022-2016-

VIVIENDA (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2016, 24 de diciembre)

Figura 15

Proceso de aprobación del planeamiento integral



Habilitación Urbana

La habilitación urbana es el proceso de convertir un terreno rústico en urbano mediante la ejecución de obras de accesibilidad, distribución de agua y recolección de desagüe distribución de energía eléctrica e iluminación pública pistas y veredas Adicionalmente podrá contar con redes para distribución de gas y redes de comunicaciones las habilitaciones urbanas pueden ser ejecutadas de manera progresiva. (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2006)

De acuerdo al artículo 2 es una habilitación urbana tipo club en función a la densidad (artículo 9) es del tipo I, Habilidad Urbana de baja densidad para uso de vivienda unifamiliar. (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2006)

De acuerdo a las características de la obra (artículo 11) la Habilidad urbana será del tipo D (concordante con el artículo 26 del Capítulo IV de la norma TH.010): calzadas de suelo estabilizado, aceras de suelo estabilizado con sardinell, agua potable con conexión domiciliaria, desagüe con conexión domiciliaria, energía eléctrica pública y domiciliaria, teléfono público. (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2006)

De acuerdo al artículo 31 del Capítulo IV de la norma TH.010, los aportes no se exigirán para recreación pública, pero si el 1.00 % del área bruta para Ministerio de Educación y el 1.00% para Otros Fines. (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2006)

Procedimiento de aprobación de la Habilidad Urbana

El procedimiento de aprobación de la habilitación urbana se encuentra establecido en el Decreto Supremo 029-2019-vivienda, reglamento de licencias de habilitación urbana y licencias de edificación, de acuerdo con las características de la habilitación Urbana-

En este caso la Habilidad Urbana se acoge a la modalidad de aprobación C) por tratarse de una Habilidad con construcción simultánea que solicita venta garantizada de lotes (numeral 19.3 literal b, del artículo 19 del DS 029-2019-VIVIENDA)

Documentos requeridos (artículos 25.1 y 26 del Decreto Supremo N° 029-2019-VIVIENDA (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019):

- Certificado de zonificación y vías
- Certificado de factibilidad de Servicios de agua potable, alcantarillado y de energía eléctrica.
- Certificación Ambiental

- Estudio de Mecánica de Suelos
- Declaración Jurada de Inexistencia de feudatarios
- Copia del Planeamiento Integral aprobado
- Copia del recibo de pago efectuado en los colegios profesionales por derechos de revisión.
- FUHU (Formulario Único de Habilitaciones Urbanas) (En tres juegos)
- Documentación Técnica en tres juegos:
 - Plano de ubicación y Localización del terreno
 - Plano perimétrico y topográfico
 - Plano de trazado y Lotización
 - Plano de Pavimentos
 - Plano de Ornamentación de Parques
 - Memoria Descriptiva

Una vez presentado el expediente administrativo el profesional responsable de la Municipalidad verifica la información presentada, realiza las inspecciones y convoca a la Comisión Técnica de Habilitaciones Urbanas (Artículo 26.2).

La Comisión Técnica de Habilitaciones Urbanas tiene un plazo de cuarenta días para pronunciarse (Artículo 26.3).

Emitido el dictamen conforme la Municipalidad sella y firma todos los documentos, los planos y se emite la Licencia de habilitación urbana (Artículo 26.5).

Recepción de obras de habilitación urbana

Una vez concluidas las obras de Habilitación Urbana se solicita la recepción de las mismas (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2019), para lo que se presenta:

- FUHU de recepción de Obras en tres juegos.

- Documentos emitidos por las Entidades Prestadoras de los Servicios Públicos otorgando conformidad a las obras de su competencia.
- Copia de las minutas mediante las cuales se confirme la transferencia de las áreas de aportes reglamentarios a las Entidades receptoras de los mismos.

El funcionario municipal correspondiente realiza las siguientes acciones:

- Efectúa la inspección de las obras ejecutadas.
- Verifica que las obras ejecutadas correspondan al plano de trazado y Lotización de la licencia de Habilitación Urbana otorgada.
- En caso está conforme las obras recepcionadas se emite la Recepción de Obras consignando el número de la misma en el FUHU el que suscribe y sella (artículo 36.2.1)

La inscripción registral se realiza con posterioridad al otorgamiento de la recepción de obras, En este caso la inscripción registral se realizará adjuntando el reglamento interno de independización, de las áreas destinadas a vivienda como áreas de propiedad exclusiva y las áreas recreativas, sociales y áreas libres que constituyen los bienes comunes.

Licencia de edificación

La edificación es el resultado de construir una obra de carácter permanente sobre un predio, que cuente como mínimo con proyecto de habilitación urbana aprobado, y, cuyo destino es albergar a las personas en el desarrollo de sus actividades. Comprende las instalaciones fijas y permanentes.

Tipo de Licencia:

La licencia de edificación se solicitará por las edificaciones proyectadas sobre las áreas comunes de la habilitación Urbana. Las licencias de las edificaciones de viviendas unifamiliares serán tramitadas

por los propietarios de las áreas de propiedad exclusiva (Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2006).

La modalidad para solicitar la aprobación de la licencia es la modalidad C por cuanto son edificaciones con fines diferentes de vivienda (artículo 58.3 del DS 029-2019-VIVIENDA)

Documentos requeridos: (artículos 59, 61,64 y 65 del Decreto Supremo N° 029-2019-VIVIENDA):

- Certificado de parámetros urbanísticos y edificatorios.
- FUE (en tres juegos)
- Copia del recibo de pago efectuado en los colegios profesionales por derechos de revisión.
- Certificado de factibilidad de servicios.
- Póliza CAR (Todo riesgo Contratista)
- Documentación Técnica (En tres juegos)
- Plano de ubicación y localización del lote
- Planos de Arquitectura (Plantas, Cortes y Elevaciones) y memoria descriptiva.
- Planos de Estructuras y memoria descriptiva.
- Planos de Instalaciones Eléctricas y memoria descriptiva.
- Planos de Instalaciones Sanitarias y memoria descriptiva.

Una vez presentado el expediente administrativo el profesional responsable de la Municipalidad verifica la información presentada, realiza las inspecciones y convoca a los delegados de la Comisión Técnica Calificadora de Proyectos (Artículo 66.1).

La Comisión Técnica de Habilitaciones Urbanas tiene un plazo de veinte días para pronunciarse (Artículo 66.3).

Emitido el dictamen conforme la Municipalidad sella y firma todos los documentos, los planos y se emite la Licencia de habilitación urbana (Artículo 66.4).

Conformidad de obra y declaratoria de fábrica

Concluidas las obras de edificación sin variaciones respecto a los planos correspondientes a la licencia otorgada se solicita la Conformidad de Obra y Declaratoria de fábrica presentando lo siguiente:

- FUE (En tres juegos)
- Copia de los planos de Ubicación y Arquitectura aprobados correspondientes a la licencia de edificación por triplicado
- Documento que registre la fecha de ejecución de la obra.

Una vez recibida la documentación el funcionario municipal realiza lo siguiente:

- Verifica que los planos presentados correspondan a la licencia otorgada.
- Efectúa la inspección de las obras ejecutadas constatando que correspondan a los planos presentados.
- En caso está conforme las obras se emite la Conformidad de Obras y se sella y se suscribe por el funcionario municipal designado, el FUE, documentos y planos para inscribir la declaratoria de edificación.

Con la documentación expedida por la Municipalidad se realiza la inscripción registral de la declaratoria de edificación en los Registros Públicos.

Con la inscripción registral de la edificación concluye el cumplimiento de las normas existentes respecto al proyecto presentado.

2.4.- PROGRAMA URBANO ARQUITECTÓNICO

2.4.1.- Definición de los usuarios (Síntesis de necesidades sociales)

En base a la Tabla 6 se propone enfocar el proyecto al sector de NSE “B”, con un promedio de edad de 39 años (Fondo Mivivienda, 2018) como adquiriente de la propiedad. Este usuario es jefe de hogar y se estima que cuenta con una familiar mínima compuesta por un o una conyugue y dos hijos en promedio. Así mismo se estima que se demanda un lote de terreno de 134.9m² en promedio (Fondo Mivivienda, 2018).

2.4.2.- Descripción de Necesidades Arquitectónicas

Necesidades generales serán enfocadas en relación a la seguridad, necesidades básicas, sociabilidad y estética (Garcia Barba, 2008) en base a ello se proponen las siguientes zonas, actividades y necesidades urbano-arquitectónicas.

Tabla 7

Cuadro de necesidades urbano-arquitectónico como objetivo del desarrollo de proyecto

Zonas	Actividades	Necesidad Urbano-Arquitectónico
Seguridad	Controlar	Pórtico de ingreso & Garita de control
Servicios Básicos	Asistir al usuario, atender necesidades básicas	Servicios Higiénicos Planta de tratamiento de aguas residuales Reservorio de agua potable Subestaciones de redes eléctricas Tópico
Administrativo	Administrar, asear, almacenar.	Casa del Administrador Oficina del administrador Almacén General
Servicios Públicos Complementarios	Aportar al entorno urbano	Aporte de Educación Aporte de Otros Fines
Comerciales	Venta de insumos y alimentos	Minimarket Restaurante
Social	Dialogar, compartir,	Plaza Alameda

	sociabilizar, bailar.	Fogatas Sala de Usos Múltiples
Vivienda	Habitar, sociabilizar	Unidad de vivienda (Lote)
Zona recreación pasiva	Caminar, contemplar, observar, dialogar	Laguna recreativa Paisajismo y jardines
Zona recreación activa	Entregar, nadar, jugar, correr.	Ciclovía Piscinas Gimnasio Cancha de Futbol Cancha de Tenis Cancha de Frontón Cancha Multiusos Juegos de niños Parrillas

2.4.3.- Cuadro de Ambientes y Áreas

Las áreas generales que ocupara el proyecto son de un total de 1,339,274.20 m2, los cuales se analizaran, siendo esta el área bruta a la que podría afectársele por aporte de vías o zonas de reglamentación especial.

Los ambientes que se proponen para el proyecto son los siguientes:

Tabla 8

Ambientes propuestos para el proyecto

Sectores	Ambientes
Ingreso	Pórtico de ingreso & Garita de control
Área de Servicio	Planta de tratamiento de aguas residuales Reservorio de agua potable
Área Administrativa	Casa del Administrador Minimarket Almacén General
Núcleo Deportivo	Cancha de Futbol

	Cancha de Tenis Cancha de Frontón Cancha Multiusos Servicios higiénicos
Núcleo recreacional	Servicios higiénicos Piscinas Juego de niños Fogatas Parrillas
Área contemplativa	Plaza Alameda
Núcleo Principal - Club House	Sala de Usos múltiple Gimnasio Restaurante Gimnasio Servicios higiénicos Oficina Administrador Tópico Servicios sanitarios del personal Almacén central Piscina Principal Bar Parrillas

2.5.- CONCEPTUALIZACIÓN DEL OBJETO URBANO ARQUITECTÓNICO

El objeto urbano-arquitectónico deberá de plantear una estrategia de relación mediante bordes, los cuales se enfoquen en proteger o relacionar a los elementos colindantes con el terreno.

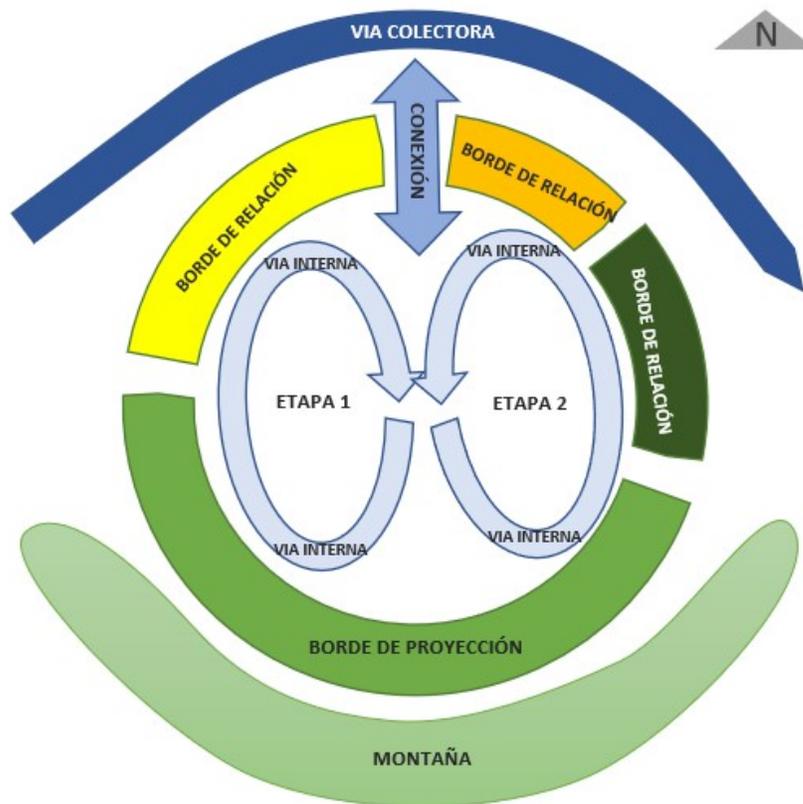
2.5.1.- Esquema conceptual

El esquema conceptual considera interrelacionarse con el medio cercano, siendo la montaña un entorno próximo, el cual debe de protegerse, de acuerdo a la loma endeble que vive de manera estacional, de acuerdo a lo visto en la Figura 12, así mismo la relación con la vía que llegara por la parte delantera del proyecto deberá de considerar una

relación con el mismo en base a un borde de relación, en el cual pueden colocarse los servicios, o elemento que permitan interactuar con la ciudad o resguardar el proyecto de la contaminación acústica.

Figura 16

Esquema conceptual de la propuesta urbana



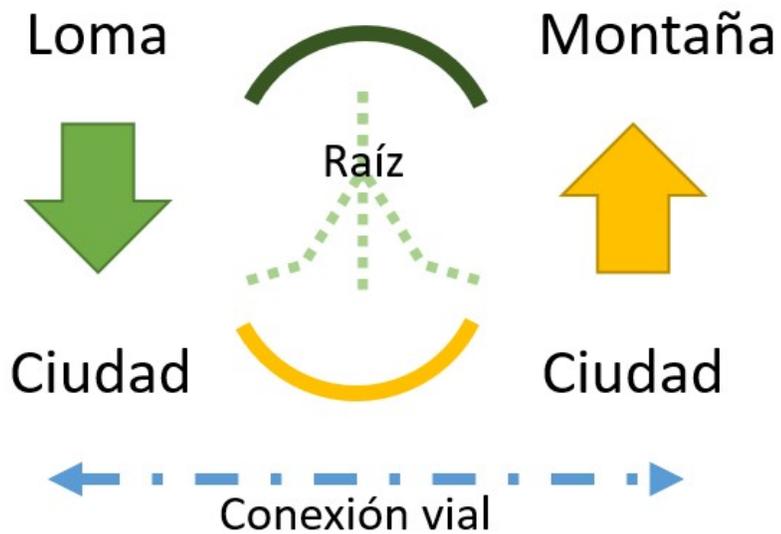
2.5.2.- Idea rectora y partido arquitectónico

Como se muestra en la Figura 11 se propone que las áreas comunes se emplacen en el terreno organizadas espacialmente de manera radial con una forma simbólica de una raíz, esto debe vincularse con el esquema conceptual propuesto para así formar la idea rectora del

proyecto, en la que la ciudad se alimenta de la loma a través de sus áreas verdes que se extienden hacia la urbe.

Figura 17

Idea rectora del proyecto urbano

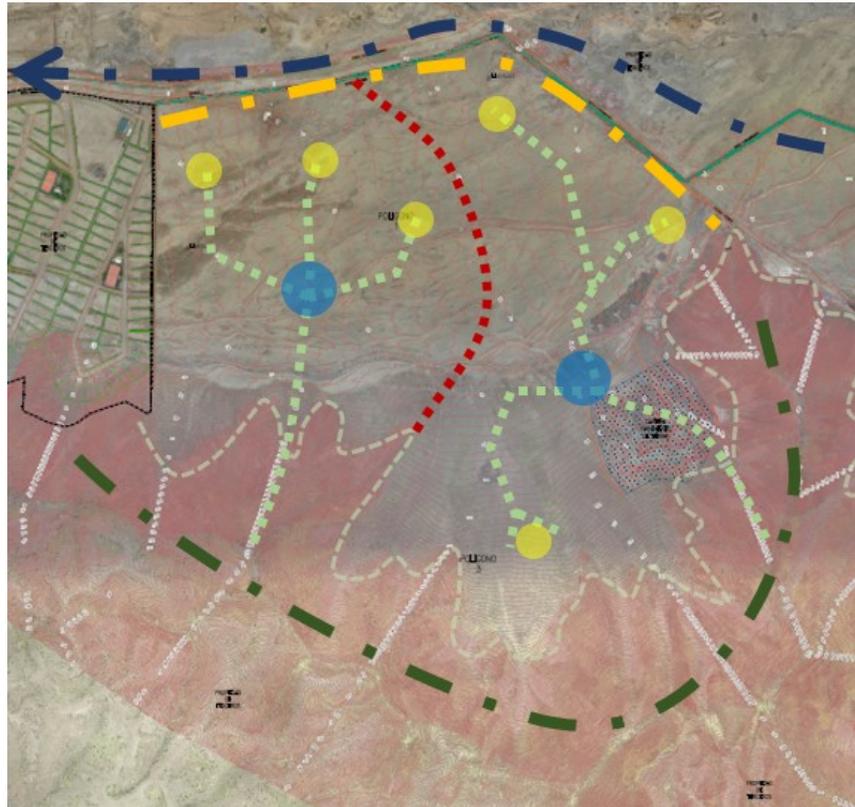


Teniendo en consideración el terreno se propone el emplazamiento del mismo y en cada vértice de estas raíces se considerarán nodos con elementos importantes para la ejecución de actividades del proyecto urbano.

Se igual forma se propone que estas raíces se estructuren a través de un eje central que conectaría a circulaciones en alameda con toda el área común, siendo de vital importancia la ubicación de una laguna artificial, el borde de protección paisajista y el área de servicios.

Figura 18

Partido urbano



El eje central y las circulaciones en alameda propondrá una arborización que en su altura, volumen y transparencia complementen el recorrido, con el objetivo de lograr acompañar al peatonal y consolidar de manera virtual espacios abiertos que permitan el desborde de los peatones hacia las áreas verdes, siendo la arquitectura la que será el fondo de este recorrido (Gastelumendi, 1963).

2.6.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

2.6.1.- Memoria Descriptiva del Proyecto Urbano

Con la finalidad de alcanzar una propuesta urbana, con entendimiento de su entorno físico, se realiza un análisis previo del terreno, considerando la morfología del terreno y como esta influye en el objeto urbano final.

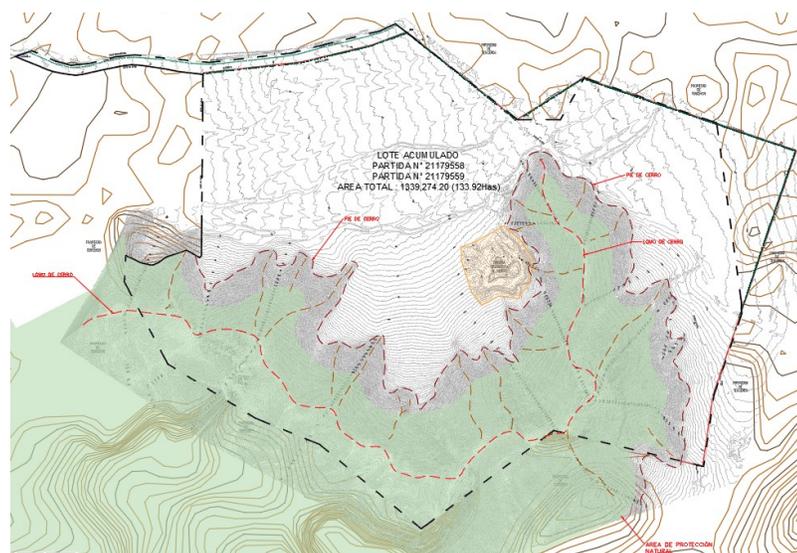
1. Morfología topográfica

Analizar la morfología del territorio nos ayuda a comprender la naturaleza física del entorno, es por ello que se toma en consideración la forma de la montaña, analizada por el pie de cerro, pliegue de cerro y loma de cerro (Ver Lamina 05: Plano de análisis Morfología topográfica).

Se determina un área de protección natural que se propone como zonificación de reglamentación especial "ZRE" para tomar en consideración dentro del planeamiento integral.

Figura 19

Análisis de morfología topográfica



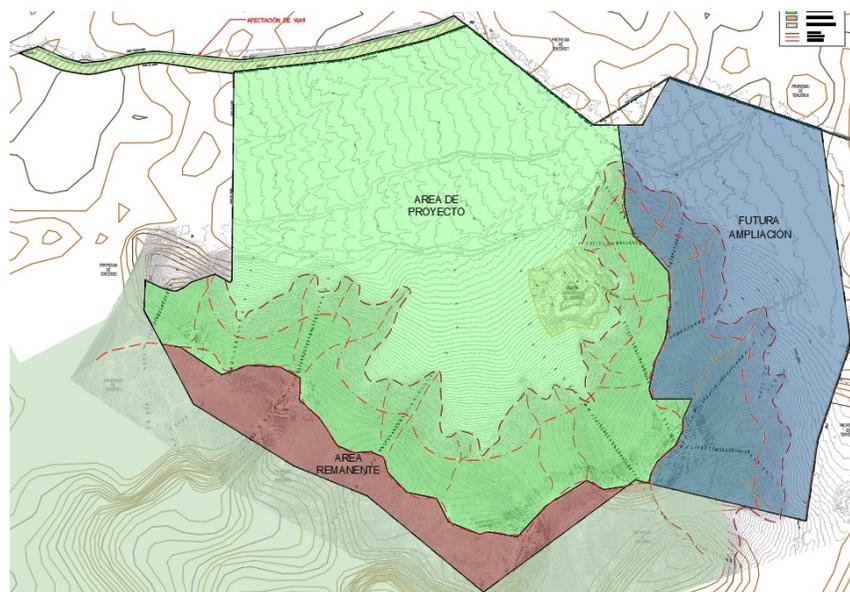
En base al análisis de la morfología topográfica se procede a la sectorización del proyecto, enfocada en respetar el lomo de cerro el cual determina la partición del mismo en tres áreas:

- i. Area de Proyecto.
- ii. Area Futura Ampliación.
- iii. Area Remanente.

Esta partición del terreno se propone como un proceso teórico de independización del lote primario, con un total de 133.92 hectareas, el cual considera la morfología del terreno como elemento rector para delimitar los linderos (ver Lamina 06: Plano de sectorización topográfica).

Figura 20

Subdivisión teórica de terreno en área remante no utilizable, ampliación futura y área de proyecto.

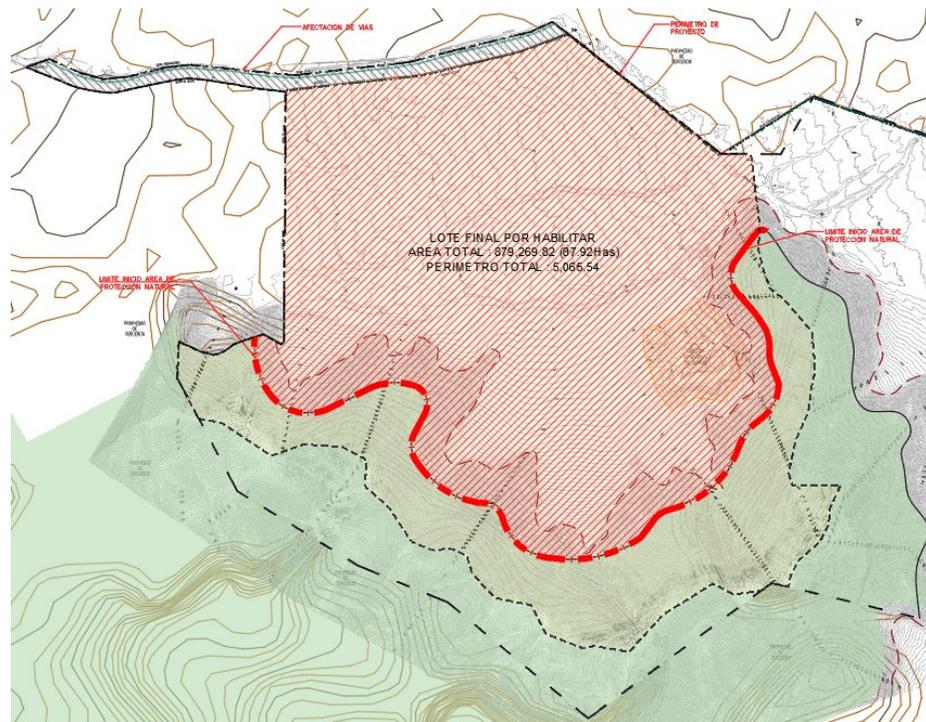


El plano perimétrico final es resultado del análisis morfológico del terreno, el cual plantea una subdivisión teórica del predio inicial, teniendo como resultante un terreno de 87.92 hectáreas (ver Lamina 07: Plano de definición de lote de proyecto de habilitación urbana).

Para el desarrollo del proyecto se deberá considerar una zona de protección paisajista la cual busque evitar el impacto ambiental negativo hacia las lomas.

Figura 21

Área y perímetro del terreno a intervenir



2. Lotización y Vías

Ubicación

El terreno de 879,269.82 m² se ubica en la Zona denominada Cal y Canto a la altura del Km. 93.90 de la Carretera Panamericana Sur, en el Distrito de Asia, Provincia de Cañete y Departamento de Lima.

Sobre este terreno se desarrollará el Proyecto de Habilitación Urbana tipo Club, Temporal o Vacacional.

Límites y Áreas

La superficie del terreno es de 87.92 hectáreas (879,269.82 m²) encerrado con los linderos y medidas perimétricas mostradas en la lámina 09: Plano perimétrico y con colindancias:

- **Por el Norte.** – Colinda con propiedad de terceros.
- **Por el Este.** – Colinda con futura ampliación.
- **Por el Sur.** – Colinda con terrenos de Propiedad de terceros.
- **Por el Oeste.** – Colinda con habilitación urbana Fundo Pradera.

Con un perímetro total de 5,065.54 ml y con cuadros de datos técnicos indicados en la lámina 09: Plano perimétrico.

Sobre el área se consideran las afectaciones en base a la afectación de vías públicas de acuerdo al planeamiento integral que considera la vía colectora, así como la zona de reglamentación especial como área de patrimonio por tener una loma costera.

Tabla 9*Áreas generales y afectaciones al área bruta de terreno*

Descripción	Cantidad
Área Bruta a Habilitar	879,269.82
Afectación de vías	26,181.34
ZRE (Patrimonio Urbano)	213,553.62
Área Neta a Habilitar	639,534.86

En base al área neta a habilitar se obtiene el siguiente cuadro de áreas generales sustentado en la Lamina 11. Plano de lotización y vías.

Tabla 10*Áreas generales del proyecto de habilitación urbana*

Descripción	Cantidad	Porcentaje
Área Neta a Habilitar	639,534.86	100.00%
Aportes (Mínimo 1% para cada servicio público complementario)	12,790.70	2.00%
<i>Educación</i>	6,693.26	1.05%
<i>Otros Fines</i>	6,398.47	1.00%
Lotes de Servicios	1,823.29	0.29%
<i>PTAR</i>	1067.04	0.17%
<i>Reservorio de Agua</i>	756.25	0.12%
Área Libre (Mínimo 60%)	400,609.16	62.64%
<i>Calles</i>	133,242.79	20.83%
<i>Áreas Comunes</i>	157,381.81	24.61%
<i>Borde de Protección Paisajista</i>	109,984.56	17.20%
Área de Unidades de Vivienda	224,311.71	35.07%
<i>Área Promedio Lote (25 x Has)</i>	<i>140.28</i>	

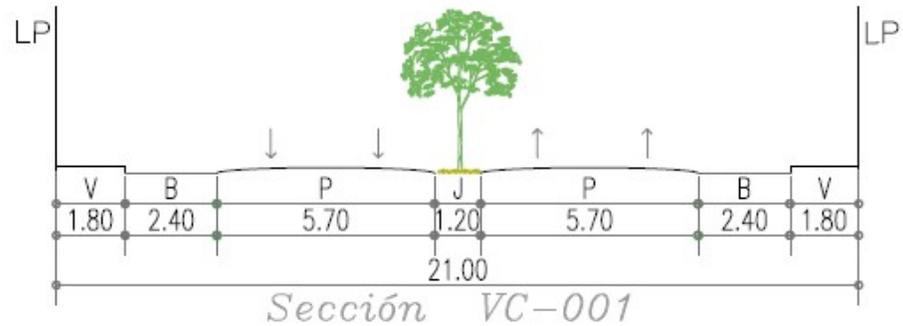
Nota: Para la determinación de cada área se a considerado el Reglamento Nacional de Edificaciones de acuerdo a lo antes mencionado en las leyes aplicables al proyecto.

Acceso

El acceso principal al terreno donde se desarrollará el Proyecto de Habilitación Urbana tipo Club, Temporal, Vacacional, se da a través de la vía pública Colectora, altura del Km. 93.90 de la Carretera Panamericana Sur, cuya sección vial es 21.00ml.

Figura 22

Sección de vía colectora proyectada



Organización del Proyecto

El proyecto se organiza a través de 01 circuito vial que recorre de manera longitudinal todo el terreno, integrando el contexto con las Viviendas y áreas comunes. Las áreas de aportes, como educación y otros fines, se proyectan colindantes a la vía colectora como una relación directa hacia el espacio público.

Se considera desarrollar el proyecto en dos etapas por el alcance financiero del mismo, teniendo en consideración un proceso de inversión sostenida en el tiempo en base a la venta de los lotes.

Tabla 11

Total de lotes por etapa

Total de Lotes	1,574.00
Etapa 1	793
Etapa 2	781

Zonificación

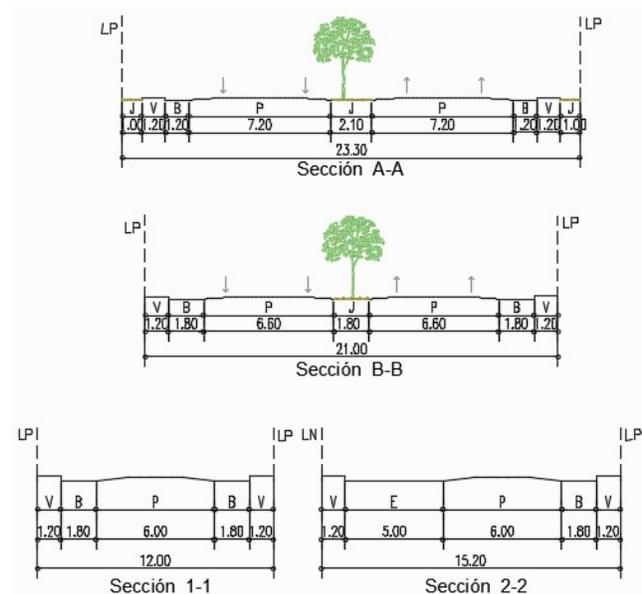
Se plantea un planeamiento integral el cual considera asignar una zonificación de vivienda Residencial de Baja Densidad.

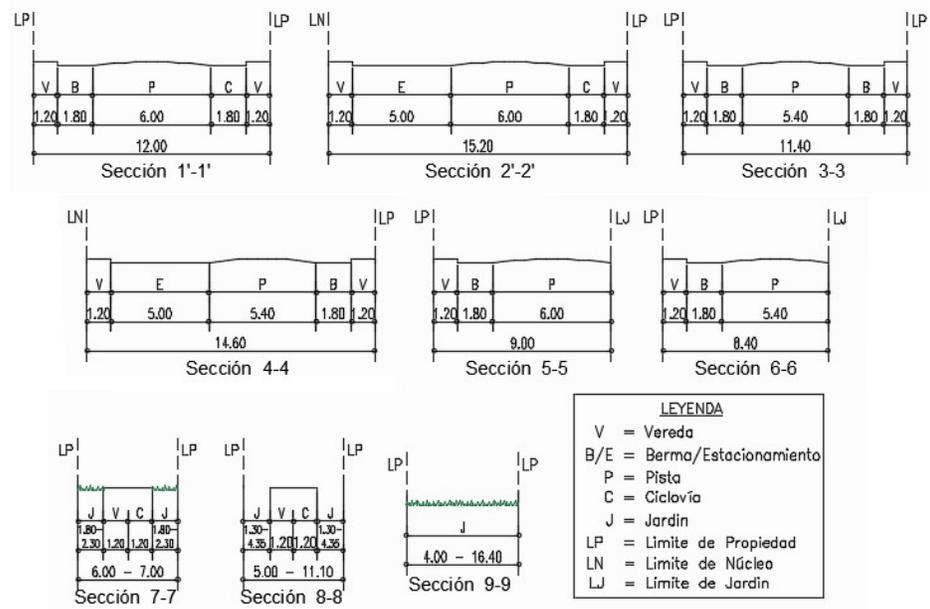
Vías de circulación

La concepción del diseño urbano se desarrolla a través de circulaciones vehiculares que recorren de manera longitudinal y transversal todo el terreno, siendo las secciones viales las siguientes:

Figura 23

Sesiones viales propuestas





En referencia al objetivo específico 01 se propone que solo una vía se ejecute con asfalto, la cual será un anillo de circulación, planteándose las vías restantes en afirmado.

Figura 24

Sección vial en anillo de circulación

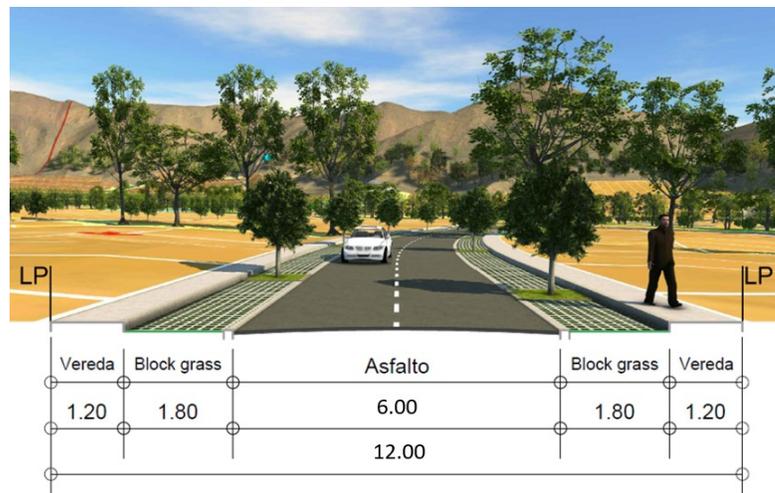
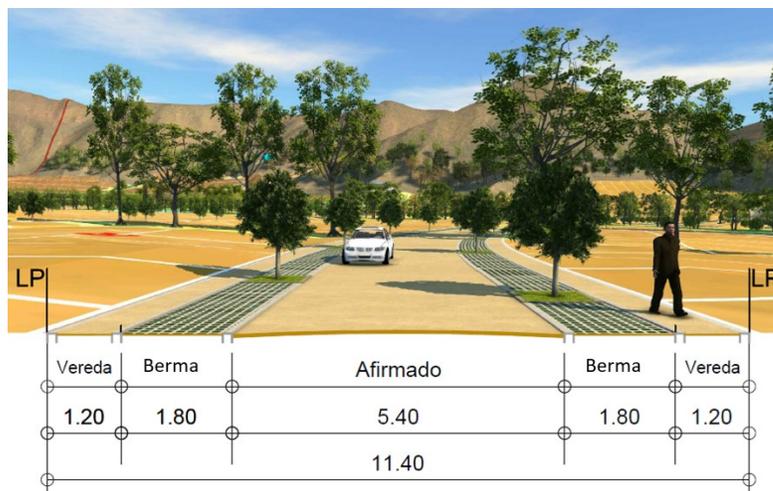


Figura 25

Sección vial en vías restantes al anillo vial



La propuesta vial esta justificada en la norma concordante con el artículo 26 del Capítulo IV de la norma TH.010, que indica que las obras seran tipo "D".

Tabla 12

Características de las obras de habilitación urbana de vivienda temporal, vacacional.

TIPO	CALZADAS (PISTAS)	ACERAS (VEREDAS)	AGUA POTABLE	DESAGÜE	ENERGÍA ELÉCTRICA	TELÉFONO
D	SUELO ESTABILIZADO	SUELO ESTABILIZADO CON SARDINEL	CONEXIÓN DOMICILIARIA	CONEXIÓN DOMICILIARIA	PÚBLICA Y DOMICILIARIA	PÚBLICO DOMICILIARIO

Nota: Tabla tomada de *Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento*, Reglamento Nacional de Edificaciones, artículo 26 del Capítulo IV de la norma TH.010.

3. Paisajismo

Se propone utilizar una diversidad de árboles que aporten a la biodiversidad propuesta como forestación del proyecto.

Tabla 13

Cuadro de Tipos de Arboles utilizados para el diseño paisajista del proyecto.

Ítem	Descripción	Nombre Científico	Forestación	
			Áreas comunes de la urbanización	Borde de Protección Paisajista
1	Palmera Fénix	Phoenix canariensis	X	
2	Álamo	Populus nigra	X	
3	Callistemo	Callistemon citrinus	X	
4	Ceibo	Ceiba speciosa	X	X
5	Eucalipto urograndis	Eucalipto grandis & Eucalipto urophylla	X	
6	Huaranguay	Tecoma Stans	X	X
7	Mejio	Hibiscus Tiliaceus	X	X
8	Mimosa	Acacia longifolia	X	X
9	Molle Costeño	Schinus terebinthifolius	X	X
10	Molle Serrano	Schinus molle	X	X
11	Tara	Caesalpinia spinosa	X	X
12	Grevillea	Grevillea robusta		X
13	Tabebuia	Tabebuia sp.		X

Nota: Se considera diferentes tipos de árboles por las características del suelo, teniendo en consideración que el borde paisajista se instalará en el talud del cerro, Tomado de *Gastelumendi, Ernesto, 1963, Arquitectura paisajista (Gastelumendi, Arquitectura Paisajista, 1963).*

2.6.2.- Memoria Descriptiva del Proyecto Arquitectónico

Se proyecta desarrollar tres elementos arquitectónicos de zonas de ingreso, zona administrativa y zona de núcleo principal – club house, de los cuales se desarrolla en la presente memoria el objeto arquitectónico Club House.

1. Club House

Terreno

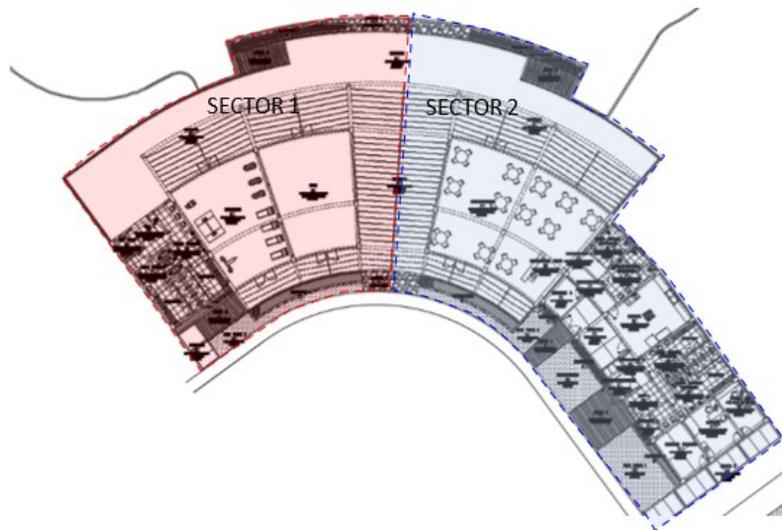
El proyecto CLUB HOUSE se encuentra ubicado en cada etapa del proyecto de habilitación urbana, ubicándose en el eje principal de comunicación entre el borde de protección paisajista con las áreas comunes internas, con un área aproximada de 1,467.00 m².

Descripción del proyecto

El proyecto se divide en dos sectores para su mejor entendimiento y desarrollo, los cuales están integrados por una circulación que es jerarquizada por un sol y sombra intermedio. El nivel interior de ambos sectores es a NPT.+0.50.

Figura 26

Ubicación de Sectores de Club House



Acceso

El acceso hacia el CLUB HOUSE a nivel macro urbano se da por la Carretera Panamericana Sur, posterior a ello por la vía

colectora proyectada y por la vía interna de anillo vial a cada una de sus ubicaciones en las etapas correspondientes.

Zonificación

El proyecto tiene 3 zonas diferenciadas:

- Zonas comunes: Terraza, SS. HH para Piscina, Gimnasio, S.U.M. y Restaurante con sus servicios higiénicos
- Zona de servicios: Cocina, Almacén, Deposito 1, Cuarto de Basura, SS. HH para personal
- Zona administrativa: Almacén General, Tópico y Oficina del Administrador

Accesos

El diseño del proyecto es una propuesta con cinco accesos. El acceso 1 y 2 como principales: A través de la Piscina y otro por el Estacionamiento para ingresar a las zonas comunes como los servicios higiénicos para la Piscina, Gimnasio, Sum y Restaurante con sus respectivos baños. El tercer y cuarto acceso es para la zona de servicio para los ambientes de Almacén, Cocina, SS.HH para el personal. Quinto acceso: para la zona administrativa como Almacén General, Tópico y Oficina del Administrador.

Áreas

El área techada del SECTOR 1 y 2 es de 581.08 m² y el área libre es de 885.92 m².

Tabla 14*Áreas sector 01*

CUADRO DE ÁREAS SECTOR 1	
AMBIENTE	M2
SS. HH	67.44
GIMNASIO	87.01
SUM	87.05
TOTAL	241.05

Tabla 15*Áreas sector 02*

CUADRO DE ÁREAS SECTOR 2	
AMBIENTE	M2
COCINA	34.50
ALMACÉN	21.66
RESTAURANTE	160.44
SS. HH COMEDOR + DEPOSITO 1	39.06
CUARTO DE BASURA	11.80
SS. HH PERSONAL Y DEPOSITO 2	53.01
CIRCULACIÓN	19.56
TOTAL	340.03

CAPÍTULO III : ANTEPROYECTO

3.1.- PLANEAMIENTO INTEGRAL

3.1.1.- Plano de planeamiento integral

El proyecto plantea enlazarse a la zonificación actual del Distrito de Asia, considerando su integración mediante una vía colectora. Se propone como planeamiento integral dado que el predio es un predio rustico no urbano.

Ver Lamina 03: Plano de Zonificación actual y lamina 04 – Planeamiento Integral.

3.1.2.- Plano de ubicación y localización

El plano muestra la relación con el entorno y se grafica la vía colectora colindante al predio.

Ver Lamina 08: Plano de ubicación y localización.

3.1.3.- Plano de perimétrico – Topográfico

El plano muestra el perímetro general, con el cuadro de datos técnicos en coordenadas UTM. El plano topográfico muestra las curvas de nivel del terreno.

Ver Lamina 09: Plano perimétrico y Lamina 10: Plano topográfico.

3.2.- ANTEPROYECTO HABILITACIÓN URBANA

3.2.1.- Plano de Lotización y Vías

Ver Lamina 11 : Plano de lotización y vías.

3.2.1.- Plano de Ornamentación

Ver Lamina 12 : Plano de ornamentación Etapa 01 y Lamina 13 : Plano de ornamentación Etapa 02.

3.2.2.- Plano de Forestación

El proyecto considera una arborización en las áreas comunes de la habilitación urbana. Se plantea generar una diversidad de arborización la cual mediante la ramificación de sus raíces pueda generar la recuperación del suelo degradado y con ello lograr la reforestación del área desatendida. En futuro la reforestación impactara de manera positiva en la calidad del aire del lugar. El detalle de arborización propuesta para Etapa I y II, considerando también la arborización de las vidas externas y públicas. Esta propuesta busca impactar en el entorno cercano considerando que la arborización es una continuidad desde la vía colectora proyectada.

Ver Lamina 21: Paisajismo Forestación General, lamina 22: Paisajismo Forestación Etapa I y lamina 23: Paisajismo Forestación Etapa II.

3.3.- ANTEPROYECTO EDIFICACIÓN

3.3.1.- Plano de distribución por sectores y niveles

Ver Lamina 14 : Plano sector de desarrollo, Lamina 21 : Planta Club House - A-01, Lamina 23 : Planta Club House Zona 1 - A-03, Lamina 27 : Planta Club House Zona 2 - A-07, Lamina 33 : Planta Zona de piscinas Núcleo 1 - A-15

3.3.2.- Plano de Techos

Ver Lamina 24 : Planta de Techos Club House Zona 1 - A-04 y Lamina 28 : Planta de Techos Club House Zona 2 - A-08

3.3.3.- Plano de elevaciones

Ver Lamina 22 : Elevaciones Club House - A-02

3.3.3.- Plano de cortes

Ver Lamina 25 : Cortes Club House Zona 1 - A-05, Lamina 26 : Cortes Club House Zona 1 - A-06, Lamina 29 : Cortes Club House Zona 2 - A-09, Lamina 30 : Cortes Club House Zona 2 - A-10, Lamina 31 : Detalles

- Sol y sombra - A-13, Lamina 32 : Cortes Detalles - Sol y sombra - A-14, Lamina 34 : Cortes Zona de piscinas Núcleo 1 - A-16, Lamina 35 : Cortes y Detalles Zona de piscinas Núcleo 1 - A-17, Lamina 36 : Planta y Corte Bar - A-18

3.4.- PLANTEAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA PRELIMINAR

3.4.1.- Esquema de sistema sanitario Urbano

Los sectores próximos al proyecto se alimentan de aguas subterráneas obtenidas del acuífero mediante perforación de pozos tubulares para la captación de dichas aguas. Considerando la norma OS 010 Captación y conducción de agua para consumo humano, se propone alimentar al proyecto de agua potable obtenida del acuífero de mala mediante pozos de captación que se encuentren cercanos a zonas del valle de Mala. La propuesta se plantea dado que el terreno es árido.

Se plantea captar el agua potable de pozo, conducirlo por una línea de impulsión de agua potable, almacenarlo en un reservorio para el total de la habilitación urbana y distribuirlo mediante una línea de aducción. Para las aguas residuales, en base a norma OS 090. Planta de tratamiento de aguas residuales, se propone desarrollar una para el total de la habilitación urbana.

Las redes de distribución de agua potable se alimentarán del reservorio apoyado el cual conducirá el agua potable por una línea de impulsión. El esquema sanitario de redes de agua potable muestra el trazo por donde se llevarán las mismas, teniendo en consideración que deben

de proyectarse en las bermas de la habilitación urbana. Al trazo planteado se le deberá de desarrollar las conexiones domiciliarias para cada lote del proyecto. Las redes planteadas deberán de cumplir con la norma OS. 050 "Redes de distribución de agua para consumo humano" del reglamento nacional de edificaciones.

Las redes de aguas residuales se proyectan con un sistema colector mediante tuberías matrices de desagüe, buzones que mediante gravedad descargaran las aguas residuales a la planta de tratamiento propuesta como obra de infraestructura sanitaria. Las redes planteadas deberán de cumplir con la norma OS. 070 "Redes de aguas residuales" del reglamento nacional de edificaciones.

El sistema sostenible propuesto incluye utilizar las aguas residuales tratadas en la planta de tratamiento proyectada, estas aguas retornarán para su uso en las lagunas ornamentales, las cuales servirán como reservorio para poder enlazarlo a un sistema de riego tecnificado. El sistema de riego tecnificado se alimentará desde la laguna, y mediante una electrobomba podrá impulsar el agua tratada al riego del paisajismo del proyecto. Es fundamental que se opere el proyecto con este sistema de riego dado que impactara de manera positiva al entorno físico la mantener en el tiempo la vegetación propuesta. Reutilizar las aguas residuales reduce el consumo de agua, por lo tanto, el impacto hídrico en el tiempo futuro.

Ver Lamina 15 : Plano de esquema infraestructura sanitaria urbana, Lamina 16 : Plano de esquema sanitario de red de agua, Lamina 17 :

Plano de esquema sanitario de red de desagüe. Lamina 18 y Plano de esquema alimentación de laguna para riego.

3.4.2.- Esquema de sistema eléctrico Urbano

La energía suministrada a las ciudades se produce y transmite de la siguiente forma:

1. Central generadora.
2. Estación elevadora.
3. Red de alta Tensión.
4. Subestación eléctrica de transformación.
5. Red de distribución en media tensión.
6. Subestación de eléctrica de distribución.
7. Redes de distribución en baja tensión.
8. Vivienda.

Cercano al proyecto se encuentra la subestación eléctrica de transformación bujama (SET Bujama), la cual transformara la energía en alta tensión a media tensión para alimentar el proyecto. Se propone el trazo por vías para la alimentación del proyecto integral.

El sistema eléctrico de baja tensión de alimentar de la red de media tensión que llega al proyecto y se distribuirá mediante subestaciones ubicadas dentro del proyecto. Las redes eléctricas se plantean como un trazado para alimentar en baja tensión a las viviendas del proyecto de habilitación urbana.

Ver Lamina 19 : Plano de sistema infraestructura eléctrica urbana y Lamina 20 : Plano de esquema eléctrico de redes eléctricas.

CAPÍTULO IV : PROYECTO

4.1.- PROYECTO URBANO - ARQUITECTÓNICO

El proyecto urbano enmarca en la norma técnica GH.020, en su capítulo IX, artículo 56, el cual indica los componentes requeridos. Para la presente tesis no se consideran habilitaciones colindantes a ser anexados.

4.1.1.- Plano de localización

Ver Lamina 08 : Plano de ubicación y localización y Lamina 09 : Plano perimétrico.

4.1.2.- Planeamiento integral

Ver Lamina 04 : Planeamiento Integral.

4.1.3.- Plano de trazo y lotización

Ver Lamina 11 : Plano de lotización y vías.

4.1.4.- Plano de Ornamentación

Ver Lamina 12 : Plano de ornamentación Etapa 01, Lamina 13 : Plano de ornamentación Etapa 02 y Lamina 14 : Plano sector de desarrollo.

El proyecto arquitectónico a desarrollar es en específico el sector del Club House, el cual contempla áreas de servicios para los condóminos los cuales son: Restaurante, Gimnasio, Sala de Usos Múltiples, Baños Oficina Administrativa, Tópico y Almacén general.

4.1.5.- Plano de distribución

Ver Lamina 37 : Planta general Club House - AA-01, Lamina 38 : Planta Sector - AA-02, Lamina 39 : Planta Sector - AA-03, Lamina 40 : Planta de techos Sector - AA-04 y Lamina 41 : Planta de techos Sector - AA-05.

4.1.6.- Plano de elevaciones

Ver Lamina 46 : Elevaciones Club House - AA-10.

4.1.7.- Plano de cortes

Ver Lamina 42 : Cortes Sector - AA-06, Lamina 43 : Cortes Sector - AA-07, Lamina 44 : Cortes Sector - AA-08 y Lamina 45 : Cortes Sector - AA-09.

4.1.7.- Plano de detalles arquitectónicos

Ver Lamina 47 : Detalles de baños – AA-11, Lamina 48 : Detalles de baños - AA-12, Lamina 49 : Detalles puertas - AA-13, Lamina 50 : Detalles ventanas - AA-14, Lamina 51 : Detalles ventanas - AA-15, Lamina 52 : Detalles ventanas - AA-16, Lamina 53 : Detalles mamparas - AA-17, Lamina 54 : Detalles mamparas - AA-18, Lamina 55 : Detalles mamparas - AA-19.

4.1.7.- Plano de detalles constructivos

Ver Lamina 56 : Detalles de celosía de madera - AA-20 ,Lamina 57 : Detalles de celosía de madera - AA-21, Lamina 58 : Detalles de celosía de madera - AA-22 y Lamina 59 : Detalles de celosía de madera - AA-23

4.2.- INGENIERÍA DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO

4.2.1.- Plano de Diseño Estructural del sector de Arquitectura

El proyecto destinado al Club House de la habilitación urbana de la presente tesis se propone como un sistema estructural de la edificación que está conformado principalmente por pórticos de concreto armado en ambas direcciones y algunos muros estructurales en una sola dirección (transversal). Las losas de techo de la estructura son aligeradas de 20 cm y 25 cm. en una dirección y en algunos paños losas bidireccionales de 25 cm. de espesor respectivamente, considerando las amplias luces de los ambientes de SUM, Gimnasio y Área de Mesas de Restaurante.

Se recomienda que al momento de la elaboración del proyecto de estructuras se tome como base al Reglamento Nacional de Edificaciones,

considerando las normas para los análisis sugeridos en el Capítulo E0.30-2016 (Norma Sismorresistente), las cargas sugeridas en el Capítulo E-0.20 (Norma de Cargas), las resistencias de los muros de albañilería confinada de acuerdo a lo indicado en el Capítulo E-0.70 (Norma de Albañilería), el Capítulo E-0.60-2009 (Norma de Concreto Armado), las pautas sugeridas en el Capítulo E-0.50-2009 (Norma de Suelos y Cimentaciones).

Ver Lamina 60 : Planta de cimentación – E-3, Lamina 61 :
Encofrado 1er Nivel Sector 1 - E-2, Lamina 62 : Plano de techo de madera
- E-1, Lamina 63 : Cortes y detalles de Columnas - E-8 y Lamina 64 :
Cisterna y trampa de grasa - E-9.

4.2.2.- Plano de Instalaciones Sanitarias del sector de Arquitectura

Para la edificación se a proyectado los sistemas de agua fría y agua caliente, así como también el sistema de desagüe y ventilación.

El sistema de agua fría se alimentará de una conexión domiciliaria de agua desde las redes sanitarias de agua potable del proyecto de habilitación urbana, considerándosele también una cisterna al ingreso de la red en caso exista una emergencia que impida el suministro de agua de manera continua, desde este punto se abastecerá a la edificación mediante bombas para sostener la presión en la red interna.

El sistema de agua caliente se realizará mediante calentadores, ubicados de manera cercana a los puntos a alimentar.

El sistema de desagüe propone la recolección de aguas grises por gravedad, las cuales colectaran dichas aguas hacia dos cajas de registro de desagüe que descargaran hacia la red matriz de alcantarillado del proyecto de habilitación urbana. La ventilación se ubica cercana a los aparatos sanitarios.

Ver Lamina 77 : Red de agua fría y caliente Sector 01 – IS-01,
Lamina 78 : Red de agua fría y caliente Sector 02 – IS-02, Lamina 79 : Red de desagüe y ventilación Sector 01 – IS-03 y Lamina 80 : Red de desagüe y ventilación Sector 02 – IS-04.

4.2.3.- Plano de Instalaciones Eléctricas del sector de Arquitectura

Las instalaciones eléctricas se proyectan considerando suministrar energía desde las redes de baja tensión del proyecto de habilitación urbana mediante un alimentador que conducirá la energía hacia un tablero de distribución que derivará la misma en sub tableros de distribución para diferentes ambientes del Club House.

La red de alimentación general será tendida externamente a la edificación y contará con buzones de inspección como medida de seguridad y mantenimiento a futuro. De igual forma los tableros consideraran los pozos a tierra respectivos.

Las instalaciones eléctricas consideran alumbrado, luces de emergencia, tomacorrientes y puntos de fuerza, alumbrado exterior, tableros, pozos a tierra y alimentador.

Ver Lamina 67 : Alumbrado Sector 01 – IE-01, Lamina 68 : Alumbrado Sector 02 – IE-02, Lamina 69 : Luces de emergencia Sector 01 – IE-03, Lamina 70 : Luces de emergencia Sector 02 – IE-04, Lamina 71 : Tomacorrientes y fuerza Sector 01 – IE-05, Lamina 72 : Tomacorrientes y fuerza Sector 02 – IE-06, Lamina 73 : Alumbrado exterior Sector 01 – IE-07, Lamina 74 : Alumbrado y fuerza Sector 02 – IE-08, Lamina 75 : Tableros eléctricos, Pozo a tierra, Alimentador Sector 01 – IE-09 y Lamina 76 : Tableros eléctricos, Pozo a tierra, Alimentador Sector 02 – IE-10.

4.2.4.- Plano de Instalaciones de Gas del sector de Arquitectura

Ver Lamina 65 : Planta general – IG-01 y Lamina 66 : Vista isométrica y detalles - IG-3.

4.3.- PLANOS DE SEGURIDAD

El proyecto de seguridad considera al Club House que cuenta con Ss.hh, Gimnasio, Sum, Restaurante, Cocina, Deposito almacén, Cuarto de basura, ,Oficina administrativa, Tópico, Almacena General. Así como parte de la Piscina Principal que tiene como espacio de zona segura su amplia terraza.

4.3.1.- Planos de señalética

La señalización está indicada a las lamina 81 : Plano señalización y evacuación sector 01 – SS01 y amina 82 : Plano señalización y evacuación sector 02 – SS02.

Contando con los siguientes elementos:

- 06 señalización de reunión en casos de emergencia
- 29 detectores de Humo.
- 06 señal indicativa de salida de emergencia
- 02 botiquín
- 06 extintor 18 kg
- 10 Luz de emergencia (adosado y a batería)
- 06 señalética de baños
- 19 zona segura en caso de sismos

4.3.2.- Planos de evacuación

La ruta de evacuación está indicada a las lamina 81 : Plano señalización y evacuación sector 01 – SS01 y amina 82 : Plano señalización y evacuación sector 02 – SS02. Considerando la señal de ruta de salida, señal de zona segura, y la señal de Salida.

4.4.- INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

4.4.1.- Animación virtual

Se ha realizado las imágenes y video del proyecto utilizando el programa InfraWorks, de la compañía autodesk, el cual está preparado para representar de manera virtual proyectos urbanos, utilizando los elementos como planos topográficos con imágenes satelitales, así como graficando el sentido de las calles y las unidades de vivienda.

Figura 27

Representación 3d de proyecto de habilitación urbana



Figura 28

Representación 3d del hito en ingreso, intersección entre vía colectora y avenida que ingresa al proyecto.



Figura 29

Representación 3d de ingreso conexión entre vía colectora e ingreso a proyecto



Figura 30

Representación 3d de Ingreso



Figura 31

Representación 3d de pórtico de ingreso



Figura 32

Representación 3d etapa I



Figura 33

Representación 3d etapa II



Figura 34

Representación 3d de Club House en etapa I



Figura 35

Representación 3d de laguna artificial



CAPÍTULO V : CONCLUSIONES

El desarrollo de un proyecto de habilitación urbana es un esfuerzo multidisciplinario con base en un proyecto urbano – arquitectónico, que debe de ser consultado y tratado con una visión holística por parte de nuestra profesión con las diferentes especialidades de infraestructura urbana para lograr construir el producto urbano acorde a la realidad del medio donde se emplazara.

El proceso de elaborar un proyecto con una visión sostenible no solo deberá de enfocarse en la ejecución específica de la materialidad, más bien se debe de proponer una visión amplia desde el inicio de su concepción, realizando un análisis de las variables como lo son en los recursos humano, natural, social, físico y financiero; estas variables conformaran parte del sistema planteado como objetivo urbano-arquitectónico, el cual se deberá de interrelacionar con el medio humanizado y deberá de buscar una reducción de su impacto negativo.

El proyecto urbano propuesto recoge los objetivos específicos planteados, presentando una propuesta enfocada en la reducción de los impactos negativos del proceso de urbanización del territorio, considerando el equilibrio ecológico del valle de mala y del valle Omas, y buscando emplazarse de maneja estrategia hacia un terreno con proyección. Es así que emplazamiento en la intercuenca es un precedente para el desarrollo futuro de áreas de urbanización inmediata y áreas de urbanización en reserva, lo cual propone de manera física un enfoque de sostenibilidad y equilibrio para proyectos urbanos que se emplacen en las áreas designadas en el planeamiento integral.

De igual forma se logra mejorar la condición del entorno natural, al poner en valor el sistema natural de loma costera que débilmente se ubica en las montañas colindantes al terreno, y se lograr protegerlas del crecimiento urbano con un borde de protección paisajista, el cual se alimentara con el reúso de las aguas residuales que serán procesadas con la planta de tratamiento de aguas residuales.

La propuesta a consolidado el alcance teórico que un arquitecto puede plasmar en un proyecto, siendo necesaria la intervención del equipo multidisciplinario para llevarlo a su comedio, en dicho momento deberá de enfocarse el proyecto con una visión de gestión integral del mismo, basado en buenas practicas como las del PMI, en la cual se logren los objetivo mediante la gestión de las siguientes áreas:

1. Gestión del Territorio.

2. Gestión de las licencias y permisos.
3. Proyectos y estudios.
4. Gestión del Proyecto.
5. Gestión de los Costos.
6. Supervisión de la Obra.
7. Cierre del Proyecto.

Sera de vital importancia para el proceso del proyecto su análisis financiero, que deberá de enfocarse en el sostenimiento de la venta de lotes, considerando el flujo de caja necesario para lograr el objetivo de consolidar el proceso de la obra y materializar la idea inicial del objeto urbano-arquitectónico que se enfoca en reducir su impacto negativo en el medio natural y aportar una mejora en el medio humanizado.

CAPÍTULO VI : RECOMENDACIONES

Se recomienda ampliar la norma de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible y enlazar el mismo con la Ley de recursos hídricos, haciendo énfasis en el mantenimiento del equilibrio ecológico de los recursos hídricos y los valles que sostienen, con ello se dará sostenibilidad al crecimiento de las ciudades que se proyectaran en un futuro cercano.

De igual forma se recomienda impulsar la elaboración de proyectos urbanos de manera multidisciplinaria con la finalidad de poder concretar un producto urbano sostenible en el tiempo, que pueda cubrir la demanda futura de la población y las necesidades que estas tendrán.

Es prioritario que exista una política que impulse proyecto de infraestructura sanitaria, eléctrica y vial en los sectores donde se proyecta un crecimiento de los centros poblados y un proceso de conurbación, entendido que la planificación urbana debe adelantarse al proceso de ocupación del espacio físico, y más bien debe brindar una oferta de terreno urbanizado para orientar los crecimientos de los centros poblados hacia sectores estratégicos.

Para dar sostenibilidad a el proceso de crecimiento poblacional debe de preverse la descentralización y la diversidad de las actividades económicas, las cuales dan soporte a la sociedad y al sistema urbano actual.

Por último, es de vital importancia que los centros poblados y sus administraciones publicas de gobiernos locales prioricen el desarrollo de su acondicionamiento territorial, elaborando los planes, o esquemas urbanos de acuerdo a su rango.

Referencias

- Andina. (2017). Lomas de Asia: un regalo de la naturaleza para disfrutar cerca de Lima.
Andina: Agencia peruana de noticias. Obtenido de
<https://andina.pe/agencia/noticia-lomas-asia-un-regalo-de-naturaleza-para-disfrutar-cerca-lima-677201.aspx>
- Autoridad Nacional del Agua. (s.f.). *Observatorio del Agua Chillón Rímac Lurín*. Obtenido de <http://observatoriochirilu.ana.gob.pe/factores-de-presi%C3%B3n/crecimiento-poblacional>
- Castillo-García, R. F. (2020). Hacia el desarrollo urbano sostenible de la megapólis Lima Callao, Perú, al 2050. *Revista Científica Paideia XXI ISSN 2519-5700 (electrónico)*, 149-172.
- Ching, F. D. (2019). *Arquitectura Forma, Espacio y Orden*. Barcelona: Gustavo Gili, SL.
- Congreso de la República. (1964, 24 de julio). *Ley N° 15112, Crear el distrito de Asia, Provincia de Cañete*. Lima: Diario El Peruano .
- Fondo Mivivienda. (2018). *Estudio de Demanda de vivienda a nivel de las ciudades principales, hogares no propietarios, Lima Sur*. Lima.
- García Barba, F. (21 de Septiembre de 2008). *NECESIDADES URBANAS Y REPRESENTACIÓN PIRAMIDAL*. Obtenido de Islas y Territorio Web site: <http://www.garciabarba.com/islasterritorio/necesidades-urbanas-y-representacion-piramidal/>
- Gastelumendi, E. (1963). *Arquitectura Paisajista*. Lima: Universidad Nacional de Ingeniería, Facultad de Arquitectura.
- Gastelumendi, E. (1963). *Arquitectura Paisajista*. En E. Gastelumendi, *Arquitectura Paisajista* (págs. XIV-23). Lima: Universidad Nacional de Ingeniería, Facultad de Arquitectura.
- Instituto Nacional de Defensa Civil. (2003). *Plan de Prevención ante Desastres: Usos del suelo y medidas de Mitigación*. Asia, Cañete.

- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2018). *Región Lima, Resultados Definitivos TOMO I*. Lima.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2020). Boletín Especial N° 26. *Peru: Estimaciones de población por departamento, provincia y distrito, 2018-2020*, 48.
- Liverani, M. (2006). *Uruk la primera ciudad*. Barcelona: Edicions Bellaterra S.L.
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. (08 de Mayo de 2006). Aprobación de 66 Normas Técnicas del Reglamento Nacional de Edificaciones DS N° 011-2006-VIVIENDA. *Diario El Peruano*, págs. 318333-318335. Obtenido de <https://drive.google.com/file/d/1ashuPplgSyp265RqBl29-3qqLrwtNYjB/view>
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. (2016, 24 de diciembre). *Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible*. *Diario El Peruano*. Obtenido de <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-supremo-que-aprueba-el-reglamento-de-acondicionamien-decreto-supremo-n-022-2016-vivienda-1466636-3/>
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. (06 de Noviembre de 2019). Reglamento de Licencias de Habilitación Urbana y Licencias de Edificación DS N° 029-2019-VIVIENDA. *Diario el Peruano*, págs. 28-64. Obtenido de <https://busquedas.elperuano.pe/download/url/decreto-supremo-que-aprueba-el-reglamento-de-licencias-de-ha-decreto-supremo-n-029-2019-vivienda-1823291-1>
- Municipalidad Distrital de Asia. (2016, Agosto). *Esquema de Ordenamiento Urbano Del Distrito de Asia - Cañete 2016 - 2020*. Asia, Cañete.
- Municipalidad Distrital de Asia. (s.f.). *Municipalidad Distrital de Asia*. Obtenido de <https://www.muniasia.gob.pe/nuestro-distrito/>
- Municipalidad Distrital de Mala. (s.f.). *Municipalidad Distrital de Mala*. Obtenido de <https://munimala.gob.pe/distrito/ubicacion/>

- Municipalidad Metropolitana de Lima. (2014). Plan Metropolitano de Desarrollo Urbano de Lima y Callao. En E. P. 2035, *Plan Metropolitano de Desarrollo Urbano de Lima y Callao* (págs. 207-208). Lima: Municipalidad Metropolitana de Lima.
- San Marino Condominio & Marina Club. (s.f.). *Brochure San Marino Condominio & Marina Club*. Obtenido de San Marino Condominio & Marina Club site web:
https://firebasestorage.googleapis.com/v0/b/san-marino-web.appspot.com/o/PDF%2F1619811959546San_Marino_Condominio_%26_Marina_Club.pdf?alt=media&token=380502a7-42f2-491b-8d2d-1389638b5b97
- Servicio Natural de Áreas Naturales Protegidas por el Estado - MINAM. (2019). *Sistema de Lomas Costeras de Perú*. Lima: UNESCO - Republica del Perú.
- Tavera Vega, L. (s.f.). *Arqueología del Perú*. Obtenido de www.arqueologiadelperu.com.ar
- The Sustainable Offworld Network . (Marzo de 2021). *The Nüwa Concept. A development model for a self-sustainable city on Mars*. Obtenido de Sonet site web:
<https://sonet-hub.com/mars-city-state-design-contest/>
- Workshop Limápolis 2016. (2016). *La ciudad de las laderas, 14 estrategias proyectuales (Taller)*. Lima: Fondo Editorial, Arquitectura PUCP.

ANEXOS

1. Lista de Laminas

PROYECTO URBANO

- Lamina 1. Plano de Análisis Macroentorno.
- Lamina 2. Plano de Análisis Mesoentorno.
- Lamina 3. Plano de Zonificación actual.
- Lamina 4. Planeamiento Integral.
- Lamina 5. Plano de análisis Morfología topográfica.
- Lamina 6. Plano de sectorización topográfica.
- Lamina 7. Plano de definición de lote de proyecto de habilitación urbana.
- Lamina 8. Plano de ubicación y localización.
- Lamina 9. Plano perimétrico.
- Lamina 10. Plano topográfico.
- Lamina 11. Plano de lotización y vías.
- Lamina 12. Plano de ornamentación Etapa 01.
- Lamina 13. Plano de ornamentación Etapa 02.
- Lamina 14. Plano sector de desarrollo.
- Lamina 15. Plano de esquema infraestructura sanitaria urbana.
- Lamina 16. Plano de esquema sanitario de red de agua.
- Lamina 17. Plano de esquema sanitario de red de desagüe.
- Lamina 18. Plano de esquema alimentación de laguna para riego.
- Lamina 19. Plano de sistema infraestructura eléctrica urbana.
- Lamina 20. Plano de esquema eléctrico de redes eléctricas.
- Lamina 21. Paisajismo Forestación General
- Lamina 22. Paisajismo Forestación Etapa I
- Lamina 23. Paisajismo Forestación Etapa II

ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO

- Lamina 24. Plot Plan de Club House y Piscina – MP-01
- Lamina 25. Planta Club House - A-01
- Lamina 26. Elevaciones Club House - A-02
- Lamina 27. Planta Club House Zona 1 - A-03

Lamina 28. Planta de Techos Club House Zona 1 - A-04
Lamina 29. Cortes Club House Zona 1 - A-05
Lamina 30. Cortes Club House Zona 1 - A-06
Lamina 31. Planta Club House Zona 2 - A-07
Lamina 32. Planta de Techos Club House Zona 2 - A-08
Lamina 33. Cortes Club House Zona 2 - A-09
Lamina 34. Cortes Club House Zona 2 - A-10
Lamina 35. Detalles - Sol y sombra - A-13
Lamina 36. Cortes Detalles - Sol y sombra - A-14
Lamina 37. Planta Zona de piscinas Núcleo 1 - A-15
Lamina 38. Cortes Zona de piscinas Núcleo 1 - A-16
Lamina 39. Cortes y Detalles Zona de piscinas Núcleo 1 - A-17
Lamina 40. Planta y Corte Bar - A-18
Lamina 41. Perspectiva y detalle de cimentación tensionada – A-19
Lamina 42. Detalle de anclajes – A-20
Lamina 43. Pórtico de ingreso Planta – A-01
Lamina 44. Pórtico Elevaciones y Detalle de Muro – A-02
Lamina 45. Pórtico Detalle de Caseta y Detalle de Muro verde – A-03

PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Lamina 46. Planta general Club House - AA-01
Lamina 47. Planta Sector - AA-02
Lamina 48. Planta Sector - AA-03
Lamina 49. Planta de techos Sector - AA-04
Lamina 50. Planta de techos Sector - AA-05
Lamina 51. Cortes Sector - AA-06
Lamina 52. Cortes Sector - AA-07
Lamina 53. Cortes Sector - AA-08
Lamina 54. Cortes Sector - AA-09
Lamina 55. Elevaciones Club House - AA-10
Lamina 56. Detalles de baños – AA-11
Lamina 57. Detalles de baños - AA-12
Lamina 58. Detalles puertas - AA-13
Lamina 59. Detalles ventanas - AA-14
Lamina 60. Detalles ventanas - AA-15

Lamina 61. Detalles ventanas - AA-16
Lamina 62. Detalles mamparas - AA-17
Lamina 63. Detalles mamparas - AA-18
Lamina 64. Detalles mamparas - AA-19
Lamina 65. Detalles de celosía de madera - AA-20
Lamina 66. Detalles de celosía de madera - AA-21
Lamina 67. Detalles de celosía de madera - AA-22
Lamina 68. Detalles de celosía de madera - AA-23

ESTRUCTURAS

Lamina 69. Planta de cimentaciones – E-1
Lamina 70. Planta de techos y encofrados - E-2
Lamina 71. Plano de techo de madera - E-3
Lamina 72. Desarrollo de vigas – E-4
Lamina 73. Desarrollo de vigas – E-5
Lamina 74. Desarrollo de vigas – E-6
Lamina 75. Desarrollo de vigas – E-7
Lamina 76. Cortes y detalles de Columnas - E-8
Lamina 77. Cisterna y trampa de grasa - E-9

INSTALACIONES DE GAS

Lamina 78. Planta general – IG-01
Lamina 79. Vista isométrica y detalles - IG-3

INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Lamina 80. Alumbrado Sector 01 – IE-01
Lamina 81. Alumbrado Sector 02 – IE-02
Lamina 82. Luces de emergencia Sector 01 – IE-03
Lamina 83. Luces de emergencia Sector 02 – IE-04
Lamina 84. Tomacorrientes y fuerza Sector 01 – IE-05
Lamina 85. Tomacorrientes y fuerza Sector 02 – IE-06
Lamina 86. Alumbrado exterior Sector 01 – IE-07
Lamina 87. Alumbrado y fuerza Sector 02 – IE-08

Lamina 88. Tableros eléctricos, Pozo a tierra, Alimentador Sector 01 – IE-09

Lamina 89. Tableros eléctricos, Pozo a tierra, Alimentador Sector 02 – IE-10

Lamina 90. Detalle de instalaciones Eléctricas – IE-11

Lamina 91. Diagramas unifilares y especificaciones técnicas – IE-12

INSTALACIONES SANITARIAS

Lamina 92. Red de agua fría y caliente Sector 01 – IS-01

Lamina 93. Red de agua fría y caliente Sector 02 – IS-02

Lamina 94. Red de desagüe y ventilación Sector 01 – IS-03

Lamina 95. Red de desagüe y ventilación Sector 02 – IS-04

SEÑALIZACIÓN Y EVACUACIÓN

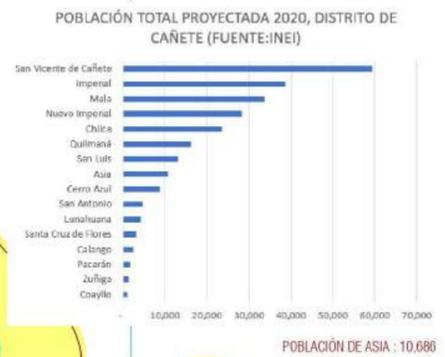
Lamina 96. Plano señalización y evacuación sector 01 – SS01

Lamina 97. Plano señalización y evacuación sector 02 – SS02

Lamina 98. Plano de evacuación general – SS03



NOTA: LA POBLACIÓN INDICADA (HABITANTES) ES EN BASE A LA POBLACIÓN PROYECTADA AL 30 DE JUNIO DEL 2020. FUENTE: INEI



NORTE

COMENTARIOS

El presente plano muestra al Departamento de Lima y la relación entre las Provincias de Lima y Cañete, ambas conectadas mediante la carretera panamericana como eje vial y de desarrollo entre ellas.

La Provincia de Cañete en su emplazamiento está relacionada con quebradas y ríos, teniendo relevancia la Quebrada de Chilca, y los Ríos Mala, Omas y Cañete.

Se debe de considerar que el acuífero Chilca presenta un territorio de alto riesgo de desarrollo poblacional, dado que su acuífero se encuentra en veda por intrusión marina, de acuerdo a la Resolución Directoral 0327-2009-ANA.

Ubicación:
Distrito de Asia, Provincia de Cañete, Lima.

Asesor:
Mg. Arq. Luis Miguel Anicama Flores

Tema:
Propuesta de Habitación Urbana tipo vivienda vacacional sostenible en el sector denominado Cal y Canto

Plano:
ANÁLISIS MACROENTORNO

Proyecto:
TESIS DE GRADO

Alumno:
RENZO CANCINO SILVA

Escala: INDICADA
Fecha: JUNIO 2021

Lámina:
AU-01



COMENTARIOS

Considerando que el proyecto se ubica entre los ríos Mala y Omas se debe de entender el medio físico-espacial entre ellos.

Se toma en consideración este sector dado que es el área próxima recomendada para consolidar el proceso de conurbación de Lima metropolitana Sur.

El presente plano muestra la zona predominantemente agrícola con dos recursos hídricos importantes para su desarrollo. Actualmente cuenta con zonas urbanas dispersas que se interconectan mediante vías.

En concordancia con el respeto al recurso natural, y enfocado en una propuesta sostenible a futuro, se proyecta una mancha en la que se debe de ubicar las áreas urbanizables inmediatas y áreas urbanizables de reserva la cual se debe de impulsar como áreas de desarrollo para evitar la pérdida de las zonas agrícolas las cuales forman parte de las actividades principales de los distritos de Mala y Asia.

Se propone ubicar el proyecto de habitación urbana en áreas urbanizables inmediatas cercano al área agrícola, con el fin de generar una proyección de crecimiento fuera del valle y se impulse la mejora de calidad de suelo en los terrenos próximos a áreas agrícolas.

Ubicación:

Distrito de Asia, Provincia de Cañete, Lima.

Profesores:

Mg. Arq. Luis Miguel Anicama Flores

Proyecto:

Propuesta de Habitación Urbana tipo vivienda vacacional sostenible en el sector denominado Cal y Canto

Plano:

ANÁLISIS MESOENTORNO

Proyecto:

TESIS DE GRADO

Alumno:

RENZO CANCINO SILVA

Escala:

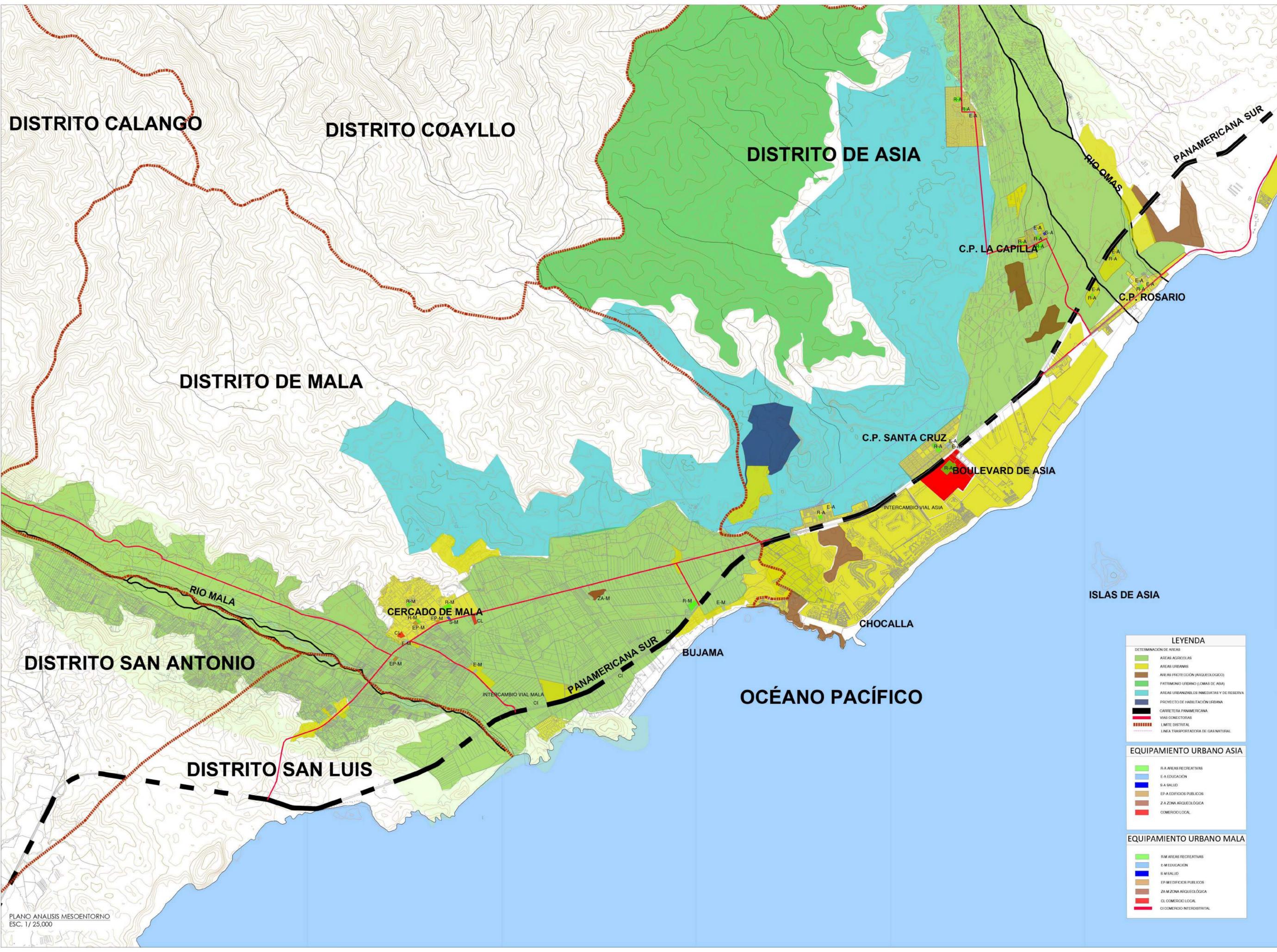
INDICADA

Fecha:

JUNIO 2021

Lámina:

AU-02



LEYENDA

DETERMINACIÓN DE ÁREAS

- ÁREAS AGRÍCOLAS
- ÁREAS URBANAS
- ÁREAS PROTECCIÓN (ARQUEOLÓGICO)
- PATRIMONIO URBANO (LOMAS DE ASIA)
- ÁREAS URBANIZABLES INMEDIATAS Y DE RESERVA
- PROYECTO DE HABITACIÓN URBANA
- CARRETERA PANAMERICANA
- VÍAS CONECTORAS
- LÍMITE DISTRITAL
- LÍNEA TRANSPORTADORA DE GAS NATURAL

EQUIPAMIENTO URBANO ASIA

- R-A ÁREAS RECREATIVAS
- E-A EDUCACIÓN
- S-A SALUD
- EP-A EDIFICIOS PÚBLICOS
- Z-A ZONA ARQUEOLÓGICA
- CL COMERCIO LOCAL

EQUIPAMIENTO URBANO MALA

- R-M ÁREAS RECREATIVAS
- E-M EDUCACIÓN
- S-M SALUD
- EP-M EDIFICIOS PÚBLICOS
- Z-M ZONA ARQUEOLÓGICA
- CL COMERCIO LOCAL
- CI COMERCIO INTERDISTRITAL



NORTE



COMENTARIOS

Zonificación actual del distrito de Asia.

Fuente: Esquema de Ordenamiento Urbano 2016 - 2020. Distrito de Asia, Provincia de Cañete.

Ubicación:

Distrito de Asia, Provincia de Cañete, Lima.

Profesores:

Mg. Arq. Luis Miguel Anicama Flores

Proyecto:

Propuesta de Habitación Urbana tipo vivienda vacacional sostenible en el sector denominado Cal y Canto

Plano:

ZONIFICACIÓN ACTUAL

Proyecto:

TESIS DE GRADO

Alumno:

RENZO CANCINO SILVA

Escala:

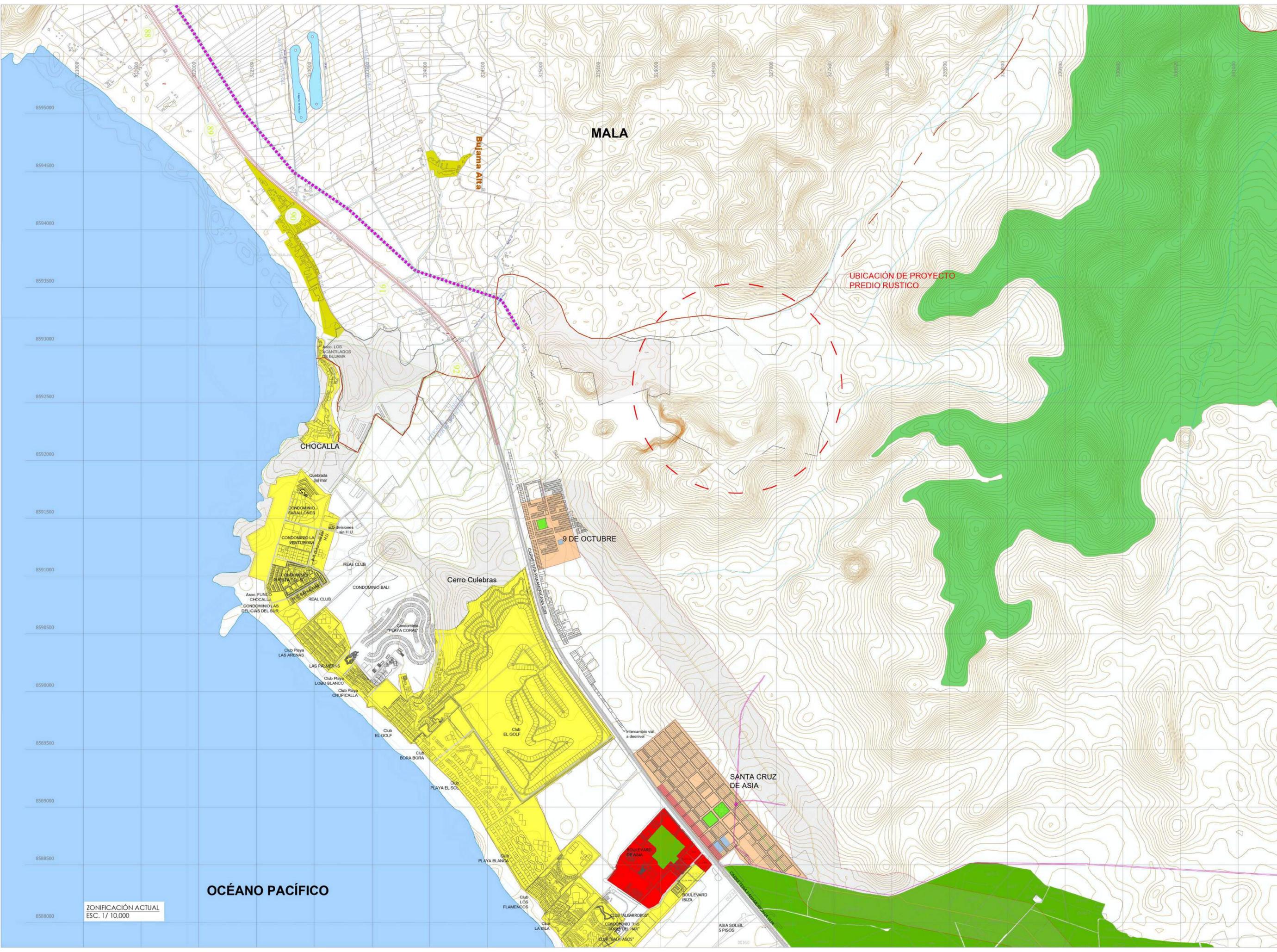
INDICADA

Fecha:

JUNIO 2021

Lámina:

ZA-01



MALA

Bujama Alta

UBICACIÓN DE PROYECTO PREDIO RUSTICO

CHOCALLA

9 DE OCTUBRE

Cerro Culebras

SANTA CRUZ DE ASIA

OCEANO PACIFICO

ZONIFICACIÓN ACTUAL
ESC. 1/ 10,000



NORTE



COMENTARIOS

Analizar la morfología del territorio nos ayuda a comprender la naturaleza física del entorno, es por ello que en el presente plano se muestra la forma que tiene el cerro, analizada por el pie de cerro, pliegue de cerro y lomo de cerro.

Este análisis servirá para determinar con precisión el ámbito de alcance que tendrá el proyecto.

De igual forma se muestra el área de protección natural perteneciente a la zonificación de reglamentación especial "ZRE" indicada en el planeamiento integral.

Ubicación:

Distrito de Asia,
Provincia de Cañete,
Lima.

Profesores:

Mg. Arq. Luis Miguel
Anicama Flores

Proyecto:

Propuesta de Habitación
Urbana tipo vivienda vacacional
sostenible en el sector
denominado Cal y Canto

Plano:

MORFOLOGÍA
TOPOGRAFICA

Proyecto:
TESIS DE GRADO

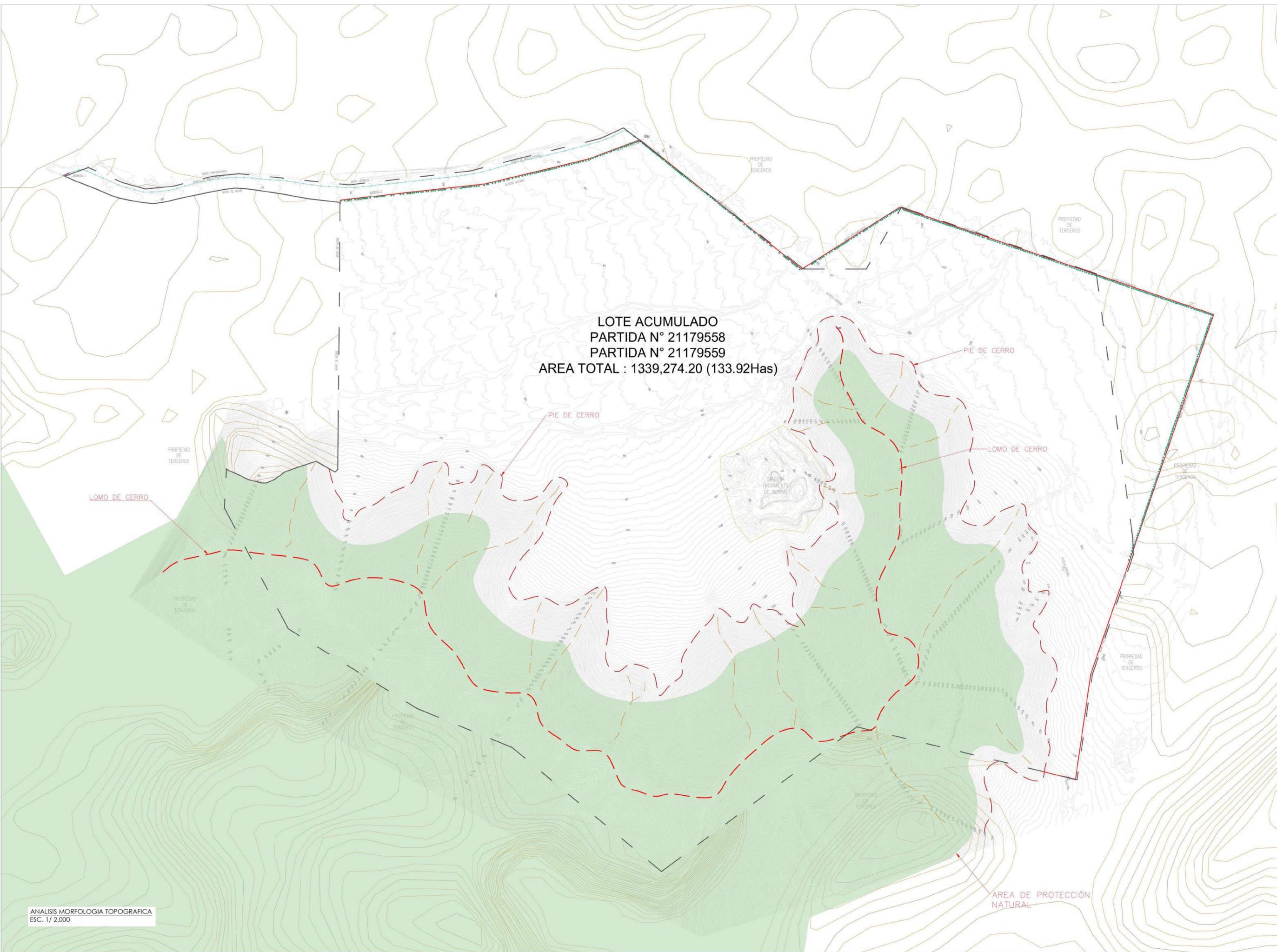
Alumno:
RENZO CANGINO SILVA

Escala:
INDICADA

Fecha:
JUNIO 2021

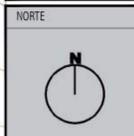
Lámina:

T-01



LOTE ACUMULADO
PARTIDA N° 21179558
PARTIDA N° 21179559
AREA TOTAL : 1339,274.20 (133.92Has)

ANÁLISIS MORFOLOGÍA TOPOGRAFICA
ESC. 1/ 2,000



COMENTARIOS

La sectorización del proyecto esta determinada por la morfología del terreno, enfocada en respetar el lomo de cerro el cual determina la partición del mismo en tres areas.

- 1 Area de Proyecto
- 2 Area Futura Ampliación.
- 3 Area Remanente.

Esta partición del terreno se propone como un proceso teorico de independización del lote acumulado de las partidas N° 21179558 y partidas N° 21179559, con un total de 133.92 hectareas, el cual considerara la morfología del terreno como elemento rector para delimitar los linderos.

Asi mismo se tiene en consideración el planeamiento integral el cual indica el sector de afectación de vias en relación a la via colectora proyectada que conectara el proyecto con el eje vial por el cual se estima se consolidara el proceso de conurbación futura de Lima Sur con la Provincia de Cañete y los Distritos emplazados sobre el.

Ubicación:

Distrito de Asia, Provincia de Cañete, Lima.

Profesores:

Mg. Arq. Luis Miguel Anicama Flores

Proyecto:

Propuesta de Habitación Urbana tipo vivienda vacacional sostenible en el sector denominado Cal y Canto

Plano:

SECTORIZACIÓN TOPOGRAFICA

Proyecto:

TESIS DE GRADO

Alumno:

RENZO CANGINO SILVA

Escala:

INDICADA

Fecha:

JUNIO 2021

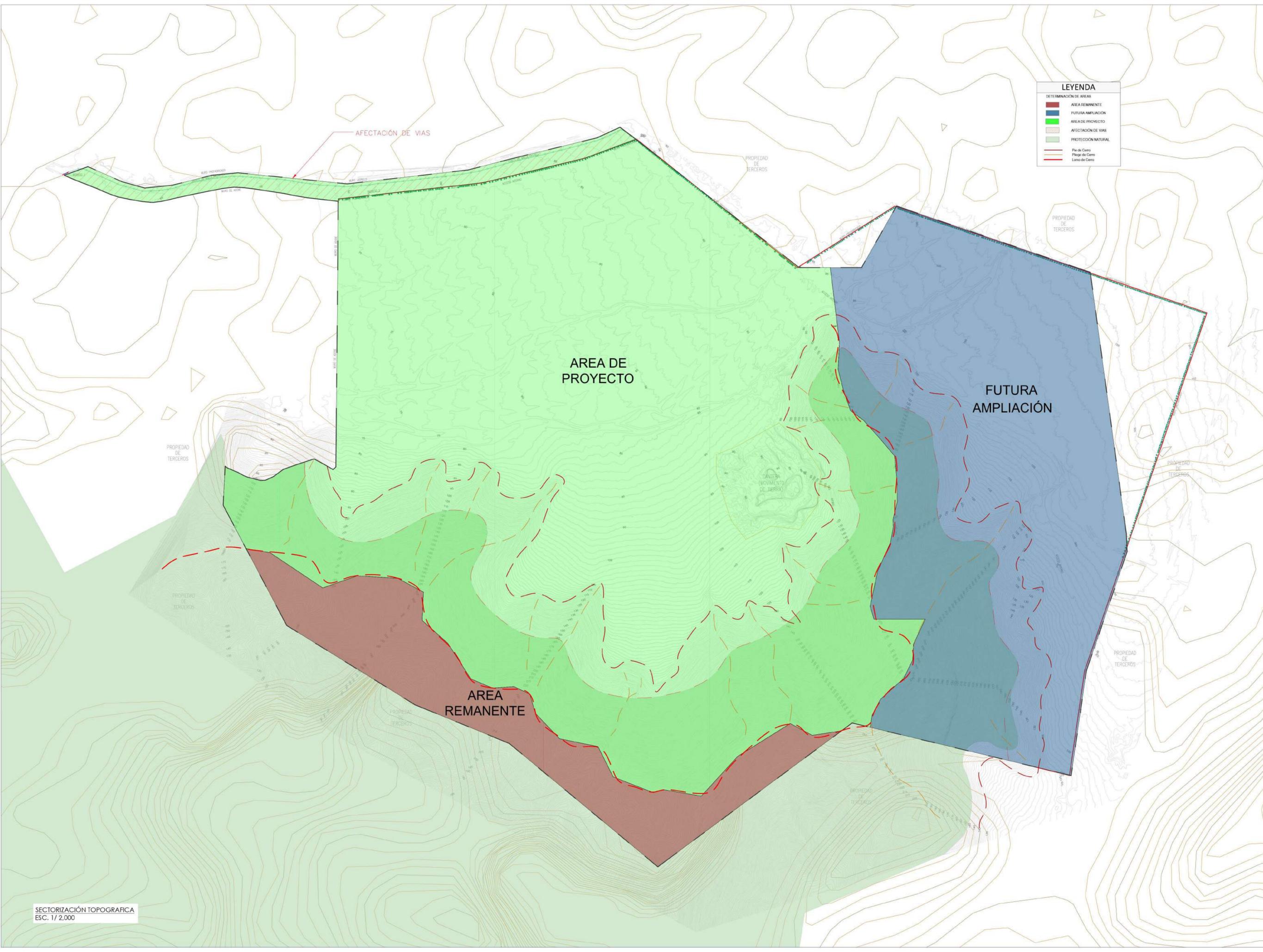
Lámina:

T-02

LEYENDA

DETERMINACIÓN DE AREAS

- AREA REMANENTE
- FUTURA AMPLIACION
- AREA DE PROYECTO
- AFECTACION DE VIAS
- PROTECCION NATURAL
- Pie de Cerro
- Fleje de Cerro
- Lomo de Cerro





NORTE



COMENTARIOS

El plano topográfico final es resultado del análisis morfológico del terreno, el cual plantea una subdivisión teórica del predio inicial, teniendo como resultante un terreno de 87.92 hectáreas.

Para el desarrollo del proyecto se deberá de considerar el límite del área de protección natural así como una zona de protección previa a ella para evitar el impacto ambiental negativo de las lomas propuestas en el planeamiento integral como parte del patrimonio del distrito.

Ubicación:

Distrito de Asia,
Provincia de Cañete,
Lima.

Profesores:

Mg. Arq. Luis Miguel
Anicama Flores

Proyecto:

Propuesta de Habitación
Urbana tipo vivienda vacacional
sostenible en el sector
denominado Cal y Canto

Plano:

SECTOR DE
PROYECTO URBANO

Proyecto:

TESIS DE GRADO

Alumno:

RENZO CANGINO SILVA

Escala:

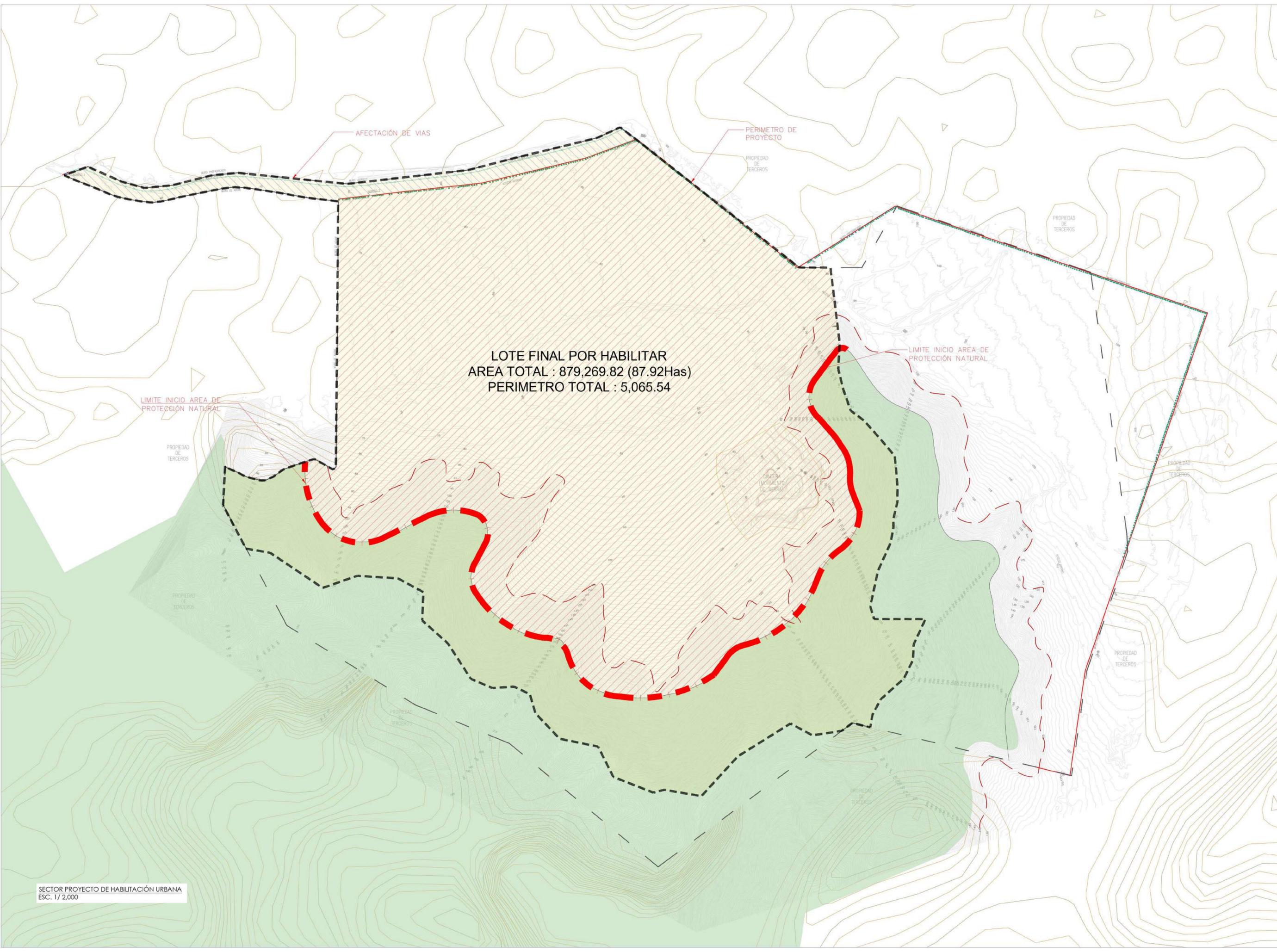
INDICADA

Fecha:

JUNIO 2021

Lámina:

T-03



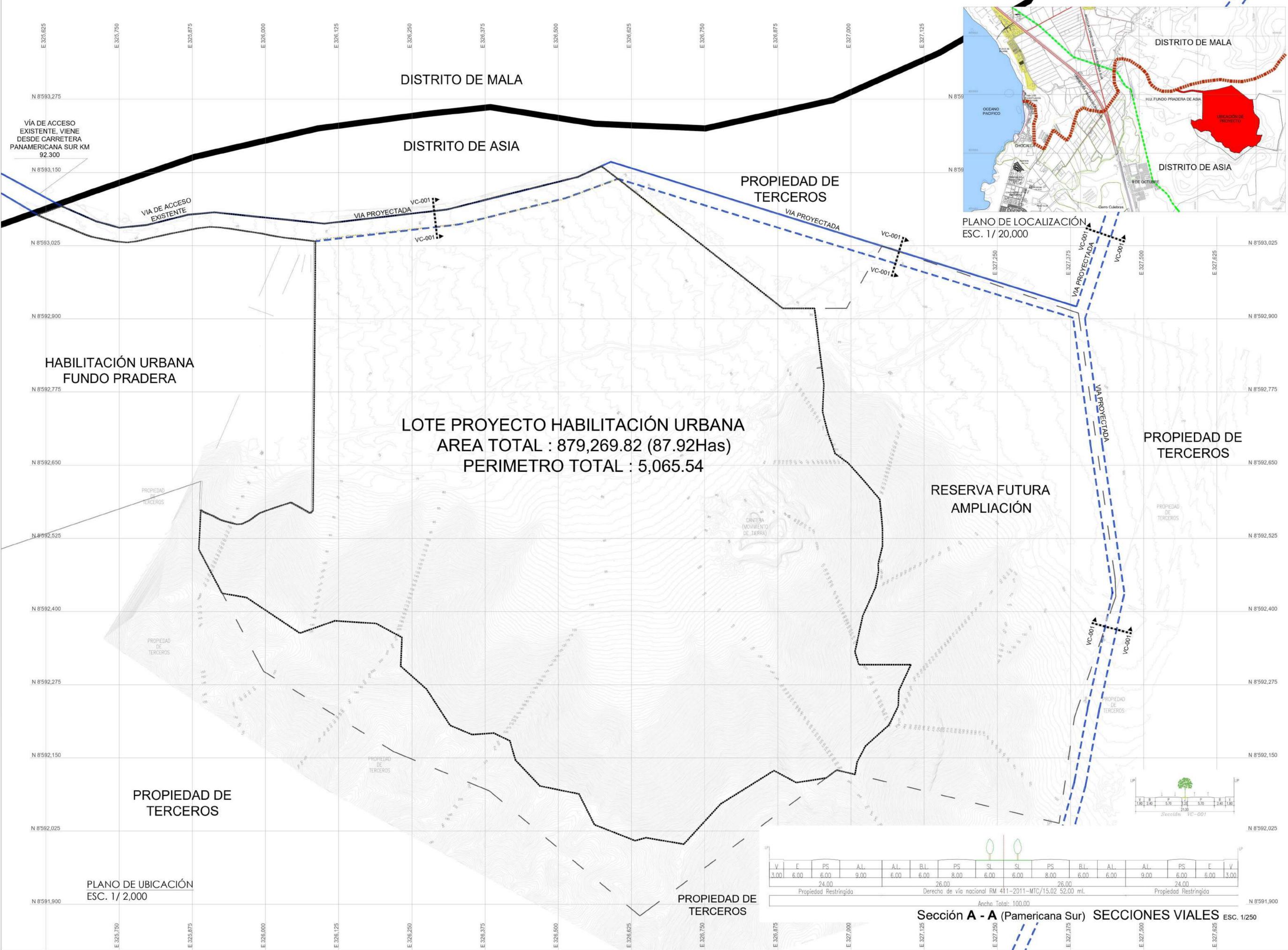
SECTOR PROYECTO DE HABILITACIÓN URBANA
ESC. 1/ 2,000



COMENTARIOS
Plano de acuerdo a lo solicitado a lo indicado en el Reglamento Nacional de Edificaciones, artículo 56 de la norma GH 020 (Componentes de Diseño Urbano).



PLANO DE LOCALIZACIÓN
ESC. 1/ 20,000

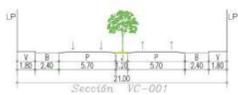


HABILITACIÓN URBANA
FUNDO PRADERA

LOTE PROYECTO HABILITACIÓN URBANA
AREA TOTAL : 879,269.82 (87.92Has)
PERIMETRO TOTAL : 5,065.54

RESERVA FUTURA
AMPLIACIÓN

PLANO DE UBICACIÓN
ESC. 1/ 2,000



V	E	PS	A.L	A.L	B.L	PS	SI	SI	PS	B.L	A.L	A.L	PS	E	V
3.00	6.00	6.00	9.00	6.00	6.00	8.00	6.00	6.00	8.00	6.00	6.00	9.00	6.00	6.00	3.00
Propiedad Restringida			Derecho de vía nacional RM 411-2011-MTC/15.02 52.00 ml.										Propiedad Restringida		
Ancho Total: 100.00															

Sección A - A (Pamericana Sur) SECCIONES VIALES ESC. 1/250

Ubicación:
Distrito de Asia,
Provincia de Cañete,
Lima.

Profesores:
Mg. Arq. Luis Miguel
Anicama Flores

Proyecto:
Propuesta de Habilitación
Urbana tipo vivienda vacacional
sostenible en el sector
denominado Cal y Canto

Plano:
UBICACIÓN Y
LOCALIZACIÓN

Proyecto:
TESIS DE GRADO

Alumno:
RENZO CANCINO SILVA

Escala:
INDICADA
Fecha:
JUNIO 2021

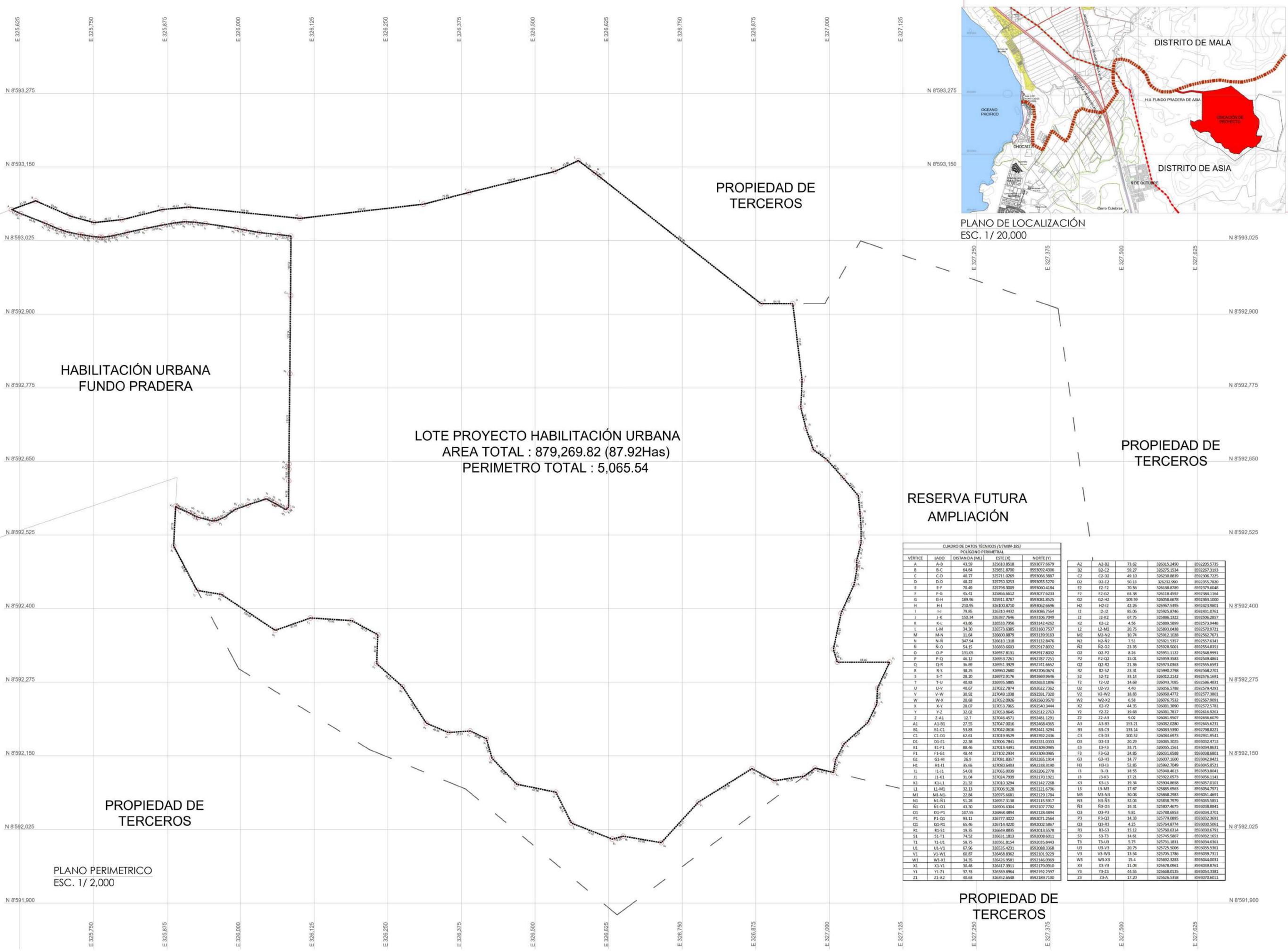
Lámina:
UHU-01



COMENTARIOS
Plano de acuerdo a lo solicitado a lo indicado en el Reglamento Nacional de Edificaciones, artículo 66 de la norma GH 020 (Componentes de Diseño Urbano).



PLANO DE LOCALIZACIÓN
ESC. 1 / 20,000



LOTE PROYECTO HABILITACIÓN URBANA
AREA TOTAL : 879,269.82 (87.92Has)
PERIMETRO TOTAL : 5,065.54

HABILITACIÓN URBANA
FUNDO PRADERA

RESERVA FUTURA
AMPLIACIÓN

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS (UTM84-18S)

POLIGONO PERIMETRAL		ESTE (X)	NORTE (Y)
A	A-B	41.59	325610.8518
B	B-C	64.64	325651.8700
C	C-D	40.77	325711.0269
D	D-E	48.22	325750.3253
E	E-F	70.49	325798.3209
F	F-G	45.41	325866.6612
G	G-H	189.96	325911.8787
H	H-I	210.95	326100.8710
I	I-J	79.86	326310.4832
J	J-K	130.38	326387.7646
K	K-L	43.86	326533.7956
L	L-M	34.30	326573.6385
M	M-N	11.64	326600.8879
N	N-O	347.54	326610.1318
O	O-P	54.15	326883.6603
P	P-Q	46.12	326953.7261
Q	Q-R	36.69	326951.3929
R	R-S	38.25	326962.2680
S	S-T	28.20	326973.9176
T	T-U	40.83	326995.5885
U	U-V	40.67	327022.7874
V	V-W	30.92	327049.1038
W	W-X	20.68	327052.0906
X	X-Y	28.07	327053.7965
Y	Y-Z	32.02	327053.8645
Z	Z-A1	12.7	327046.4571
A1	A1-B1	22.55	327047.0216
B1	B1-C1	53.81	327042.0616
C1	C1-D1	62.61	327019.9529
D1	D1-E1	22.38	327006.7841
E1	E1-F1	88.46	327013.4391
F1	F1-G1	48.44	327102.2934
G1	G1-H1	26.9	327081.8357
H1	H1-I1	35.65	327080.6403
I1	I1-J1	54.09	327065.0039
J1	J1-K1	31.04	327024.7939
K1	K1-L1	21.42	327012.2934
L1	L1-M1	32.13	327006.9128
M1	M1-N1	22.84	326975.6681
N1	N1-O1	51.28	326957.3138
O1	O1-P1	40.30	326906.6304
P1	P1-Q1	107.55	326866.4894
Q1	Q1-R1	93.11	326777.3022
R1	R1-S1	65.46	326714.4220
S1	S1-T1	19.35	326649.8835
T1	T1-U1	74.52	326631.1813
U1	U1-V1	58.75	326561.8154
V1	V1-W1	67.96	326535.4231
W1	W1-X1	60.87	326468.8362
X1	X1-Y1	34.35	326426.9581
Y1	Y1-Z1	30.48	326417.3911
Z1	Z1-A2	37.33	326389.8954
A2	A2-B2	40.63	326352.6548

A2	A2-B2	73.62	326315.2450	8592205.5735
B2	B2-C2	59.27	326275.1534	8592267.3193
C2	C2-D2	49.10	326230.8839	8592306.7225
D2	D2-E2	50.13	326212.990	8592325.7820
E2	E2-F2	79.56	326188.8769	8592379.6048
F2	F2-G2	63.38	326118.4592	8592384.1164
G2	G2-H2	109.59	326058.6678	8592383.1000
H2	H2-I2	42.26	325967.5395	8592423.9801
I2	I2-J2	85.06	325925.8746	8592431.0761
J2	J2-K2	67.75	325886.1322	8592506.2857
K2	K2-L2	4.56	325889.5889	8592573.9448
L2	L2-M2	20.75	325893.0438	8592570.9721
M2	M2-N2	10.74	325912.1048	8592562.7671
N2	N2-O2	7.51	325921.5357	8592567.6341
O2	O2-P2	23.35	325928.5001	8592554.8351
P2	P2-Q2	8.26	325951.1122	8592548.9991
Q2	Q2-R2	15.01	325959.3583	8592549.4861
R2	R2-S2	21.36	325971.0363	8592555.6591
S2	S2-T2	23.31	325990.2786	8592568.2701
T2	T2-U2	33.14	326012.2142	8592576.1691
U2	U2-V2	14.68	326043.7085	8592586.4811
V2	V2-W2	4.40	326056.5788	8592579.4291
W2	W2-X2	18.88	326060.4772	8592577.3801
X2	X2-Y2	6.58	326076.7532	8592587.7691
Y2	Y2-Z2	44.35	326081.3880	8592572.5781
Z2	Z2-A3	19.68	326081.7817	8592616.9261
A3	A3-B3	9.02	326081.9507	8592636.6079
B3	B3-C3	153.21	326082.0280	8592665.0231
C3	C3-D3	133.14	326083.5390	8592708.8221
D3	D3-E3	100.52	326084.6973	8592931.9541
E3	E3-F3	20.29	326085.3035	8593032.4713
F3	F3-G3	33.71	326095.1561	8593034.8631
G3	G3-H3	24.85	326091.0588	8593035.6801
H3	H3-I3	14.77	326007.1600	8593042.8421
I3	I3-J3	52.85	325992.7049	8593045.8521
J3	J3-K3	18.55	325940.4613	8593053.8041
K3	K3-L3	17.21	325922.0573	8593056.1141
L3	L3-M3	19.34	325904.8658	8593057.0103
M3	M3-N3	30.08	325885.2983	8593051.4691
N3	N3-O3	32.06	325888.7979	8593045.5851
O3	O3-P3	19.38	325807.4675	8593038.8841
P3	P3-Q3	9.81	325788.6533	8593034.3701
Q3	Q3-R3	14.33	325779.0895	8593032.3691
R3	R3-S3	4.25	325764.8774	8593030.5061
S3	S3-T3	15.17	325760.6314	8593030.6791
T3	T3-U3	14.64	325745.5807	8593032.1451
U3	U3-V3	5.75	325731.1831	8593034.6361
V3	V3-W3	20.75	325725.5006	8593035.5361
W3	W3-X3	11.54	325705.1786	8593039.7311
X3	X3-Y3	15.4	325692.3283	8593044.0031
Y3	Y3-Z3	11.09	325678.0861	8593038.8751
Z3	Z3-A	44.55	325668.0135	8593054.3381
A	A-B	17.20	325626.5338	8593070.6011

PLANO PERIMETRICO
ESC. 1 / 2,000

PROPIEDAD DE
TERCEROS

Ubicación:
Distrito de Asia,
Provincia de Cañete,
Lima.

Profesores:
Mg. Arq. Luis Miguel
Anicama Flores

Proyecto:
Propuesta de Habilitación
Urbana tipo vivienda vacacional
sostenible en el sector
denominado Cal y Canto

Plano:
PLANO PERIMETRICO

Proyecto:
TESIS DE GRADO

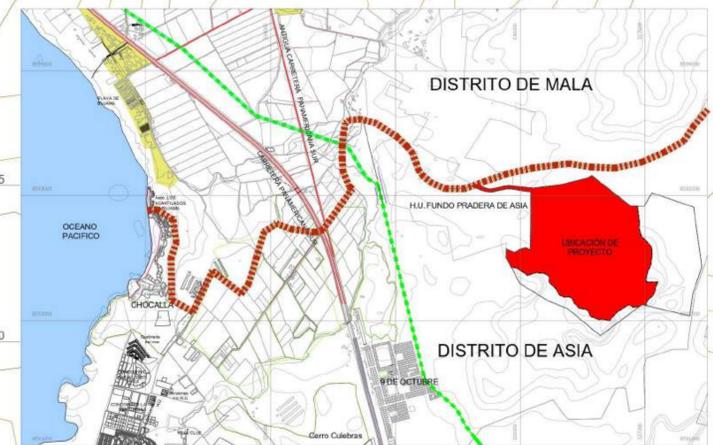
Alumno:
RENZO CANCINO SILVA

Escala: INDICADA
Fecha: JUNIO 2021

Lámina:
PHU-01



COMENTARIOS
 Plano de acuerdo a lo solicitado a lo indicado en el Reglamento Nacional de Edificaciones, artículo 56 de la norma GH 020 (Componentes de Diseño Urbano).



PLANO DE LOCALIZACIÓN
 ESC. 1/ 20,000



LOTE PROYECTO HABILITACIÓN URBANA
 AREA TOTAL : 879,269.82 (87.92Has)
 PERIMETRO TOTAL : 5,065.54

PLANO TOPOGRAFICO
 ESC. 1/ 2,000

Ubicación:
 Distrito de Asia,
 Provincia de Cañete,
 Lima.

Profesores:
 Mg. Arq. Luis Miguel
 Anicama Flores

Proyecto:
 Propuesta de Habilitación
 Urbana tipo vivienda vacacional
 sostenible en el sector
 denominado Cal y Canto

Plano:
**PLANO
 TOPOGRAFICO**

Proyecto:
 TESIS DE GRADO

Alumno:
 RENZO CANCINO SILVA

Escala:
 INDICADA

Fecha:
 JUNIO 2021

Lámina:
THU-01



NORTE



COMENTARIOS

Plano de acuerdo a lo solicitado a lo indicado en el Reglamento Nacional de Edificaciones, artículo 56 de la norma GH. 020 (Componentes de Diseño Urbano).

Ubicación:

Distrito de Asia, Provincia de Cañete, Lima.

Profesores:

Mg. Arq. Luis Miguel Anicama Flores

Proyecto:

Propuesta de Habitación Urbana tipo vivienda vacacional sostenible en el sector denominado Cal y Canto

Plano:

LOTIZACIÓN INTEGRAL

Proyecto:

TESIS DE GRADO

Alumno:

RENZO CANCINO SILVA

Escala:

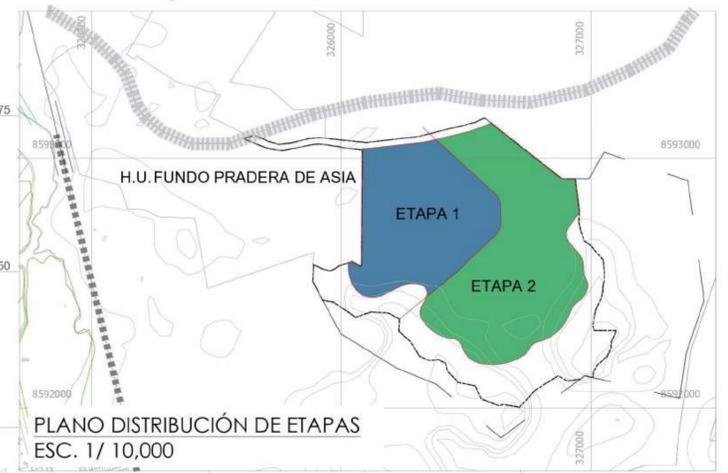
INDICADA

Fecha:

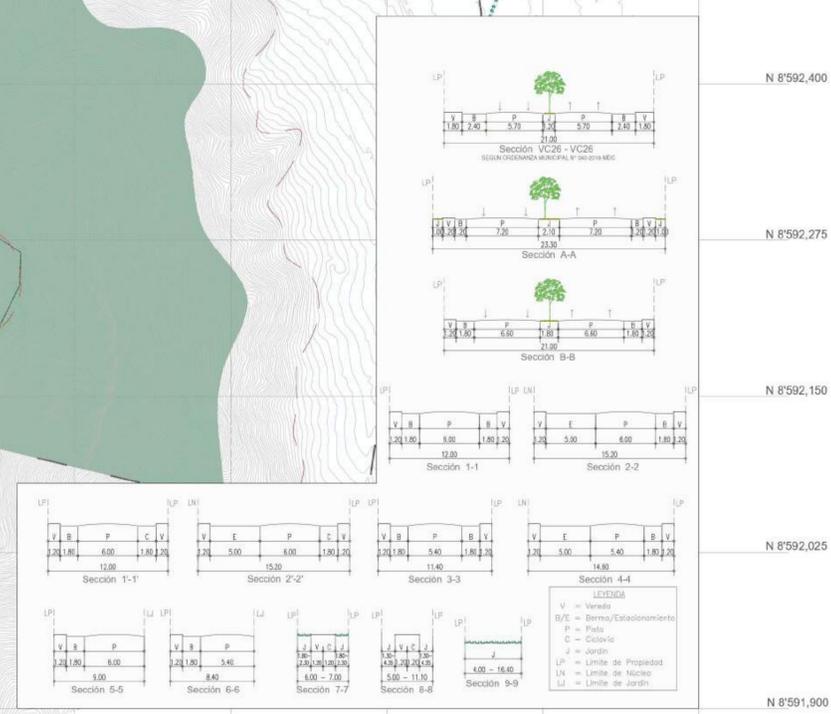
JUNIO 2021

Lámina:

PLT-01

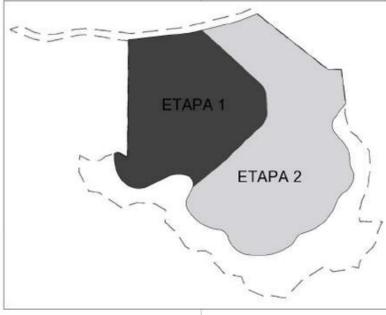


Area Bruta a Habitar	879,269.82	100%
Afectación de vías	26,181.34	3%
ZRE (Patrimonio Urbano)	213,553.62	24%
Area Neta a Habitar	639,534.86	100.00%
Aportes	12,790.70	2.00%
Educación	6,693.26	1.05%
Otros Fines	6,398.47	1.00%
Lotes de Servicios	1,823.29	0.29%
PTAR	1067.04	0.17%
Reservorio de Agua	756.25	0.12%
Area Libre (Minimo 60%)	400,609.16	62.64%
Calles	133,242.79	20.83%
Areas Comunes	157,381.81	24.61%
Borde de Protección Paisajista	109,984.56	17.20%
Area de Unidades de Vivienda	224,311.71	35.07%
Area Promedio Lote (25 x Has)	140.28	
Total de Lotes	1,574.00	
Etapa 1	793	
Etapa 2	781	





COMENTARIOS
 Plano de acuerdo a lo solicitado a lo indicado en el Reglamento Nacional de Edificaciones, artículo 56 de la norma GH. 020 (Componentes de Diseño Urbano).



- LEYENDA**
- PI PORTICO DE INGRESO
 - CA CASA DEL ADMINISTRADOR
 - AG ALMACEN GENERAL
 - L LAGUNA
 - P PISCINA
 - CH CLUB HOUSE
 - SH SERVICIOS HIGIENICOS
 - MG MINI GIMNASIO
 - JN JUEGO DE NIÑOS
 - ZD ZONA DEPORTIVA
 - F FOGATAS
 - P PARRILLAS
 - MM MINI MARKET
 - ALAMEDA PEATONAL
 - CICLOVÍA



PLANO DE ORNAMENTACIÓN
 ESC. 1/ 750

Ubicación:
 Distrito de Asia,
 Provincia de Cañete,
 Lima.

Profesores:
 Mg. Arq. Luis Miguel
 Anicama Flores

Proyecto:
 Propuesta de Habitación
 Urbana tipo vivienda vacacional
 sostenible en el sector
 denominado Cal y Canto

Plano:
**PLANO
 ORNAMENTACIÓN
 ETAPA 1**

Proyecto:
 TESIS DE GRADO

Alumno:
 RENZO CANCINO SILVA

Escala:
 INDICADA

Fecha:
 JUNIO 2021

Lámina:
P0-01



NORTE



COMENTARIOS

Plano de acuerdo a lo solicitado a lo indicado en el Reglamento Nacional de Edificaciones, artículo 56 de la norma GH. 020 (Componentes de Diseño Urbano).

Ubicación:

Distrito de Asia, Provincia de Cañete, Lima.

Profesores:

Mg. Arq. Luis Miguel Anicama Flores

Proyecto:

Propuesta de Habilitación Urbana tipo vivienda vacacional sostenible en el sector denominado Cal y Canto

Plano:

PLANO ORNAMENTACIÓN ETAPA 2

Proyecto:

TESIS DE GRADO

Alumno:

RENZO CANGINO SILVA

Escala:

INDICADA

Fecha:

JUNIO 2021

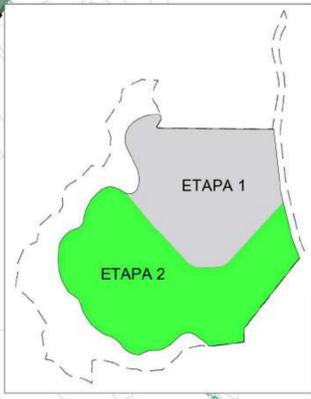
Lámina:

LT-03



LEYENDA

	PORTICO DE INGRESO
	CASA DEL ADMINISTRADOR
	ALMACEN GENERAL
	LAGUNA
	PISCINA
	CLUB HOUSE
	SERVICIOS HIGIENICOS
	MINI GIMNASIO
	JUEGO DE NIÑOS
	ZONA DEPORTIVA
	FOGATAS
	PARRILLAS
	MINI MARKET
	ALAMEDA PEATONAL
	CICLOVIA



PLANO DE ORNAMENTACIÓN ESC. 1/ 750





NORTE



COMENTARIOS

El presente plano sectoriza el desarrollo de las especialidades de infraestructura urbana, las cuales se realizaran para la etapa 01 del proyecto de habilitación urbana.

Asi mismo sectoriza el area del desarrollo de arquitectura, la cual atendera a nivel de anteproyecto el Club House y Piscina principal, y en proyecto se desarrollara el Club House.

Ubicación:

Distrito de Asia,
Provincia de Canete,
Lima.

Asesor:

Mg. Arq. Luis Miguel
Anicama Flores

Tema:

Propuesta de Habilitación
Urbana tipo vivienda vacacional
sostenible en el sector
denominado Cal y Canto

Plano:

**SECTORES DE
DESARROLLO**

Proyecto:

TESIS DE GRADO

Alumno:

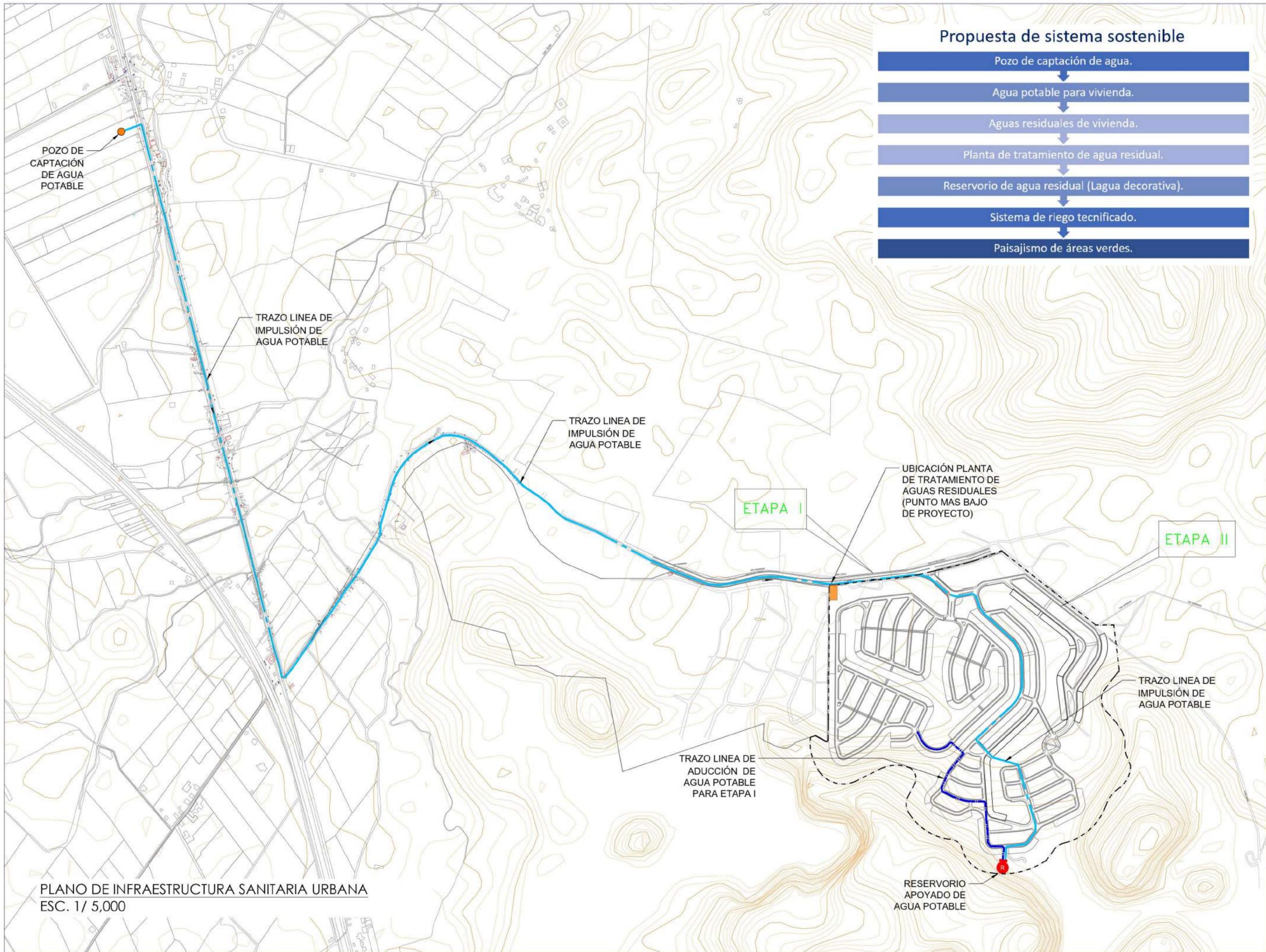
RENZO CANCINO SILVA

Escala: INDICADA

Fecha: JUNIO 2021

Lámina:

DUA-01



Propuesta de sistema sostenible



NORTE



COMENTARIOS

Los sectores próximos al proyecto se alimentan de aguas subterráneas obtenidas del acuífero mediante perforación de pozos tubulares para la captación de dichas aguas.

Considerando la norma OS 010 Captación y conducción de agua para consumo humano, se propone alimentar al proyecto de agua potable obtenida del acuífero de mala mediante pozos de captación que se encuentren cercanos a zonas del valle de Mala. La propuesta se plantea dado que el terreno es arido.

Se plantea captar el agua potable de pozo, conducirlo por una línea de impulsión de agua potable, almacenarlo en un reservorio para el total de la habilitación urbana y distribuirlo mediante una línea de aducción.

Para las aguas residuales, en base a norma OS 090. Planta de tratamiento de aguas residuales, se propone desarrollar una para el total de la habilitación urbana.

Ubicación:

Distrito de Asia,
Provincia de Canete,
Lima.

Asesor:

Mg. Arq. Luis Miguel
Anicama Flores

Tema:

Propuesta de Habilitación
Urbana tipo vivienda vacacional
sostenible en el sector
denominado Cal y Canto

Plano:

INFRAESTRUCTURA
SANITARIA URBANA

Proyecto:

TESIS DE GRADO

Alumno:

RENZO CANCINO SILVA

Escala: INDICADA

Fecha: JUNIO 2021

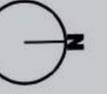
Lámina:

ISU-01

PLANO DE INFRAESTRUCTURA SANITARIA URBANA
ESC. 1/ 5,000



NORTE



COMENTARIOS

Las redes de distribución de agua potable se alimentaran del reservorio apoyado el cual conducira el agua potable por una linea de impulsión.

El esquema sanitario de redes de agua potable muestra el trazo por donde se llevaran las mismas, teniendo en consideración que deben de proyectarse en las bermas de la habilitación urbana. Al trazo planteado se le debera desarrollar las conexiones domiciliarias para cada lote del proyecto.

Las redes planteadas deberan de cumplir con la norma OS. 050 "Redes de distribución de agua para consumo humano" del reglamento nacional de edificaciones.

Ubicación:

Distrito de Asia,
Provincia de Canete,
Lima.

Asesor:

Mg. Arq. Luis Miguel
Anicama Flores

Tema:

Propuesta de Habilitación
Urbana tipo vivienda vacacional
sostenible en el sector
denominado Cal y Canto

Plano:

ESQUEMA
SANITARIO DE
REDES DE AGUA

Proyecto:

TESIS DE GRADO

Alumno:

RENZO CANSINO SILVA

Escala:

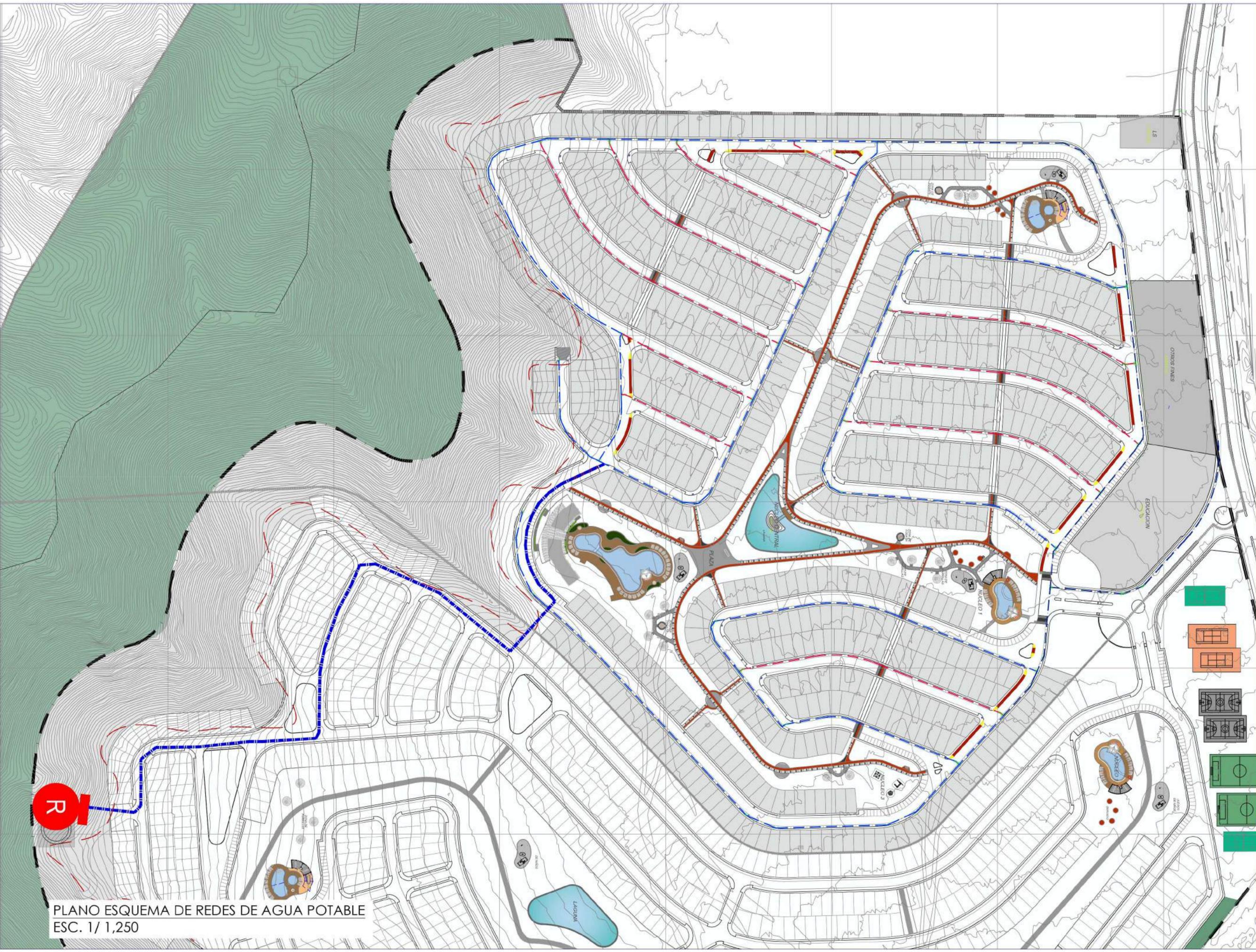
INDICADA

Fecha:

JUNIO 2021

Lámina:

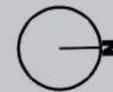
ESA-01



PLANO ESQUEMA DE REDES DE AGUA POTABLE
ESC. 1/ 1,250



NORTE



COMENTARIOS

Las redes de aguas residuales se proyectan con un sistema colector mediante tuberías matrices de desagüe, buzones que mediante gravedad descargarán las aguas residuales a la planta de tratamiento propuesta como obra de infraestructura sanitaria.

Las redes planteadas deberán de cumplir con la norma OS. 070 "Redes de aguas residuales" del reglamento nacional de edificaciones.

Ubicación:

Distrito de Asia,
Provincia de Canete,
Lima.

Asesor:

Mg. Arq. Luis Miguel
Anicama Flores

Tema:

Propuesta de Habilitación
Urbana tipo vivienda vacacional
sostenible en el sector
denominado Cal y Canto

Plano:

**ESQUEMA
SANITARIO DE
REDES DE
DESAGÜE**

Proyecto:

TESIS DE GRADO

Alumno:

RENZO CANCINO SILVA

Escala:

INDICADA

Fecha:

JUNIO 2021

Lámina:

ESD-01



PLANO ESQUEMA DE REDES DE ALCANTARILLADO
ESC. 1/ 1,250



NORTE



COMENTARIOS

La energía suministrada a las ciudades se produce y transmite de la siguiente forma:

1. Central generadora.
2. Estación elevadora.
3. Red de alta Tensión.
4. Subestación eléctrica de transformación.
5. Red de distribución en media tensión.
6. Subestación de eléctrica de distribución.
7. Redes de distribución en baja tensión.
8. Vivienda.

Cercano al proyecto se encuentra la subestación eléctrica de transformación bujama (SET Bujama), la cual transformara la energía en alta tensión a media tensión para alimentar el proyecto.

Se propone el trazo por vias para la alimentación del proyecto integral.

Ubicación:

Distrito de Asia,
Provincia de Canete,
Lima.

Asesor:

Mg. Arq. Luis Miguel
Anicama Flores

Tema:

Propuesta de Habilitación
Urbana tipo vivienda vacacional
sostenible en el sector
denominado Cal y Canto

Plano:

INFRAESTRUCTURA
ELECTRICA URBANA

Proyecto:

TESIS DE GRADO

Alumno:

RENZO CANCINO SILVA

Escala:

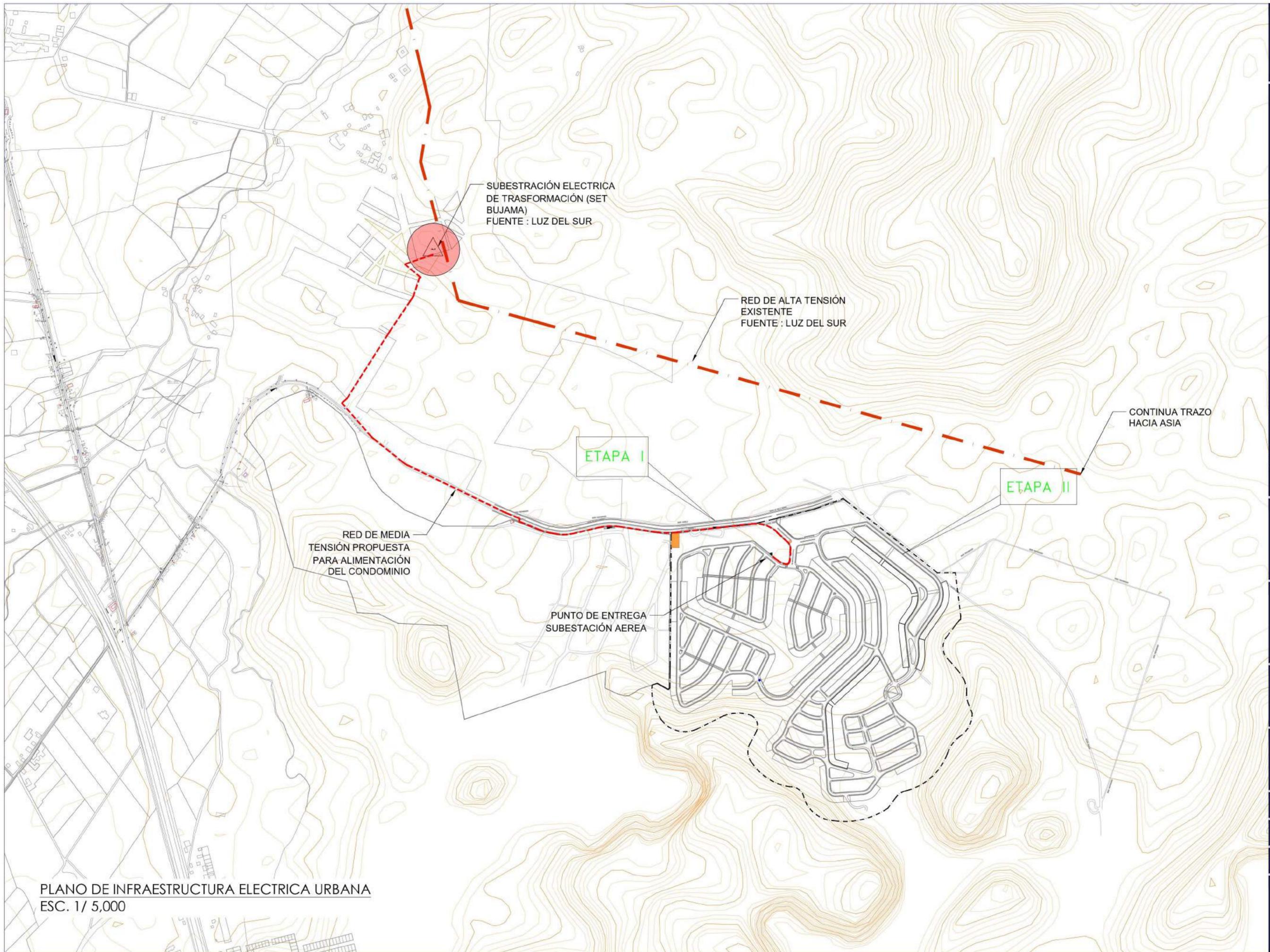
INDICADA

Fecha:

JUNIO 2021

Lámina:

IEU-01



PLANO DE INFRAESTRUCTURA ELECTRICA URBANA
ESC. 1/ 5,000



NORTE



COMENTARIOS

El sistema de alimentara de la red de media tensión que llega al proyecto y se distribuirá mediante subestaciones ubicadas dentro del proyecto.

Las redes electricas se plantean como un trazado para alimentar en baja tensión a las viviendas del proyecto de habitación urbana.

Ubicación:

Distrito de Asia,
Provincia de Canete,
Lima.

Asesor:

Mg. Arq. Luis Miguel
Anicama Flores

Tema:

Propuesta de Habitación
Urbana tipo vivienda vacacional
sostenible en el sector
denominado Cal y Canto

Plano:

ESQUEMA DE
REDES ELECTRICAS

Proyecto:

TESIS DE GRADO

Alumno:

RENZO CANCINO SILVA

Escala:

INDICADA

Fecha:

JUNIO 2021

Lámina:

ESE-01



PLANO ESQUEMA DE REDES ELECTRICAS
ESC. 1/ 1,250



COMENTARIOS

El proyecto considera una arbolización en las áreas comunes de la habitación urbana.

Se plantea generar una diversidad de arbolización la cual mediante la ramificación de sus raíces pueda generar la recuperación del suelo degradado y con ello lograr la reforestación del área desatendida.

En futuro la reforestación impactara de manera positiva en la calidad del aire del lugar.

Ubicación:

Distrito de Asia, Provincia de Cañete, Lima.

Profesores:

Mg. Arq. Luis Miguel Anicama Flores

Proyecto:

Propuesta de Habitación Urbana tipo vivienda vacacional sostenible en el sector denominado Cal y Canto

Plano:

DESARROLLO PAISAJISTA PLANO GENERAL

Proyecto:

TESIS DE GRADO

Alumno:

RENZO CANGINO SILVA

Escala:

INDICADA

Fecha:

JUNIO 2021

Lámina:

PJ-01



H.U. FUNDO PRADERA DE ASIA

ETAPA 1

ETAPA 2

PLANO DISTRIBUCIÓN DE ETAPAS ESC. 1/ 10,000

FUTURA AMPLIACIÓN

ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL (LOMAS)

PROPIEDAD DE TERCEROS

PROPIEDAD DE TERCEROS

PROPIEDAD DE TERCEROS

PROPIEDAD DE TERCEROS

PLANO DE DESARROLLO PAISAJISTA ESC. 1/ 1,250

VIA COLECTORA VC-001 DE ACUERDO AL PLAN INTEGRAL

BORDE DE PROTECCIÓN PAISAJISTA

EDUCACION

PLAZA CENTRAL

PLAZA

LAGUNA



COMENTARIOS

Detalle de arbolización propuesta para Etapa I, considerando también la arbolización de las vías externas y públicas.
Esta propuesta busca impactar en el entorno cercano considerando que la arbolización es una continuidad desde la vía colectora proyectada.

Ubicación:
Distrito de Asia,
Provincia de Cañete,
Lima.

Profesores:
Mg. Arq. Luis Miguel
Anicama Flores

Proyecto:
Propuesta de Habitación
Urbana tipo vivienda vacacional
sostenible en el sector
denominado Cal y Canto

Plano:
DESARROLLO
PAISAJISTA
SECTOR 01

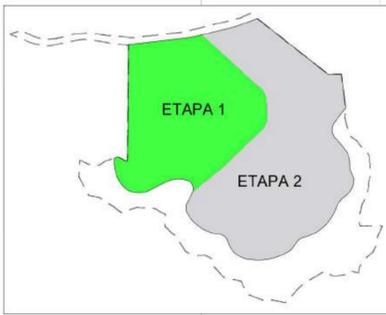
Proyecto:
TESIS DE GRADO

Alumno:
RENZO CANCINO SILVA

Escala:
INDICADA
Fecha:
JUNIO 2021

Lámina:

PJ-02



LEYENDA		LEYENDA	
SIMBOLO	DESCRIPCION	SIMBOLO	DESCRIPCION
	Palmera fénix <i>Phoenix canariensis</i>		Ceibo <i>Cecropia speciosa</i>
	Alamo <i>Populus nigra</i>		Grevillea <i>Grevillea robusta</i>
	Callistemo <i>Callistemon citrinus</i>		Huarangay <i>Tecoma stans</i>
	Ceibo <i>Cecropia speciosa</i>		Mejito <i>Hibiscus siliocus</i>
	<i>E. urograndis</i> <i>E. grandis</i> x <i>E. urophylla</i>		Mimosa <i>Acacia longifolia</i>
	Grevillea <i>Grevillea robusta</i>		Molle costeño <i>Schinus molle</i>
	Huarangay <i>Tecoma stans</i>		Molle serrano <i>Schinus molle</i>
	Mejito <i>Hibiscus siliocus</i>		Tabebuia <i>Tabebuia sp.</i>
	Mimosa <i>Acacia longifolia</i>		Tara <i>Caesalpinia spinosa</i>
	Molle costeño <i>Schinus molle</i>		
	Molle serrano <i>Schinus molle</i>		
	Tara <i>Caesalpinia spinosa</i>		

PLANO DE DESARROLLO PAISAJISTA
ESC. 1/ 750





NORTE

COMENTARIOS

El proyecto en su segunda etapa considera de igual forma una diversidad de arbolización para generar una reforestación y una recuperación de estas áreas desatendidas.

Ubicación:
Distrito de Asia,
Provincia de Cañete,
Lima.

Profesores:
Mg. Arq. Luis Miguel
Anicama Flores

Proyecto:
Propuesta de Habitación
Urbana tipo vivienda vacacional
sostenible en el sector
denominado Cal y Canto

Plano:
**DESARROLLO
PAISAJISTA
SECTOR 02**

Proyecto:
TESIS DE GRADO

Alumno:
RENZO CANCINO SILVA

Escala:
INDICADA

Fecha:
JUNIO 2021

Lámina:
PJ-03

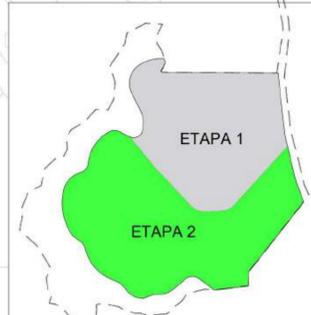


LEYENDA

SIMBOLO	DESCRIPCION
	Palmera fenix <i>Phoenix canariensis</i>
	Alamo <i>Populus nigra</i>
	Callistemo <i>Callistemon citrinus</i>
	Celbo <i>Cebu speciosa</i>
	Grevillea <i>Grevillea robusta</i>
	Huarangay <i>Tacoma stans</i>
	Mejor <i>Hibiscus siliacus</i>
	Mimosa <i>Acacia longifolia</i>
	Molle costeño <i>Schinus molle</i>
	Tabebuia <i>Tabebuia sp.</i>
	Tara <i>Cassipouira spinosa</i>

LEYENDA

SIMBOLO	DESCRIPCION
	Palmera fenix <i>Phoenix canariensis</i>
	Alamo <i>Populus nigra</i>
	Callistemo <i>Callistemon citrinus</i>
	Celbo <i>Cebu speciosa</i>
	Grevillea <i>Grevillea robusta</i>
	Huarangay <i>Tacoma stans</i>
	Mejor <i>Hibiscus siliacus</i>
	Mimosa <i>Acacia longifolia</i>
	Molle costeño <i>Schinus molle</i>
	Tabebuia <i>Tabebuia sp.</i>
	Tara <i>Cassipouira spinosa</i>



PLANO DE DESARROLLO PAISAJISTA
ESC. 1/ 750