



UNIVERSIDAD ANDINA
NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
FACULTAD DE INGENIERÍAS Y CIENCIAS PURAS
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA Y URBANISMO



**DESARROLLO DE UN INSTITUTO SUPERIOR
TECNOLÓGICO AGROECOLÓGICO EN EL
DISTRITO DE CAPACHICA – PUNO 2024**

TESIS PRESENTADA POR:

Bach. DEYSI APAZA ITO

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
ARQUITECTO**

JULIACA – PERÚ

2025



UNIVERSIDAD ANDINA
NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
FACULTAD DE INGENIERÍAS Y CIENCIAS PURAS
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

**DESARROLLO DE UN INSTITUTO SUPERIOR
TECNOLÓGICO AGROECOLÓGICO EN EL
DISTRITO DE CAPACHICA – PUNO 2024**

TESIS PRESENTADA POR:

Bach. DEYSI APAZA ITO

PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE:
ARQUITECTO

APROBADA POR EL JURADO REVISOR:

PRESIDENTE

: 
ARQ. CARLOS ARMANDO HUAMAN CARREON

PRIMER MIEMBRO

: 
M.Sc. JESUS ESTEBAN CASTILLO MACHACA

SEGUNDO MIEMBRO

: 
M.Sc. ABELARDO LEON MIRANDA

ASESOR DE TESIS

: 
DR. RAMIRO AMILCAR BOLAÑOS CALDERÓN

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

: DISEÑO ARQUITECTÓNICO – P23



RESOLUCIÓN DECANAL N° 018-2025-D-UI-FICP-UANCV

Juliaca, 06 de enero del 2025

VISTO: El expediente N° 2024- 19878 presentado por el (la) Bachiller: DEYSI APAZA ITO estudiante de la Escuela Profesional de Arquitectura y Urbanismo de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras quien solicita NOMINACIÓN DE JURADOS Y PROGRAMACIÓN DE FECHA Y HORA DE SUSTENTACIÓN.

CONSIDERANDO:

Que, el (la) Bach. DEYSI APAZA ITO, quien solicita NOMINACIÓN DE JURADOS Y PROGRAMACIÓN DE FECHA Y HORA DE SUSTENTACIÓN de la Tesis Titulado: DESARROLLO DE UN INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO AGROECOLÓGICO EN EL DISTRITO DE CAPACHICA - PUNO 2024, la misma que pertenece a la línea de investigación DISEÑO ARQUITECTONICO para optar el Título Profesional de Arquitecto.

Que, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el reglamento interno de trabajos de investigación conducente a grados y títulos mediante Resolución N° 0294-2023 UANCV-CU-R. y en concordancia con el dictamen de similitud.

De conformidad al Reglamento Interno de Trabajos de Investigación Conducente a Grados y Títulos aprobado con Resolución N° 0294-2023 UANCV-CU-R. y en merito al Art. 24, Art. 28 del reglamento, con fines de obtención de Grados Académicos y Títulos Profesionales, y en uso a las atribuciones, que le concede la ley Universitaria N° 30220, ley de creación de la UANCV N° 23738 y modificatoria N° 24661, y el Estatuto de la UANCV, el Decano y el Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras.

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR, la NOMINACIÓN DE JURADOS integrado por los siguientes docentes:

- * Presidente : Arq. CARLOS ARMANDO HUAMÁN CARREÓN
* 1er Miembro : M.Sc. JESÚS ESTEBAN CASTILLO MACHACA
* 2do Miembro : MSc. ABELARDO LEON MIRANDA

ARTICULO SEGUNDO. - RECONOCER como asesor de la investigación (tesis) de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras al (a la) docente, Dr. RAMIRO AMILCAR BOLAÑOS CALDERON.

ARTICULO TERCERO .- APROBAR, la FECHA Y HORA DE SUSTENTACIÓN DE LA TESIS de el (la) bachiller: DEYSI APAZA ITO; del informe final de la investigación (tesis) titulado: DESARROLLO DE UN INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO AGROECOLÓGICO EN EL DISTRITO DE CAPACHICA - PUNO 2024 para optar el Título Profesional de Arquitecto. de acuerdo al siguiente detalle:

- * FECHA : jueves 09 de enero del 2025
* HORA : 10:00 horas
* LUGAR : Aula Magna - Pabellón de Hidráulica

ARTÍCULO CUARTO.- DISPONER que, la Unidad de Investigación, Responsables del Comité de Investigación de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras y el Director de la Escuela Profesional de Arquitectura y Urbanismo quedan encargados del cumplimiento de la presente Resolución.

Regístrese, Comuníquese, Archívese.



UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
FACULTAD DE INGENIERÍAS Y CS. PURAS
Dr. MILTON QUISEP HUANCA
DECANO
CIP. 47790



UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
FACULTAD DE INGENIERÍAS Y CIENCIAS PURAS
DIRECTOR
Dr. Efraín Payillo Sosa
DIRECTOR
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

cc. Archivo interesado (a)



RESOLUCIÓN DECANAL N° 1473-2024-D-UI-FICP-UANCV

Juliaca, 08 de noviembre del 2024

VISTO: El expediente N° 2024-CU - 16031 por el señor (a): **DEYSI APAZA ITO** quien solicita **REVISIÓN DEL INFORME FINAL DE LA INVESTIGACIÓN (borrador de tesis)**, el PROVEIDO - N° 1336 - 2024-UI-FICP-UANCV/J, y la **FICHA DE OPINIÓN DEL INFORME FINAL DE LA INVESTIGACION (BORRADOR DE TESIS)** formato N° 033- 2024 del integrante del comité de investigación EPAU de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras, según al reglamento interno de trabajos de investigación conducente a grados y títulos.

CONSIDERANDO:

Que, el señor (a): **DEYSI APAZA ITO**, ha presentado su informe final de la investigación (borrador de tesis) Titulado: **DESARROLLO DE UN INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO AGROECOLÓGICO EN EL DISTRITO DE CAPACHICA - PUNO 2024**, para optar el Título Profesional de **Arquitecto**.

Que, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos, con fines de obtención de Grados Académicos y Títulos Profesionales; el integrante del comité de investigación **Dr. Ramiro Amilcar Bolaños Calderon** de la Escuela Profesional de **Arquitectura y Urbanismo** de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras, emitió la ficha de opinión del informe final de la investigación (borrador de tesis) formato N° 033- 2024 **aprobando** el informe final de la investigación (borrador de tesis) titulado: **DESARROLLO DE UN INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO AGROECOLÓGICO EN EL DISTRITO DE CAPACHICA - PUNO 2024**, Correspondiente a la línea de investigación **DISEÑO ARQUITECTONICO**.

Que, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el reglamento interno de trabajos de investigación conducentes a grados y títulos mediante Resolución N° 0294-2023 UANCV-CU-R. y estando a la opinión favorable del comité de investigación respecto al informe final de la investigación (borrador de tesis).

Estando, con la opinión favorable del Comité de Investigación de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras y en concordancia al Reglamento Interno de Trabajos de Investigación Conducente a Grados y Títulos aprobado con Resolución N° 0294-2023 UANCV-CU-R. y en merito al Art. 27 del reglamento, con fines de obtención de Grados Académicos y Títulos Profesionales, y en uso a las atribuciones, que le concede la ley Universitaria N° 30220, ley de creación de la UANCV N° 23738 y modificatoria N° 24661, y el Estatuto de la UANCV, el Decano y el Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras.

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR, el **INFORME FINAL DE LA INVESTIGACIÓN (BORRADOR DE TESIS)**, para la **REVISIÓN DE SIMILITUD TURNITIN**, presentado por el señor (a): **DEYSI APAZA ITO**, para optar el Título Profesional de Arquitecto, con el Tema Titulado: **DESARROLLO DE UN INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO AGROECOLÓGICO EN EL DISTRITO DE CAPACHICA - PUNO 2024** correspondiente a la línea de investigación **DISEÑO ARQUITECTONICO**, en virtud a los considerandos expuestos.

ARTÍCULO SEGUNDO.- RATIFICAR como **ASESOR DE INVESTIGACIÓN** al (a) **Dr. RAMIRO AMILCAR BOLAÑOS CALDERON**.

ARTÍCULO TERCERO.- DISPONER que, la Unidad de Investigación, Responsables del Comité de Investigación de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras y el Director de la Escuela Profesional de **Arquitectura y Urbanismo** quedan encargados del cumplimiento de la presente Resolución.

Regístrese, Comuníquese, Archívese.



UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
FACULTAD DE INGENIERÍAS Y Cs. PURAS

Dr. MILTON QUISPE HUANCA
DECANO
CIP. 47790



UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
FACULTAD DE INGENIERÍAS Y CIENCIAS PURAS
Dr. Efraín Pacillo Sosa
DIRECTOR
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

cc.
Archivo
interesado (a)



“NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ”

RESOLUCIÓN DECANAL N° 1168-2024-D-UI-FICP-UANCV

Juliaca, 30 de setiembre del 2024

VISTO: El expediente N° 2024-CU- 12793, presentado el señor (a) **DEYSI APAZA ITO** solicitando **APROBACIÓN DE LA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN** el PROVEIDO – N° 986 - 2024-UI-FICP-UANCV/J, y la **FICHA DE OPINIÓN DE LA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN** formato N° 049 -2024 del integrante del comité de investigación **EPAU** de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras, según al reglamento interno de trabajos de investigación conducente a grados y títulos.

CONSIDERANDO:

Que, el señor (a): **DEYSI APAZA ITO** ha presentado su propuesta de investigación Titulado: **DESARROLLO DE UN INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO AGROECOLÓGICO EN EL DISTRITO DE CAPACHICA - PUNO 2024**, para optar el Título Profesional de Arquitecto.

Que, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos, con fines de obtención de Grados Académicos y Títulos Profesionales; el integrante del comité de investigación **Dr. Ramiro Amilcar Bolaños Calderon** de la Escuela Profesional de **Arquitectura y Urbanismo** de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras, emitió la ficha de opinión de la propuesta de investigación formato N° 049 -2024- aprobando la propuesta de investigación titulado: **DESARROLLO DE UN INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO AGROECOLÓGICO EN EL DISTRITO DE CAPACHICA - PUNO 2024**.

Que, es requisito indispensable contar con un asesor docente ordinario y/o contratado de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras con un mínimo de cinco años de docencia, grado de doctor o magister y experiencia en la línea a investigar, o deberá estar acreditado por Resolución 0989-2022-UANCV-CU-R, quien asumirá como asesor de la propuesta de investigación, según el área o grado.

Estando, con la opinión favorable de la propuesta de investigación del Comité de Investigación de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras y en concordancia al Reglamento Interno de Trabajos de Investigación Conducente a Grados y Títulos aprobado con Resolución N° 0294-2023 UANCV-CU-R. y en merito al Art. 25 del reglamento, con fines de obtención de Grados Académicos y Títulos Profesionales, y en uso a las atribuciones, que le concede la ley Universitaria N° 30220, ley de creación de la UANCV N° 23738 y modificatoria N° 24661, y el Estatuto de la UANCV, el Decano y el Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras.

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- APROBAR, la **PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN**, presentado por el señor (a): **DEYSI APAZA ITO**, para optar el Título Profesional de Arquitecto, con el Tema Titulado: **DESARROLLO DE UN INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO AGROECOLÓGICO EN EL DISTRITO DE CAPACHICA - PUNO 2024** correspondiente a la línea de investigación **DISEÑO ARQUITECTONICO**.

La misma que deberá proceder con la ejecución de la propuesta de Investigación aprobado de acuerdo a lo establecido en el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos, con fines de obtención de Grados Académicos y Títulos Profesionales.

ARTÍCULO SEGUNDO.- RECONOCER como **ASESOR DE INVESTIGACIÓN** de al (a la) docente **Dr. RAMIRO AMILCAR BOLAÑOS CALDERON**.

ARTÍCULO TERCERO.- DISPONER que, la Unidad de Investigación, Responsables del Comité de Investigación de la Facultad de Ingenierías y Ciencias Puras y el Director de la Escuela Profesional de **Arquitectura y Urbanismo** quedan encargados del cumplimiento de la presente Resolución.

Regístrese. Comuníquese. Archívese.



UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
FACULTAD DE INGENIERÍAS Y Cs. PURAS
[Signature]
.....
Dr. MILTHON QUISPE HUANCA
DECANO
CIP. 47790



UNIVERSIDAD ANDINA "NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"
FACULTAD DE INGENIERÍAS Y CIENCIAS PURAS
DIRECTOR
[Signature]
.....
Dr. Efraim Pajillo Sosa
DIRECTOR
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

cc.
Archivo 2024
Interesado (a)



13% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

- 12% Fuentes de Internet
- 1% Publicaciones
- 6% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

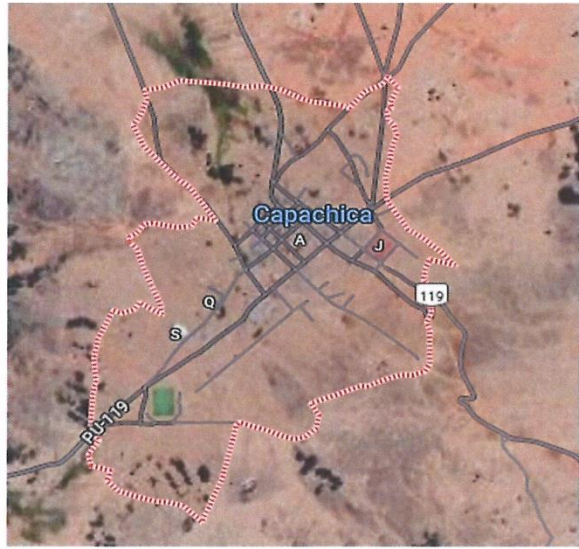
Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.



Metadatos complementarios - UANCV

TITULO	
DESARROLLO DE UN INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO AGROECOLÓGICO EN EL DISTRITO DE CAPACHICA – PUNO 2024	
Datos de autor	
Nombres y Apellidos	DEYSI APAZA ITO
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	77502558
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0006-6818-2375
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	RAMIRO AMILCAR BOLAÑOS CALDERON
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	29565004
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0003-4274-3040
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres Y Apellidos	CARLOS ARMANDO HUAMÁN CARREÓN
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	29552618
Miembro del jurado 1	
Nombres Y Apellidos	JESÚS ESTEBAN CASTILLO MACHACA
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	01323821
Miembro del jurado 2	
Nombres Y Apellidos	ABELARDO LEON MIRANDA
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	40198643



Datos de investigación	
Línea de investigación	DISEÑO ARQUITECTONICO - P23
Grupo de investigación	No aplica.
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento.
Ubicación geográfica de la investigación	<p>País: PERÚ Departamento: PUNO Provincia: PUNO Distrito: CAPACHICA Coordenadas: Latitud: -15.64162 Longitud: -69.83079 https://maps.app.goo.gl/8Js3vEMQ97CRMj9</p> 
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Setiembre 2024 – Enero 2025
URL de disciplinas OCDE https://concytec-pe.github.io/Peru-CRIS/vocabularios/ocde_ford.html - Librería	<p>Arquitectura y urbanismo https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#6.04.08</p> <p>Diseño arquitectónico https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#6.04.03</p>



UNIVERSIDAD ANDINA NESTOR CERES VELÁSQUEZ
 FACULTAD DE INGENIERÍAS Y CIENCIAS EXACTAS
 Dr. Fritz Willy Mamani Apaza
 DIRECTOR
 UNIDAD DE INVESTIGACIÓN



DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo DEYSI APAZA ITO, identificado con DNI Nro. 77502558 en mi condición de egresado de:

- Escuela Profesional
- Programa de Segunda Especialidad,
- Programa de Maestría o Doctorado

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA Y URBANISMO,

informo que he elaborado el/la Tesis o Trabajo de Investigación, Trabajo Académico denominada:

“ DESARROLLO DE UN INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO AGROECOLÓGICO EN EN DISTRITO DE CAPACHICA - PUNO 2024 ”

Asesorado por: DR. RAMIRO AMILCAR BOLAÑOS CALDERON

Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

El incumplimiento de lo declarado da lugar a responsabilidad del declarante, en consecuencia; a través del presente documento asumo frente a terceros, la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez y/o la Administración Pública toda responsabilidad que pueda derivarse por el trabajo final presentado. Lo señalado incluye responsabilidad pecuniaria incluido el pago de multas u otros por los daños y perjuicios que se ocasionen.

Juliaca _____ de _____ del 20__

FIRMA ASESOR

FIRMA TESISTA



Huella



DEDICATORIA

A mis padres, Por el incondicional apoyo que me brindaron durante toda la carrera, por estar en los momentos más difíciles a mi lado con sus sabios consejos y ayudarme a perseverar y no dejar que dé un paso al costado, por todo eso y más les dedico con todo mi corazón este proyecto.

A mi familia, Mi esposo por estar a mi lado durante este proceso por ayudarme a crecer profesionalmente, a mi hijo Milán Valentino, que es la mayor inspiración que tengo para seguir adelante y que con una sola sonrisa ilumina mi vida y me hace sentir que todo se puede.



AGRADECIMIENTO

A DIOS, Por permitirme llegar hasta acá, iluminarme mi camino y darme la fortaleza para poder culminar mi carrera A LA UNIVERSIDAD ANDINA NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ,

A mi universidad, deseo hacerle llegar mi más sincero agradecimiento por haberme acogido durante 5 años en sus aulas y haberme convertido en el profesional que soy hoy. Su compromiso con la excelencia y su apoyo constante han tenido un gran impacto en mi vida. Siempre atesoraré los recuerdos y enseñanzas, las lecciones que aprendí durante mis años universitarios.

A LOS DOCENTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA,

Agradezco infinitamente a todos los docentes que me acompañaron durante toda mi carrera profesional, por su dedicación y su gran paciencia por su orientación y correcciones, por compartir sus conocimientos amplios de la arquitectura y siempre guiarme para poder lograr concluir mi carrera satisfactoriamente.

A MI FAMILIA EN GENERAL, Con todo el corazón agradezco a cada uno de mis familiares, mis padres, hermanos, hermanas, mis suegros y sobre todo a mi esposo y mi hijo por su apoyo constante y sus palabras de aliento que me dieron día a día, por su gran paciencia por su comprensión gracias infinitas.



ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	i
AGRADECIMIENTO.....	ii
ÍNDICE GENERAL.....	iii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	viii
ÍNDICE DE TABLAS.....	xi
RESUMEN.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
INTRODUCCIÓN.....	xiv

CAPITULO I

EL PROBLEMA

1.1 Exposición de la situación problemática.....	1
1.2 Formulación del planteamiento del problema.....	3
1.2.1 Problema general.....	3
1.2.2 Problemas específicos.....	3
1.3 Justificación.....	4
1.4 Objetivos de la investigación.....	5
1.4.1 Objetivo general.....	5
1.4.2 Objetivos específicos.....	5

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

2.1 Precedente de la investigación.....	6
---	---



- 2.1.1 Antecedente internacional 6
- 2.1.2 Antecedentes nacionales 9
- 2.2 Bases teóricas 10
- 2.3 Marco conceptual 14
 - 2.3.1 Instituto 14
 - 2.3.2 Superior tecnológico 14
 - 2.3.3 Agroecológico 15
 - 2.3.4 Agroindustrial 17
 - 2.3.5 Turismo 18
- 2.4 Marco referencial 18
 - 2.4.1 A nivel internacional 18
 - 2.4.2 A nivel nacional 21

CAPITULO III

HIPÓTESIS Y VARIABLES

- 3.1 Hipótesis 33
 - 3.1.1 Hipótesis general 33
 - 3.1.2 Hipótesis específicas 33
- 3.2 Variables 34
 - 3.2.1 Variables independientes 34
 - 3.2.2 Variable dependiente 34
- 3.3 Marco normativo 34
 - 3.3.1 Reglamento nacional de edificaciones –norma A.040 34



- 3.3.2 Normas A.120 – accesibilidad para personas con discapacidad
reglamento nacional de edificaciones 35
- 3.3.3 Norma técnica A.010: condiciones generales de diseño del RNE 36
- 3.4 Marco real: diagnostico 49
 - 3.4.1 Localización 49
 - 3.4.2 Análisis 52
 - 3.4.3 Análisis macro urbano 53
 - 3.4.4 Indicadores sociodemográficos 57
 - 3.4.5 Ocupación de la población del distrito de Capachica 60
 - 3.4.6 Territorio 61
 - 3.4.7 Clima: temperatura y precipitaciones..... 62
 - 3.4.8 Diagnóstico del crecimiento urbano del distrito de Capachica..... 65
 - 3.4.9 Uso del suelo urbano..... 66
 - 3.4.10 Análisis de equipamientos 68
 - 3.4.11 Análisis de vías..... 69
- 3.5 Integración regional y contexto 73
 - 3.5.1 Análisis pdu capachica (FODA)..... 73

CAPITULO IV

PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO

- 4.1. Tipo de investigación 75
 - 4.1.1. Nivel de investigación 75
 - 4.1.2. Método de investigación 76
- 4.2. Población y muestra de usuario..... 76



4.2.1. Población 76

4.2.2. Muestra 77

4.3. Técnicas de recolección de información 77

CAPITULO V

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1. Historia de Capachica 83

5.2. Propuesta arquitectónica 85

 5.2.1. Objetivo..... 85

 5.2.2. Localización 85

5.3. Conceptualización arquitectónica..... 88

5.4. Metáfora conceptual..... 89

5.5. Integración de la abstracción del concepto al proyecto..... 90

5.6. Descripción de la ubicación por zonas 96

5.7. Criterios de diseño 98

 5.7.1. Según su ventilación:..... 98

 5.7.2. Según su iluminación:..... 99

 5.7.3. Según su premisa:..... 100

 5.7.4. Según sus espacialidades: 100

 5.7.5. Según sus tecnológicas – sostenibilidad: 102

 5.7.6. Tratamiento de agua:..... 102

 5.7.7. Jardines verdes en techos: 103

 5.7.8. Según sus espacios ambientales:..... 104



5.8. Zonificación.....	104
5.9. Programación.....	105
5.9.1. Programación cuantitativa	105
CONCLUSIONES.....	114
RECOMENDACIONES	115
BIBLIOGRAFÍA	116
ANEXOS	118



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: campus zamorano	18
Figura 2: zonificación campus zamorano	19
Figura 3: vista terrestre iestp pedro vilcapaza - azangaro	21
Figura 4: ubicación	22
Figura 5: ubicación	22
Figura 6: entrada principal inia	27
Figura 7 E.E.A. Illpa-Puno	29
Figura 8: zona agrícola illpa inía.....	30
Figura 9: zona ganado mayor illpa – inía.....	30
Figura 10: ganado menor illpa – inía	31
Figura 11: zona experimental illpa – inía	31
Figura 12: zona exhibición yllpa – inía.....	32
Figura 13: mapa de localización	50
Figura 14: mapa de ubicación	51
Figura 15: plano de ubicación.....	52
Figura 16: distrito de capachica y sus 16 comunidades	53
Figura 17: comunidades con mayor comunicación.....	53
Figura 18: barrió villa el salvador	54
Figura 19: barrió santa bárbara	55
Figura 20: barrió umasuyo.....	56
Figura 21: indicadores sociodemográficos	58
Figura 22: indicadores sociodemográficos	59
Figura 23: ocupación de la población de capachica	60



Figura 24: territorio del distrito de capachica.....61

Figura 25: temperaturas máximas y mínimas.....63

Figura 26: temperaturas máximas de capachica63

Figura 27: precipitación anual64

Figura 28: precipitaciones anuales del distrito de capachica64

Figura 29: diagnóstico del distrito de capachica.....65

Figura 30: uso de suelos urbanos66

Figura 31: uso de suelos urbanos de capachica67

Figura 32: análisis de equipamientos68

Figura 33: tiempo de llegada al distrito de capachica.....69

Figura 34: vías principales.....70

Figura 35: estado de conservación71

Figura 36: sistema de transporte.....72

Figura 37: pirámide poblacional de capachica78

Figura 38: localización del terreno intervenido86

Figura 39: vistas, área, perímetro del terreno.....87

Figura 40: fotos de nuestra conceptualización88

Figura 41: montera de capachica89

Figura 42: abstracción del concepto.....89

Figura 43: terreno de intervención.....90

Figura 44: adaptación del concepto al terreno90

Figura 45: zonificación general.....91

Figura 46: zona recreativa.....91

Figura 47: zona agrícola.....92

Figura 48: zona procesamientos92



Figura 49: zona ganadera.....	93
Figura 50: zona de maniobras	93
Figura 51: zona de ventas	94
Figura 52: zona educativa	94
Figura 53: zona administrativa.....	95
Figura 54: zona de circulación.....	95
Figura 55: zonificación del terreno.....	105
Figura 56: plano general.....	120
Figura 57: planos de arquitectura general	121
Figura 58 : elevación principal	122
Figura 59: zona educación	123



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 ubicación por zonas	28
Tabla 2 clasificación.....	35
Tabla 3 RNE – NORMA A.010.....	36
Tabla 4 RNE – NORMA A.040.....	39
Tabla 5 RNE – NORMA A.080.....	40
Tabla 6 RNE – NORMA A.070.....	41
Tabla 7 RNE – NORMA A.120.....	42
Tabla 8 RNE – A.130.	43
Tabla 9 RNE – MINEDU RV N° 017 – 2015.	45
Tabla 10 programación zona educativa	106
Tabla 11 programación zona de ventas.....	107
Tabla 12 programación zona agrícola.....	108
Tabla 13 programación zona administrativa	109
Tabla 14 programación zona ganadera	110
Tabla 15 programación zona recreativa.....	111
Tabla 16 programación zona de circulación	112
Tabla 17 programación de zona de maniobras.....	113



RESUMEN

El presente proyecto de investigación busca dar a conocer: el análisis, planteamiento del desarrollo de un instituto superior tecnológico agroecológico en el distrito de Capachica – puno 2024, en respuesta a los problemas que se vive en los últimos años en las zonas rurales del país, la migración de la zona rural hacia la zona urbana, este proyecto está centralizado en los jóvenes del distrito de Capachica quienes están en la edad de buscar su vocación profesional, el presente proyecto busca cambiar la mentalidad de la población, para que los jóvenes ayuden a potencializar su propio distrito, y puedan explotar al máximo sus propios recursos: la agricultura, ganadería, y turismo.

Desarrollar un Instituto superior tecnológico agroecológico, con instalaciones y espacios que permitan desarrollar con la temática Aprender-Haciendo, que cuenta con todas las herramientas así como laboratorios de pruebas, áreas extensas para poder experimentar nuevos cultivos, talleres y aulas acondicionadas para las carreras técnicas, que logre su auto sustentamiento con tecnología de punta, se utilizaran conceptos de la arquitectura actual que ayuden al cuidado del medio ambiente, la población estudiantil vera en este proyecto una oportunidad para superarse, aprovechando los mismos recursos que la tierra de Capachica nos brinda y así poder mejoras su cálidas de vida.

Palabras claves: potencializar, explotar, autosustentable.



ABSTRACT

This research project seeks to make known: the analysis, approach to the development of a higher agroecological technological institute in the district of Capachica - Puno 2024, in response to the problems experienced in recent years in rural areas of the country, migration from the rural area to the urban area, this project is centered on the young people of the Capachica district who are at the age of seeking their professional vocation, this project seeks to change the mentality of the population, so that young people help potentiate their own district, and can fully exploit their own resources: agriculture, livestock, and tourism.

Develop a higher agroecological technological institute, with facilities and spaces that allow the development of the Learning-Doing theme, which has all the tools as well as test laboratories, extensive areas to be able to experiment with new crops, workshops and classrooms equipped for technical careers, that achieves its self-sustainability with cutting-edge technology, concepts from current architecture will be used that help care for the environment, the student population will see in this project an opportunity to improve themselves, taking advantage of the same resources that the land of Capachica offers us and thus to improve your quality of life.

Keywords: potentialize, exploit, self-sustainable.



INTRODUCCIÓN

La educación superior es fundamental para el desarrollo de las personas, pero es más difícil acceder a ella si vives en un distrito alejado de la zona urbana donde no hay centros de preparación o institutos donde puedas educarte o aprender algún oficio, esta clase de problemas conllevan a alejarse del lugar donde nacieron provocando que haya ausencia de personas jóvenes, solo se quedan personas de la tercera edad, eso afecta muchísimo económicamente, laboralmente al distrito donde habitaron, deja de crecer, se queda estancado y olvidado, sin ninguna oportunidad de crecimiento urbano.

Ante esta problemática el presente trabajo busca plantear el desarrollo de un instituto superior tecnológico agroecológico en el distrito de capachica. Nos puntualizamos en el distrito ya mencionado porque tiene un gran potencial para explotar como son: la agricultura, la ganadería y el turismo. Este instituto estará diseñado con todos los espacios especializados para que los estudiantes puedan aprender a manejar los recursos que tienen en su propia región sin tener que migrar a otros lugares.



CAPITULO I EL PROBLEMA

1.1 Exposición de la situación problemática

En lo grande, la migración del campo a la ciudad salta a la vista. Los jóvenes y adolescentes de las zonas rurales enfrentan muchos riesgos de ser excluidos, social y educativamente. La pobreza los golpea con fuerza, los hace más vulnerables, los margina y discrimina. Consiguen trabajos mal pagados y apenas tienen acceso a la educación. Muchos pierden su identidad al integrarse al mundo urbano. (Jurado y Tobasura, 2012).

A nivel nacional o meso, su investigación en la comunidad de Laraos, señala que, "los investigadores se interesan prioritariamente en la migración masiva de las poblaciones provenientes sobre todo de la sierra del país y que se dirigen hacia las grandes ciudades como por ejemplo la capital de Perú - Lima ya que dicha ciudad cuenta con más oportunidades para poder estudiar una carrera ya sea técnica o profesional, así como también más oportunidades para ejercer lo estudiado" (Brougère 1992).

A nivel local y micro, Según Sánchez y Sánchez 2018, En Puno, el INEI (2007) afirma que alrededor del 60,8% de la población local vive en la pobreza y se siente abandonada. Es uno de los lugares más pobres del sur del Perú. Si nos



fijamos en la migración, la situación se complica. Durante 80 años, mucha más gente se ha ido de Puno de la que se ha mudado. Más del 30% de los nacidos allí residen ahora en otro lugar del Perú. Siempre un balance negativo: más emigrantes que entrantes. La gente de pequeños pueblos rurales se dirige a grandes ciudades como Lima, Arequipa, Tacna, etc. Las fincas en los confines de los Andes dejaron de crecer o simplemente fracasaron (Singer, 1972). Los grandes terratenientes expulsaron poco a poco a los pequeños. Los pequeños productores no podían sacar más provecho de lo que tenían (Aramburú, 1982). Es un poco caótico. La situación económica general lo complica aún más. Lewis (1954) analizó esto y afirmó que las antiguas costumbres tenían una cantidad inagotable de trabajadores. El sector moderno, con más dinero y ahorros, atrae a esos trabajadores. Pero, en realidad, entender por qué la gente hace las maletas y se marcha ayuda a ver cómo cambian la tierra y las ciudades y por qué algunos lugares siguen siendo pobres mientras otros se enriquecen (Gordillo y Plassot, 2017).

En los últimos años se ha visto con gran claridad la disminución de la población del distrito de Capachica esto se debe a que los jóvenes migran hacia las zonas urbanas para poder estudiar alguna carrera profesional

Capachica no tiene colegio ni universidad. Así que los jóvenes crecen y se van a ciudades más grandes solo para estudiar. Muchos se quedan allí después de graduarse; tiene sentido, hay trabajo. Su ciudad natal se queda atrás: menos crecimiento, menos cambios. Parece que todo está estancado.

Haciendo una investigación profunda al distrito de Capachica se ve con gran visibilidad de migración a la zona urbana, esto conlleva a un riesgo de exclusión social y educativa de los jóvenes de este distrito, además de ser expuestos a altas



probabilidades de vivir en la extrema pobreza, marginación y discriminación, también están expuestos a ser partícipes de pocas opciones laborales, con un porcentaje muy alto vemos que los habitantes del distrito de capachica migran a las ciudades más desarrolladas en especial a la ciudad de Juliaca, viendo a esta ciudad como una gran oportunidad de superación y con grandes oportunidades laborales ya que esta ciudad es conocida como "ciudad comercial" y por estar más cerca del distrito de capachica.

Todo lo expuesto nos lleva a ver un gran problema dentro de este distrito, la disminución de los habitantes. Además esto provoca el estancamiento y pérdida de la estructura agraria, ganadería y sobre todo el abandono del rubro turístico.

1.2 Formulación del planteamiento del problema

1.2.1 Problema general

- ¿Proyectar el desarrollo de un instituto superior tecnológico agroecológico de qué manera contribuirá al desarrollo urbano y económico del distrito de capachica?

1.2.2 Problemas específicos

- ¿De qué manera el desarrollo de un instituto superior tecnológico agroecológico mejorará y fortalecerá los procesos productivos de la agricultura y ganadería?
- ¿Proyectar el desarrollo de un instituto superior tecnológico agroecológico como generara interés en los jóvenes del distrito de Capachica y los lugares cercanos como capano y yapura?



- ¿Cómo la venta de producción ayudara al auto sostenimiento del plantel?
- ¿El proyectar el desarrollo de un instituto superior tecnológico agroecológico de qué manera ayudara al distrito de Capachica a mejorar las técnicas ancestrales que han practicado durante años, como trabajar la tierra, la crianza de ganados y el manejo del turismo?

1.3 Justificación

Esta investigación plantea una infraestructura arquitectónica, como una contribución al desarrollo urbano del distrito de Capachica. El desarrollo de un instituto tecnológico agroecológico, corresponde a la problemática de migración de jóvenes adolescentes a la zona urbana, este proyecto tiene como finalidad hacer que los jóvenes se interesen más por potenciar su distrito viendo una gran oportunidad de superación profesional y laboral, sin tener que dejar su lugar natal.

La creación de este tecnológico ayudara de manera positiva a todo el distrito de capachica, más aún si este tecnológico será especializado para que los estudiantes tengan la posibilidad de adquirir conocimientos con la temática aprender – haciendo. Para que aprendan explotar, manejar, utilizar la riqueza que les dio la madre naturaleza.

El presente trabajo aportara una nueva metodología de aprendizaje, la temática de aprender –haciendo, aplicando criterios ecológicos y criterios autosustentables, el proyecto nos lleva a crear espacios de recreación y esparcimiento, aprendizaje y trabajo que sea sustentable en todas las etapas del proyecto logrando así que no necesite de nuevos presupuestos o nuevas inversiones. Los edificios serán bioclimáticos haciendo uso de nuevas tecnologías que no afecten el medio



ambiente, uno de los fenómenos de la naturaleza nos ayudara en el proyecto “lluvias” la recolección y tratamiento de aguas de la lluvia nos servirá para el riego de áreas verdes, áreas de cultivo y zonas de pastoreo.

1.4 Objetivos de la investigación

1.4.1 *Objetivo general*

OG: Desarrollar un instituto superior tecnológico agroecológico en el distrito de Capachica – puno 2024.

1.4.2 *Objetivos específicos*

OE1: Diseñar el proyecto con los espacios adecuados según las necesidades que amerita nuestro instituto superior tecnológico agroecológico para el buen funcionamiento de la institución, respetando las normas, reglamentos y parámetros arquitectónicos.

OE2: Implementar nuevas metodologías educativas con: prácticas, investigaciones, pruebas, etc. Todo ello para mejorar y contribuir al desarrollo urbano y desarrollo económico del distrito de Capachica.



2 CAPITULO II

MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

2.1 Precedente de la investigación

La presente investigación se sitúa en el contexto de la migración de jóvenes adolescentes del distrito de Capachica – Puno a la zona urbana, Se aborda el papel fundamental al desarrollo de un instituto superior tecnológico agroecológico. Como catalizador estratégico para potencializar el crecimiento urbano y económico del distrito de Capachica.

2.1.1 *Antecedente internacional*

Las personas responden a grandes problemas mundiales como la "urbanización de la pobreza", vinculada a la inseguridad alimentaria. Factores como la violencia en el campo empujan a la gente a mudarse a las ciudades. Los campesinos se ven obligados a irse cuando las tierras cercanas a las ciudades se convierten en urbanas (FAO et al., 2019). Grandes grupos no pueden encontrar empleos reales. Cada vez más personas dependen de alimentos traídos desde lejos, lo que implica lidiar con aumentos repentinos de precios cuando las cosas cambian a nivel global. Lugares antiguos como las plazas de mercado pierden tanta importancia. El mal tiempo y los desastres pueden dejar estantes vacíos. La mayoría de los compradores ahora van a los grandes supermercados o comen algo



rápido en los restaurantes de comida rápida. Además, el cambio climático trae nuevos problemas: instituciones, medio ambiente, cómo trabaja y vive la gente, todo. Todo esto complica la construcción de un futuro urbano real (Renting, 2013; Fundación RUAF, 2018).

La agroecología avanza en la sustentabilidad de la horticultura de trabajo, destacando la importancia de la economía de fuerza desde un enfoque multidisciplinario y puede esperarse desde una metodología lógica, como un desarrollo social de oposición o como una estrategia que incluya a ganaderos, instructores, científicos, expertos y legisladores (Sarandon y Mariasas, 2015).

De manera más pragmática, la agroecología consolida avances lógicos en medio ambiente, agronomía, poder alimentario, desarrollo instructivo y mecánico, y ciencia social rústica con información convencional y agricultura de mano de obra, en un entorno político y de obstrucción, tomándola en cuenta como una ciencia extraordinaria y una opción para resolver problemas, por ejemplo, el hambre, el cambio ambiental y la recuperación de la biodiversidad en regiones donde las fuentes locales de alimentos están ahora en abandono, entre otros (Altieri, 2016).

Como indica la FAO (2020) la horticultura natural o de protección depende de las normas de acompañamiento:

Alteración mecánica mínima del suelo: Este método de cultivo omite los pasos habituales de cultivo y coloca las semillas y el compost directamente en la tierra. El objetivo principal es evitar que el suelo se descomponga y proteger lo que ya existe. Comprobar la resistencia del suelo es fundamental para la salud de las plantas. A veces, los agricultores revisan la humedad y los nutrientes del suelo. Este método funciona mejor en lugares con buen clima y suficiente lluvia.



Cobertura orgánica permanente del suelo: Se necesita al menos un 30 % de materia natural en el suelo para protegerlo de las inclemencias del tiempo, mantenerlo húmedo y evitar que se compacte demasiado. La materia natural proviene de sustancias en descomposición, como plantas o animales viejos (Bastida et al., 2007; Millán, 2016). Estas capas se descomponen y liberan fragmentos adicionales; con el tiempo, lo que queda se convierte en humus. El humus puede ser de color marrón o incluso marrón oscuro (Stevenson, 1982; Millán, 2016).

Diversificación de especies: la rotación de cultivos y las sucesiones (no menos de tres cosechas distintas), favorece una estructura del suelo decente, eleva la biodiversidad del suelo añadiendo al patrón de suplementos y un mejor sustento de las plantas, ayudando así a prevenir insectos y enfermedades.

De acuerdo con el DANE (2018), en su informe sobre necesidades múltiples a nivel metropolitano determinado a la luz de las Estadísticas Públicas de Población y Alojamiento 2018, las regiones rurales colombianas (A) presentan en general tasas de indigencia superiores al 50% y 75%, las regiones metropolitanas (B), presentan fuerzas menores, pero oscilan alrededor del 50%, tasa que amerita ser considerada hacia opciones de moderación, teniendo en cuenta los constantes traslados desde las regiones provinciales, sumado a la ausencia de aperturas monetarias que puedan ampliar esta tasa. En este sentido, las regiones metropolitanas pueden explotar los diferentes límites de sus ocupantes para planificar opciones que desarrollen aún más la seguridad alimentaria, por ejemplo, viveros metropolitanos de hortalizas para la autoutilización.



A través de la instancia de los egresados del sistema de Diseño de Mejoramiento Hortícola en el distrito de Cuquío, Jalisco, México, este artículo investiga las limitaciones y resultados concebibles de los jóvenes para impactar el clima rural en el que viven, el cual se encuentra abrumado por las lógicas agro-modernas que han adelantado un supuesto mejoramiento a través del monocultivo de maíz. A través de reuniones de arriba hacia abajo y de la percepción de los miembros, examinamos cómo estos jóvenes, que previamente tuvieron alguna relación con la agricultura tradicional desde la adolescencia, después de ingresar a la educación superior están preparados para impactar el mejoramiento hortícola del distrito con un punto de vista práctico; no obstante, mientras se conectan con su circunstancia única, experimentan tropiezos que los hacen reevaluar su trabajo como jóvenes y como expertos, mostrando subsecuentemente la naturaleza socialmente elitista y ecológicamente despiadada del marco agroalimentario mundial en el que está diseñada la condición juvenil del país. (Sánchez, David Sánchez. 2021).

2.1.2 Antecedentes nacionales

Según (Carlos German paredes García 2019) Los Centros de Educación Superior Tecnológica surgieron a principios del siglo XIX durante la Revolución Industrial. En Europa y América, se construyeron estas escuelas como una iniciativa de Educación para el Trabajo, con el objetivo de formar expertos con habilidades prácticas para las nuevas fábricas. A medida que los métodos de producción cambiaban, las empresas necesitaban trabajadores con nuevas habilidades, por lo que surgieron nuevas escuelas para cubrir esos puestos. Estos centros técnicos iban en contra de lo que hacían las universidades, ya que se



limitaban al aprendizaje teórico y a la teoría, en lugar de a la práctica. El interés por las universidades disminuyó y los institutos comenzaron a extenderse a otros continentes. En Perú, el primer centro de educación tecnológica fue el Instituto Tecnológico Superior Público José Pardo (sí, en Lima, en 1864). Comenzó como una primera escuela de artes y oficios. Cuando estalló la guerra con Chile, todo se detuvo en 1879. Las clases se reanudaron en 1905. A lo largo de la década de 1900, Perú vio abrir más institutos de este tipo (aquí hay una línea de tiempo que muestra las primeras grandes plazas de educación superior tecnológica en todo el mundo y en Perú, desde principios del siglo XIX hasta finales del siglo XX).

2.2 Bases teóricas

Desarrollo de un instituto superior tecnológico agroecológico

Arquitectura Pedagógica: Los espacios académicos avanzan a través del tiempo y además los alumnos deben tener la opción de aprender e interrelacionarse, en razón de una Organización trabajada en agronegocios, consideramos los requisitos esenciales y correspondientes, conectados con la fortaleza. Para la planificación de los espacios relativos a la instrucción, la estructura debe ser la indicada por la didáctica, al procedimiento aplicado para enseñar. Se debe tener en cuenta la investigación del elemento y la región, para configurar según el elemento elegido, teniendo en cuenta las circunstancias naturales, para aplicar la innovación adecuada para la empresa, y además la información físico-espacial como los componentes de la marca de la empresa para que sea agradable. El diseño y los métodos de enseñanza cambian constantemente a medida que la sociedad evoluciona. A principios del siglo XX, las escuelas parecían antiguas y estrechas. No había zonas deportivas al aire libre. La



gente empezó a buscar maneras de construir aulas que realmente se adaptaran a las necesidades de estudiantes y profesores. Este impulso dio lugar a una "ingeniería utilitaria" que buscaba solucionar el problema. Querían que las aulas fueran lo suficientemente buenas, no solo bonitas. Creo que ese fue un cambio importante. Según Toranzo, la ingeniería educativa ha producido espacios que acogen el desarrollo y la oportunidad y no a la inversa, haciendo surgir el acompañamiento: Se trata de imaginar el espacio escolar como un maestro en sí mismo, creando espacios que acojan el desarrollo (Toranzo 2009).

Arquitectura Bioclimática: La ingeniería bioclimática alude a la planificación y el desarrollo de estructuras que permitan su tenibilidad, actividad y soporte, con la utilización adecuada de los activos habituales de la zona donde se construirán, y que estos activos tengan bajos grados de dependencia energética y monetaria para limitar el efecto sobre la zona. Este tipo de diseño es respetuoso con el clima y tiene en cuenta estos elementos: el medio ambiente, los marcos energéticos, los materiales de desarrollo, la reutilización, la reutilización de residuos y la portabilidad. La utilización de sistemas bioclimáticos se utiliza para la suficiencia y la utilización positiva de las circunstancias ecológicas, sin perder el apoyo de la utilidad, la sensación y el desarrollo de un diseño decente, dando importancia en tener un clima sólido, la mejora de los activos energéticos en el desarrollo y el consumo de energía sostenible. La ingeniería bioclimática hace solaz desde tiempos remotos. Se puede afirmar que un diseño de calidad es inofensivo para el ecosistema, agradable, bioclimático, con bajas emisiones de CO₂, con estructuras y marcos innovadores que favorecen el bienestar, con la utilización de materiales de bajo consumo energético, reciclables, etcétera. Para avanzar en la utilización de las medidas anteriormente mencionadas, también es importante sacar a la luz los



problemas y avanzar en la preparación metropolitana bioclimática (específicamente) y bioambiental (en general), por ejemplo, explotando (Garzón, 2009).

Impacto de la Agroindustria en la economía de una ciudad: La agricultura y la industria han sido consideradas como dos áreas en el desarrollo financiero; la horticultura es importante para la principal fase de transformación, mientras que la industrialización es la marca del avance de una nación que progresa hacia la mejora. La horticultura ha experimentado cambios significativos a lo largo del tiempo con las antiguas economías. La sociedad antigua vivía de la creación hortícola, por lo que encontrar una población no rural era excepcionalmente difícil y extremadamente restringido a la luz del hecho de que no había muchos individuos con habilidades especializadas. Dado que el comercio fue suplantado por la utilización del dinero, este tipo de comercio estaba controlado a nivel local y público. La horticultura tenía un increíble potencial financiero relacionado con el negocio que provenía de la naturaleza. Por lo tanto, para que surgiera la industria, era necesaria la horticultura, por lo que se crearon cambios para la agricultura, por ejemplo, zanjas, pozos del sistema de agua, mejora de los dispositivos y del personal, lo que produjo una extraordinaria expansión en marcha. En el momento en que Adam Smith desglosó los inicios del trastorno moderno en 1750, subrayó que la sociedad era primero hortícola y después empresarial, por lo que la industria se convertiría en el eje monetario durante mucho tiempo. Entre los marcos monetarios que presenta Smith, subraya un periodo de mejora que es la Relación Empresarial, que es una economía sin restricciones que autodirigiría los sistemas financieros y estaría compuesta por salarios y afiliaciones, que serían la razón.



. Potenciar el desarrollo urbano y económico con nuevas metodologías aprender – haciendo.

Potenciar: significa actualizar la corriente, para lograrlo es importante cambiar la construcción desde dentro, lo que hace que todo cambie y se restablezca efectivamente. (ontoria et al, 2008).

Desarrollo urbano: De los recursos naturales que existen sobre la tierra, el suelo es uno de los más significativos en la vida del hombre debido a que se constituye como un factor indispensable del patrimonio natural. (Semarnat - Conafor, 2001).

Desarrollo económico: La economía del país tiene un potencial crítico para crear puestos de trabajo agradables y útiles, acabar con la necesidad, garantizar la seguridad alimentaria y hacer realidad los derechos civiles. A pesar de ello, persisten las carencias de buenos empleos, y numerosos especialistas provinciales viven en la pobreza y trabajan en el sector informal. Como se destacó durante la Culminación de los Marcos Alimentarios de la ONU de 2021, un gran número de los Objetivos de Mejora Sostenible no se lograrán a menos que hagamos un movimiento para que el trabajo justo sea una realidad para todas las mujeres y hombres que trabajan en los marcos agroalimentarios y las economías de los países, garantizando posteriormente que no abandonamos a nadie. (Conclusiones de la CIT de 2008).

Metodología aprender haciendo: «Aprender haciendo» es una técnica contemporánea y electiva que pone el aprendizaje en el punto de mira de cada estudiante. En este sentido, cada alumno es agente de su propio conocimiento. Esta técnica dinamiza el trabajo imaginativo e independiente y la aversión a abordar



cuestiones de su propia realidad a nivel local y en su relación con lo global. Además, propone una cooperación única entre educador y alumno, así como entre alumnos.

La idea de «aprender haciendo» depende de una reflexión sobre la experiencia educativa. Se trata de avanzar en una realización dinámica, viable y cooperativa, que permita a cada alumno, en sus reuniones, desde una perspectiva, controlar su objeto de estudio y considerarlo y, a continuación, activar sensaciones, sentimientos y recuerdos. Como tal, fomenta el trabajo con los aspectos emocionales, mentales y tangibles, más allá de un simple aprendizaje de repetición, con el objetivo de que cada estudiante pueda trasladar el aprendizaje a su rutina diaria fuera de la sala de estudio. (Schmidt M., Sandra 2006)

2.3 Marco conceptual

2.3.1 Instituto

Esta escuela enseña a los estudiantes cómo ser buenos en muchos trabajos, preparándolos para ayudar en el mundo real, tal como dice la ley 29394 (congreso de la república, 2011)

2.3.2 Superior tecnológico

La educación tecnológica superior prepara a las personas para trabajar en ciencia, tecnología y artes. Las habilidades adquiridas en estas áreas ayudan a las personas a crecer e integrar a todos en la sociedad. Al mismo tiempo, estas habilidades les permiten tener un buen desempeño laboral, tanto aquí como en el mundo. Todo esto impulsa a un país hacia adelante y conduce a un crecimiento sostenido. Más personas con estas habilidades significan mayor éxito y mayor competencia. MINEDU (2024)



PILARES DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA:

Aprendizaje: Solicitud explicada con la oferta a través del Sistema de Capacidades y con las normas del plan educativo, que garantizan una independencia más notable.

Infraestructura: Principios marco especializados para garantizar las circunstancias esenciales; y organizaciones con el área confidencial para conectar fundaciones y organizaciones instructivas.

Revaloración: Una vocación para educadores públicos y un atractivo marco de empleo para expertos y especialistas particulares. Un plan de preparación, actualización y especialización adaptable y actual relacionado con el área confidencial.

Gestión: Gestión inteligente, totalmente digital. Material útil, sin descuidos. El Ministerio de Educación y las DRE cumplen sus promesas. Impulsan mejores escuelas y una mejor enseñanza.

2.3.3 Agroecológico

El término agroecología ha llegado a significar muchas cosas. En general, la agroecología suele consolidar ideas sobre una forma de abordar la agricultura más natural y socialmente delicada, centrada en la creación y en la gestión biológica del marco de la creación. Esto podría conocerse como la utilización normalizadora o prescriptiva del término agroecología, ya que sugiere varios atributos sobre la sociedad y la creación que funcionan positivamente más allá de los límites del rancho. En un sentido menor, la agroecología alude a la investigación de peculiaridades simplemente naturales dentro del predio agrícola, como las



conexiones cazador/presa, o la competencia cosecha/hierba. En el núcleo de la agroecología está la posibilidad de que un campo de cultivo sea un entorno en el que también se producen ciclos biológicos en otros desarrollos vegetales, como el ciclo de suplementos, la colaboración cazadora/presa, la rivalidad, el comensalismo y los cambios sucesionales. La agroecología se centra en las conexiones naturales en el campo y planea esclarecer la estructura, los elementos y los elementos de estas conexiones. Cierta en algunos trabajos sobre agroecología es la posibilidad de que a través de la información sobre estos ciclos y sus conexiones se puedan supervisar mejor los marcos agroecológicos, con efectos más positivos sobre el clima y la sociedad, de forma más razonable y con menos utilización de insumos sin fin.

Según (Hecht 1998), La utilización contemporánea de la expresión «Agroecología» se remonta a la década de 1970, la agroecología se remonta a mucho tiempo atrás, casi a los inicios de la agricultura misma. Al observar las prácticas tradicionales de jardinería indígena (algunas de las cuales son remanentes de sistemas aún más antiguos), la imagen se aclara. Resulta que muchas pequeñas explotaciones rurales tienen sus propias maneras de mantener el entorno local en buen estado, protegiéndolo de plagas y compitiendo por espacio. Utilizan la información y los recursos sostenibles disponibles en la zona, además de los recursos que los campos, los barbechos y las plantas silvestres ya les ofrecen. Por lo tanto, en estas explotaciones, las personas no solo cuidan sus cultivos, sino que gestionan diferentes recursos, a veces todos a la vez. Estos marcos de creación se crearon para disminuir los peligros naturales y financieros y mantener la base útil de la agricultura a largo plazo. Mientras que estos agroecosistemas pueden incluir marcos, por ejemplo, terrazas, vertederos y



sistemas de agua, la información agroeconómica descentralizada y de creación privada es de principal importancia para el avance de estos marcos de creación. Por qué este legado hortícola ha sido moderadamente irrelevante en las ciencias agronómicas formales refleja predisposiciones de las que algunos científicos contemporáneos están intentando prescindir.

2.3.4 Agroindustrial

Alude a la sub serie de ejercicios de ensamblaje a través de los cuales se manipulan componentes sin refinar y artículos a medio camino obtenidos de la zona agraria. La agroindustria implica así la manipulación de artículos procedentes de la horticultura, el servicio de guardabosques y la pesca. Todo parece correcto, sin embargo hay un agujero entre lo que estoy representando como emprendimiento y sin duda el ataque de esta definición, que considero la más adecuada. Obviamente, una pieza de creación hortícola totalmente extensa pasa por un nivel específico de cambio entre la recolección y el último uso. En consecuencia, las empresas que utilizan elementos agrícolas, pesqueros y de servicios de guardería como componentes sin refinar estructuran un ramillete extremadamente diferenciado: desde la simple conservación (por ejemplo, el secado al sol) y las tareas firmemente relacionadas con la recolección, hasta la creación, mediante estrategias actuales y concentradas en el capital, de cosas como materiales, puré y artículos de papel. Echando una ojeada a las posibilidades del yacimiento, vemos que la región de media montaña cuenta con enormes activos madereros y que esto se ve validado por la madera que se envía desde el yacimiento y la relacionada con los animales y la agricultura, aunque en un tamaño más limitado zarco palacios (2024)

2.3.5 Turismo

“El turismo rural es un producto de una comunidad y, como tal, necesita no sólo de las habilidades empresariales y de la presencia de empresas turísticas, sino también de las capacidades comunitarias locales”. Pulido Fernández, Juan I. (2008).

2.4 Marco referencial

2.4.1 A nivel internacional

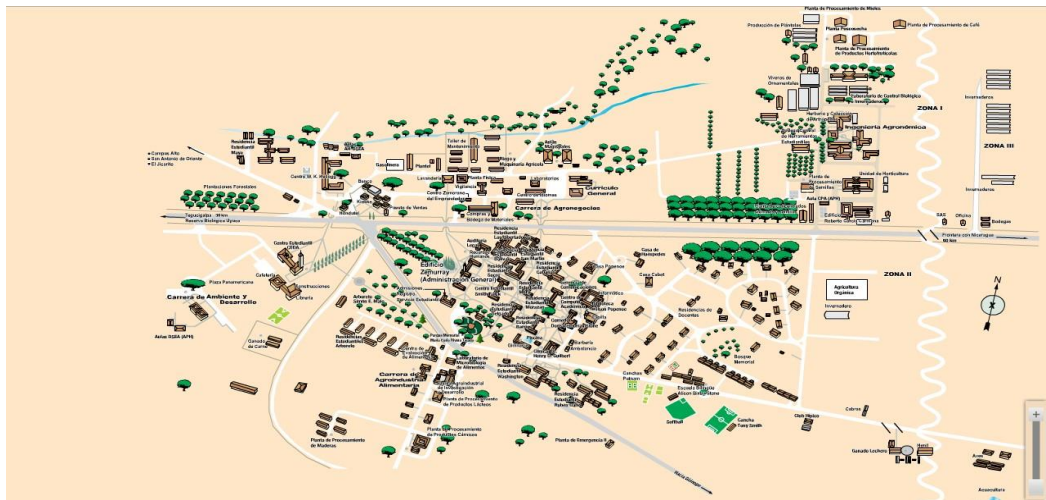
ESCUELA AGRÍCOLA PANAMERICANA, ZAMORANO – HONDURAS

Figura 1

campus zamorano



Nota: https://www.google.com/search?sca_esv=73202832d5c720f2&q=campus+zamorano

Figura 2*Zonificación campus zamorano*

Nota. https://www.google.com/search?sca_esv=73202832d5c720f2&q=campus+zamorano

Ubicación: Centro-oriente de Honduras, a 30 Kms. (40 minutos) de Tegucigalpa, la capital. Está en la zona semi-seca tropical y cuenta con un agradable clima durante casi todo el año.

Superficie: 5,104 hectáreas

Clima: Zona semi-seca tropical y cuenta con un agradable clima, casi todo el año.

Capacidad: Cuenta con una población aproximada de 1.800 personas, entre estudiantes, personal y empleados.

La Escuela Agrícola Panamericana, ZAMORANO, es un centro de enseñanza superior situado en Honduras, América Central, que funciona como una fundación sin ánimo de lucro.

ZAMORANO fue creada por Samuel Zemurray, un gestor de fondos estadounidense que quería contribuir al desarrollo de América Latina a través de una escuela agrícola con un enfoque hipotético y práctico para jóvenes con escasos recursos económicos y deseosos de mejorar sus vidas.



En la actualidad, la fundación forma pioneros competentes con habilidades y valores, aptos para cambiar las organizaciones y asociaciones para responder a las dificultades actuales, por ejemplo, la protección de los activos regulares, el cambio del país y el avance de las empresas rurales y agro-modernas universalmente agresivos.

CARRERAS EN ZAMORANO

Agronomía

ZAMORANO forma a especialistas agrarios con capacidad para llevar a cabo procedimientos útiles utilizando avances imaginativos.

Agroindustria Alimentaria

A través de un programa lógico especializado de primer nivel, prepara esencialmente a expertos conductores equipados para desempeñarse eficazmente en la agroindustria alimentaria territorial y mundial.

Administración de Agronegocios

Se prepara a pioneros que se suman al avance financiero de la localidad, que aplican la mano superior del área agroindustrial como variable concluyente para la era de las riquezas.

Ambiente y Desarrollo

Su programa académico es vanguardista y sólido, y se complementa con encuentros especializados y exploración genuina, centrada en la administración natural con un sueño de superación.

CONCLUSIONES:

Se tomó de referencia a la (escuela agrícola panamericana, zamorano – honduras) por el gran impacto que tiene en su ciudad, contribuye al desarrollo y conserva los recursos naturales transformando la vida rural, lo mismo que queremos lograr en nuestro proyecto.

2.4.2 A nivel nacional

INSTITUTO DE EDUCACION SUPERIOR TECNOLOGICO PUBLICO PEDRO VILCAPAZA

Figura 3

Vista terrestre iestp pedro vilcapaza - Azángaro



Nota: <https://iestpazangaro.edu.pe/programas-de-estudio/produccion-agropecuaria/>

El Instituto de Educación Superior Tecnológico Público «PEDRO VILCAPAZA», forma profesionales de calidad, propiciando el desarrollo integral de nuestros estudiantes, para su inserción y permanencia en el mercado laboral según sus requerimientos, así como, su articulación con los sectores productivos, coadyuvando al desarrollo de la ciencia y la tecnología, respetando la identidad cultural, la conciencia ambiental orientados al servicio de la sociedad.

Ubicación geográfica

Dirección : Av. Los Próceres N° 800.

Distrito : Azángaro

Provincia : Azángaro

Departamento: Puno

Figura 4

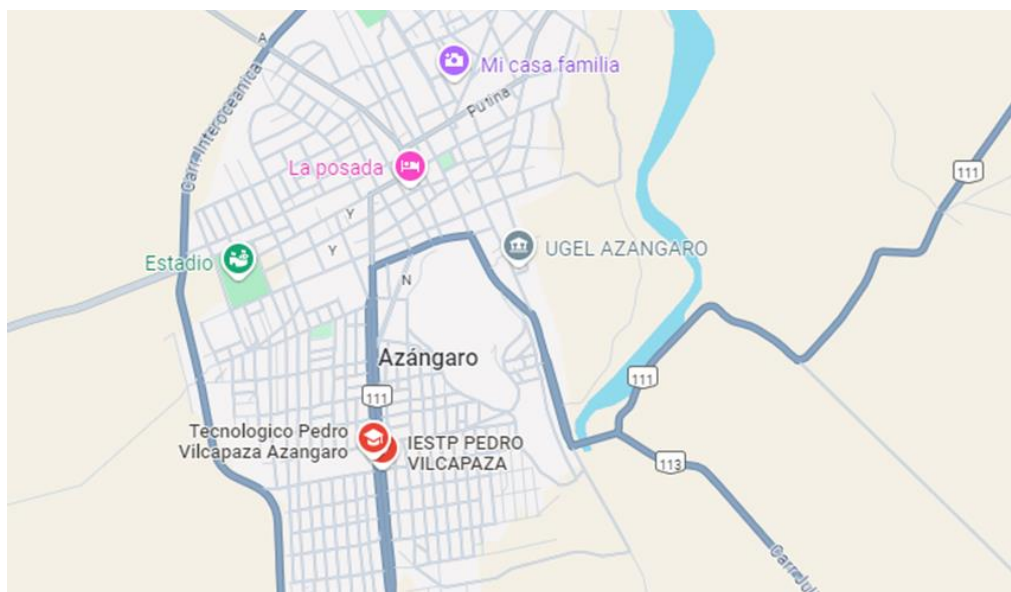
Ubicación



Nota: <https://iestpazangaro.edu.pe/programas-de-estudio/produccion-agropecuaria/>

Figura 5

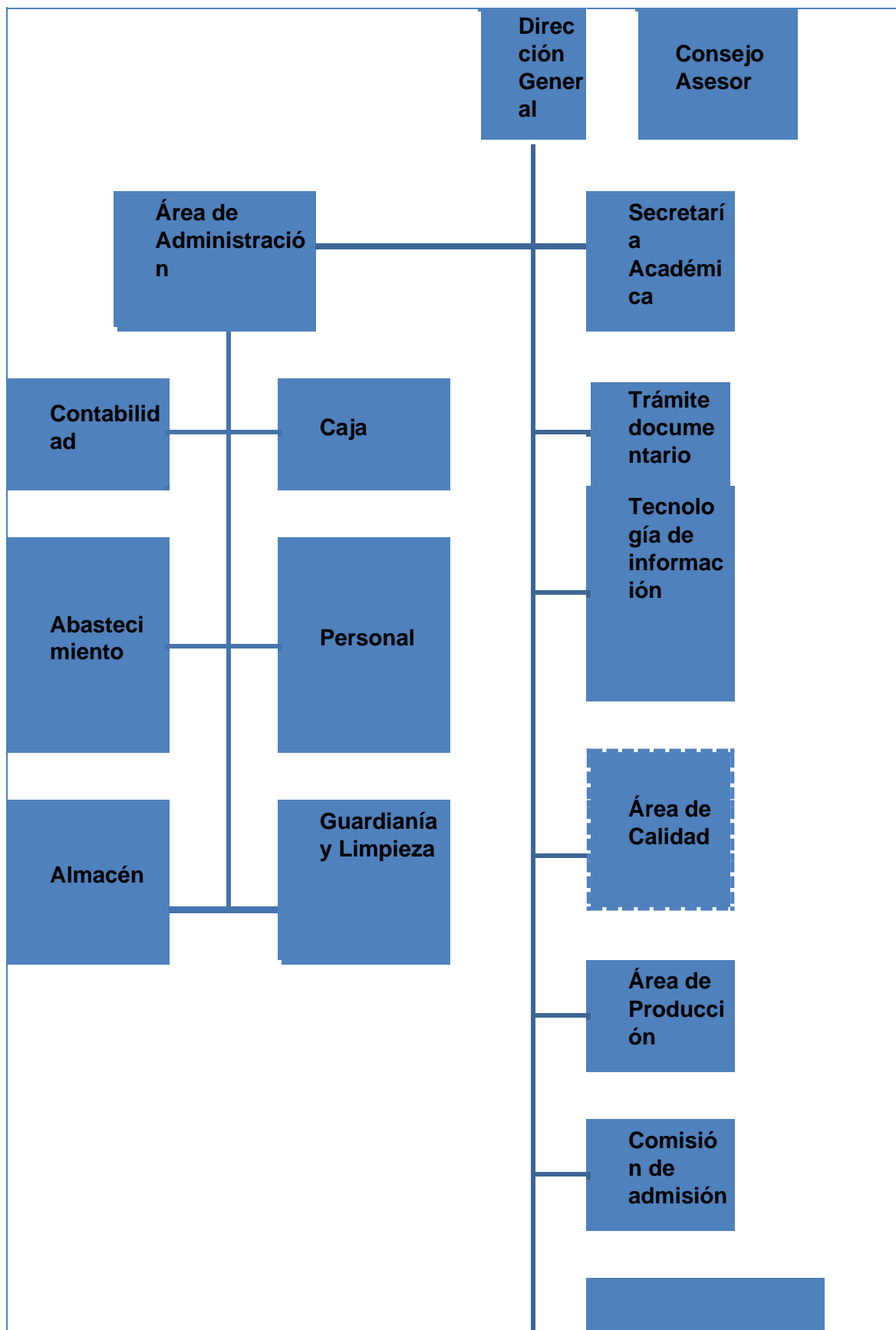
Ubicación

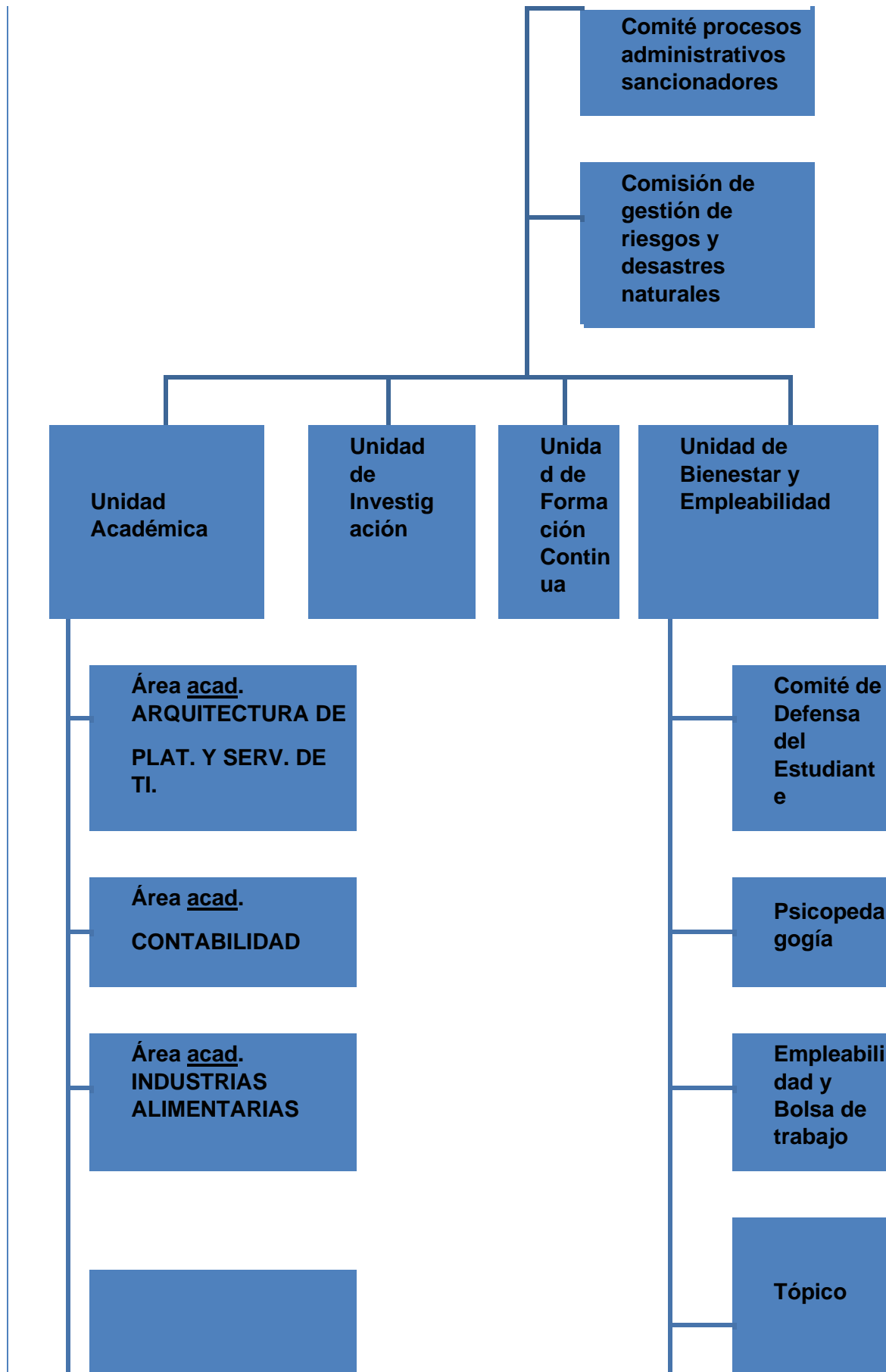


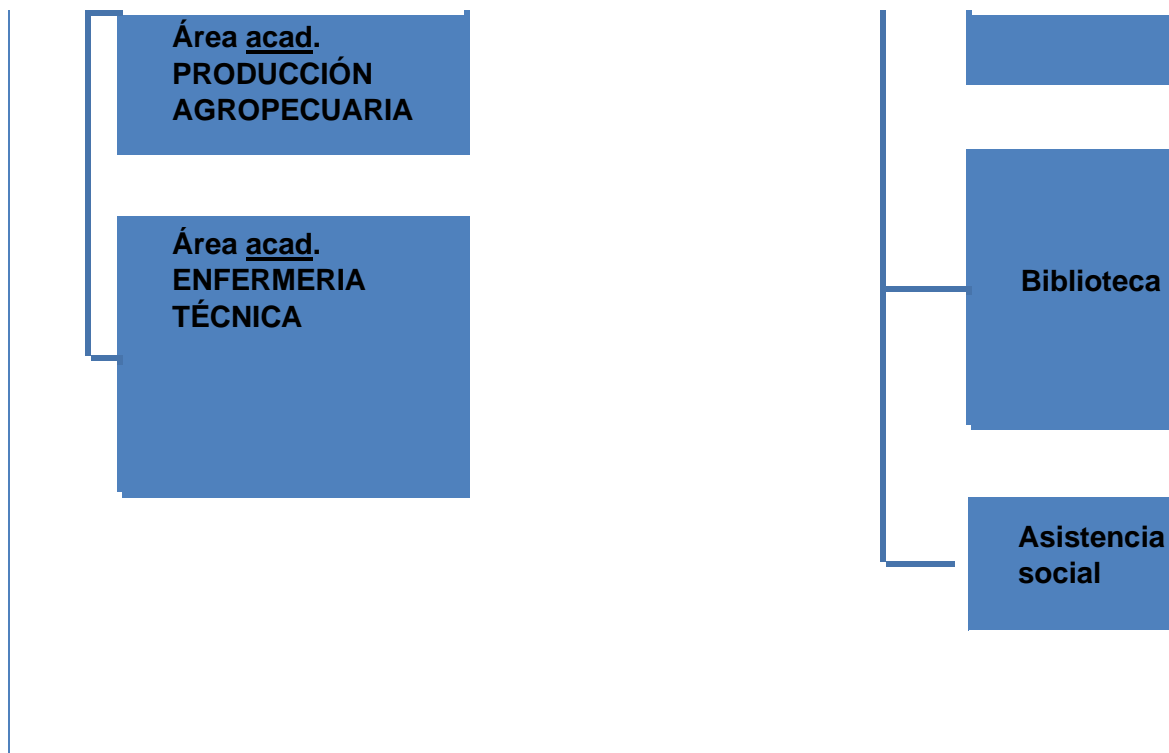
Nota: <https://iestpazangaro.edu.pe/programas-de-estudio/produccion-agropecuaria/>



Organigrama Estructural del IEST Público "PEDRO VILCAPAZA" de Azángaro:







CARRERAS PROFESIONALES:

Arquitectura de Plataforma y Servicios de Tecnología de Información

El objetivo del Programa de Investigación de Diseño de Escenarios y Administraciones de Innovación de Datos es preparar expertos especializados equipados para organizar, coordinar, ejecutar y controlar los ejercicios que contienen el ciclo del plan, así como la ejecución, actividad y organización de un marco de PC en asociaciones empresariales, manteniéndose al día con el hardware utilizado, aplicando las normas de calidad y seguridad establecidas, ensayando valores y funcionando colectivamente.

Contabilidad

El experto especializado, procedente del Programa de Estudios de Contabilidad, se ocupa del tratamiento de la documentación de apoyo en los ciclos de contabilidad y de los ejercicios de contabilidad de personas en áreas generales y confidenciales, como el examen de los datos contables y monetarios, ejecuta el



sistema de contabilidad con ayuda narrativa, física y virtual, registra las tareas empresariales, de servicio, laborales y monetarias; prepara, desglosa y descifra los informes presupuestarios teniendo en cuenta las directrices públicas y globales en vigor, ayudando a tomar decisiones sobre la situación financiera y monetaria de las asociaciones.

Industrias de Alimentos y Bebidas

El Profesional Técnico en Industrias de Alimentos y Bebidas tiene competencias para mantener las condiciones de calidad de los alimentos; recepcionar, acondicionar y realizar el mezclado de la materia prima e insumos; realizar tratamientos térmicos, operaciones de eliminación de agua, de separación y procedimientos de biotecnología de acuerdo al tipo de producto alimentario; ejecutar las operaciones de envasado y proteger los productos alimentarios de acuerdo a la normativa correspondiente. Se comunica de manera efectiva en contextos sociales y laborales, comprende y comunica información en idioma inglés, es ético en su actuación personal y profesional, soluciona problemas con creatividad, maneja herramientas informáticas, desarrolla innovación tecnológica y emprende planes de negocio para la creación de microempresas.

Producción Agropecuaria

La Profesión de Experto en Creación Hortícola se centra en los fundamentos lógicos de la agroindustria y el cultivo de criaturas, para incidir básicamente en el uso de métodos y estrategias que amplíen la eficiencia de las empresas agrarias.

Enfermería Técnica

El Profesional Asistente Experto está capacitado para realizar ejercicios de promoción y contrarrestar el bienestar individual y colectivo, teniendo en cuenta sus

necesidades fundamentales y prestando cuidados de largo alcance al individuo en todas las fases de la vida según el grado de atención con enfoque intercultural, libertades, orientación y familia. Imparte real y emocionalmente, utiliza el idioma inglés, supervisa los avances de datos, es moral en sus actividades, aborda cuestiones de su trabajo y su área local aplicando su autoridad, avanza en el trabajo cooperativo y los negocios, centrado en el desarrollo, teniendo en cuenta la normativa vigente, los principios institucionales y la metodología donde trabaja.

INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN AGRARIA (INIA)

Figura 6

Entrada principal inia



Nota: fotos tomadas por el autor de tesis

En 1992, mediante Reglamento de Declaración No. 259032 de fecha 27 de noviembre de 1992, se refrendó la nueva Ley Natural del Servicio Agrario y del Establecimiento Público de Exploración Rural (INIA), según Declaración Incomparable No. 021-2000-AG, se sustenta el Lineamiento de Asociaciones y Capacidades (ROF) del INIA, en concordancia con el ROF, se focalizan 8 Estaciones Exploradoras, en la cual se considera a la Estación Experimental Illpa



Puno (INIA) como el eje de la Exploración y Expansión Rural para los países del Bien Sur con sus Extensiones Illpa, SALcedo, Tahuaco, Quimsachata y una Sub Extensión Huañingora.

En concordancia con la Meta No. 106-98-INIA del 14 de septiembre de 1998, y estando en el sur del país, acepta la administración de la Estación Experimental Moquegua, para reiniciar los ejercicios de exploración agrícola, movimiento de innovación y creación de semilleros de valor, según los propósitos institucionales.

Por Reglamento N° 28076 del 26 de agosto de 2003, el INIA integra la Expansión Hortícola como una capacidad más del INIA, tomando el nombre de Organismo Público de Exploración y Aumento Rural INIEA. Frente a esta nueva prueba, la E.E.A. Illpa-Puno constituyó en Puno dos Unidades Zonales de Expansión en la Zona Norte y Sur responsables de planificar y ejecutar los ejercicios de Aumento y Preparación en la Zona de Puno.

En 2008, mediante el Pronunciamiento Reglamentario N° 1060, se asignó a la Fundación Pública para el Avance Agrario como Órgano Administrador del Marco Público de Desarrollo Agrario.

Tabla 1

Ubicación por zonas

PREDIO / ANEXO	DISTRITO	DEPARTAMENTO	EXTENSION HAS	DEDICACION
Illpa	Paucarcolla	Puno	400	Agropecuaria
Salcedo	Puno	Puno	10.48	Agrícola
Tahuaco	Yunguyo	Puno	100	Agrícola
Huañingora	Achaya	Puno	250	Agrícola
Quimsachata	Santa Lucia	Puno	6281.50	Pecuaria
Moquegua	Moquegua	Moquegua	49.20	Horto - Fruticola

Figura 7

E.E.A. Illpa-Puno



Nota: <https://earth.google.com/web/>

ANÁLISIS PERSONAL

Este instituto se encuentra ubicado en medio de la carretera Juliaca – puno es un instituto nacional de investigación agraria, se tomó de referencia a este instituto por lo que su nombre dice “investigación” lo que también queremos adaptar a nuestro instituto además otra cosa que llama la atención es que tiene una zona de exhibición de todos los productos en investigación donde la gente de afuera puede ingresar a observar. También cuenta con zonas estratégicas para el buen funcionamiento del instituto, las zonas observadas son:

ZONA AGRÍCOLA

Figura 8

Zona agrícola illpa inía



Nota: fotos tomadas por el autor de tesis

ZONA GANADERA

Figura 9

Zona ganado mayor illpa – inía



Nota: fotos tomadas por el autor de tesis

Figura 10

Ganado menor illpa – inía



Nota: fotos tomadas por el autor de tesis

ZONA DE EXPERIMENTAL

Figura 11

Zona experimental illpa – inía



Nota. fotos tomadas por el autor de tesis

ZONA DE EXHIBICIÓN

Figura 12

Zona exhibición yllpa – inía



Nota: fotos tomadas por el autor de tesis



3 CAPITULO III

HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Hipótesis

3.1.1 *Hipótesis general*

HG: El desarrollo de un instituto superior tecnológico agroecológico contribuye favorablemente con el crecimiento urbano y económico al distrito de capachica mediante la preparación profesional de los jóvenes adolescentes del distrito.

3.1.2 *Hipótesis específicas*

HE1: La creación de un instituto superior tecnológico agroecológico atiende a la problemática del distrito de capachica. La migración de jóvenes adolescentes disminuirá con el paso de los años.

HE2: El proyecto de un instituto superior tecnológico agroecológico ayuda a explotar las riquezas naturales del distrito de capachica preparando a sus jóvenes estudiantes a usar la metodología aprender – haciendo para que estén listos para poder utilizar las técnicas aprendidas y trabajar en su carrera profesional. Nuestro instituto superior tecnológico agroecológico va a generar una nueva alternativa de desarrollo social y económico, en base al rescate de viejas prácticas o métodos de producción agrícola de lo que se



han estado usando durante muchos años para su subsistencia, y que contribuyan a disminuir los problemas sociales y económicos.

3.2 Variables

3.2.1 Variables independientes

Desarrollo de un instituto superior tecnológico agroecológico

3.2.2 Variable dependiente

Potenciar el desarrollo urbano y económico con nuevas metodologías aprender – haciendo.

3.3 Marco normativo

3.3.1 Reglamento nacional de edificaciones –norma A.040

ASPECTOS GENERALES

Artículo 1.- Una estructura educativa se caracteriza por ser cualquier desarrollo que se espera que ofrezca servicios de preparación y formación, así como sus ejercicios correspondientes. Esta norma establece los atributos y requisitos previos que deben tener las estructuras educativas para cumplir las condiciones de sostenibilidad y seguridad. Este estándar se complementa con los proporcionados por el Servicio de Escolarización según los objetivos y la Estrategia de Instrucción Pública.

Artículo 2.- En cuanto a las estructuras para uso universitario, deberán contar con la evaluación idónea de la Comisión de Emprendimientos Marco Reales de los Colegios de la Nación de la Junta Pública de Ministros. Diferentes estructuras para uso instructivo deben tener la evaluación ideal del Servicio de Formación.

Artículo 3.- Los siguientes tipos de estructuras se incorporan en el ámbito de la norma actual:

Artículo 3.- Alcance Las administraciones y estructuras para uso instructivo demostradas en la tabla adjunta están incorporadas dentro del alcance de esta Norma Especializada:

Tabla 2

Clasificación

Educación Básica	Educación Básica Regular (EBR) Educación Básica Alternativa (EBA) Educación Básica Especial (EBE)
Educación Superior	Universidades Institutos de Educación Superior Escuelas de Educación Superior Escuelas de postgrado Institutos o Centros de Idiomas (*) Centros de Educación Técnico Productiva (CETPRO)
Otras formas de atención educativa	Centros de Educación Comunitaria Centros preuniversitarios (*) Otros de naturaleza semejante donde se desarrollen actividades de capacitación y educación

Nota. RNE – Norma a.040

3.3.2 Normas A.120 – accesibilidad para personas con discapacidad reglamento nacional de edificaciones

El compromiso debe ajustarse a esta norma, ya que establece las circunstancias y los detalles del plan especializado para la elaboración de proyectos y la ejecución de las obras de construcción y para la transformación de las estructuras existentes, cuando sea posible, para hacerlas accesibles a las personas con discapacidad y a las personas mayores.

Esta norma es obligatoria para todas las estructuras en las que trabajan las administraciones públicas, ya sean de necesidad pública o confidencial.

3.3.3 Norma técnica A.010: condiciones generales de diseño del RNE

La empresa debe cumplir los modelos adjuntos:

- Tener estados mínimos de utilidad, seguridad y disponibilidad.
- Utilizar marcos de desarrollo con materiales estándar, piezas y herrajes de calidad que garanticen la seguridad, la obstrucción subyacente y la resistencia de las estructuras.

Tabla 3

RNE – NORMA A.010.

REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES - RNE			
NORMA A.010			
CONDICIONES GENERALES DEL DISEÑO			
CAPÍTULO I - CARACTERÍSTICAS DE DISEÑO			
ART. 3	ART. 4		ART. 5
<ul style="list-style-type: none"> * Calidad arquitectónica * Propuesta funcional * Condiciones de seguridad * Resistencia estructural al fuego * Funcionalidad de las actividades *Garantizar seguridad, durabilidad y estética 	<p>Parámetros urbanísticos:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Zonificación * Secciones de vías * Usos de suelo * Coeficiente de edificación * Área libre mínima. * Densidad Neta * Estacionamientos 		<p>De no existir:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Planos de acondicionamiento territorial * Plan de desarrollo urbano provincial * Plan urbano distrital * <p>Planes específicos se deberá elaborar una solución que se evaluará por la municipalidad distrital</p>
CAPÍTULO II - RELACIÓN EN LA EDIFICACION CON LA VIA PUBLICA			
ART. 8	ART. 11		ART. 12
<ul style="list-style-type: none"> * Considerar un ingreso desde el exterior * Los accesos se definen en función al uso. * Puede ser peatonales o vehiculares * Edificios hasta de 5 pisos: <ul style="list-style-type: none"> - 3.00 m = Altura - 2.70 m = Ancho - 7.80 m = Radio de giro 	<p>Retiros frontales:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Construcción de gradas hasta 1.5 m del nivel de vereda. * Cisternas y cuarto de bombas * Casetas con baño * Estacionamientos con techos ligeros. * Estacionamientos en semisótanos * Cercos delanteros opacos * Escaleras abiertas para acceso de los pisos superiores * Sub estaciones eléctricas. 		<p>Cercos:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Pueden estar al límite de la propiedad * Finalidad visual y/o auditiva * Protección a los ocupantes * Altura depende del entorno * Conexiones para usos de bomberos.

CAPÍTULO V - ACCESOS Y PASAJES DE CIRCULACION			
ART. 25	ART. 26	ART. 27	ART. 27
<p>Pasajes:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Ancho libre en función del número de ocupantes. * Distancia vertical y horizontal desde el punto más alejado 45 m sin rociadores y con rociadores 60 m * Locales de educación 1.20 m 	<p>Escaleras Integradas:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Busca generar accesos de las personas entre pisos * Fluida y visible <p>*Deben ser de evacuación de acuerdo a la distancia permitida.</p> <ul style="list-style-type: none"> * No serán de construcción obligatoria * Dependerá de la particularidad del edificio. 	<p>Ancho de escaleras:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Dependerá según la distancia de recorrido * Va depender del cálculo de evacuación considerando el puesto más alejado a evacuar 	<p>Cantidad de escaleras de evacuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Mínimo 2 escaleras * Ruta alterna de escape * <p>Más de dos escaleras deben ubicarse en rutas contrarias con una distancia mínima de 1/3 de la diagonal * Sin rociadores se ubicará a 1/2.</p>
ART. 32		ART. 33	
<p>Rampa para personas:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Ancho mínimo de 90 cm * Pendiente máxima de 12% * Barandas según el ancho y debiendo de seguir el mismo criterio de las escaleras. 		<p>Aberturas Exteriores:</p> <p>Mezanines, escaleras, descansos, pasajes, rampas, balcones, terrazas y ventanas a una altura superior de 1 m</p> <ul style="list-style-type: none"> * Altura mínima de 90 cm * En tramos inclinados de escaleras min 85 cm * Las barandas no deberán permitir el paso de una esfera de 13 cm. 	
CAPÍTULO VII - DUCTOS			
ART. 40	ART. 44		ART. 45
<p>Ductos sanitarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Se calculará por 0.036 m2 por inodoro, por nivel, con un exiguo de 0.24 m2. * Si albergan montantes se ampliará la medida de acuerdo al diámetro de la tubería. * Cuando se acceda por el techo deberá tener un sistema que evite la caída accidental. 	<p>Ductos sanitarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Las medidas deben considerar un espacio para colocar carretas o herramientas parecidas para su manipulación * Las paredes y pisos deben ser de fácil limpieza * La ventilación natural o artificial deberán protegerse del ingreso de animales externos. 		<p>No exigencia de cuartos de basura: *</p> <p>Deben tener un espacio exterior para la colocación de contenedores de basura</p> <ul style="list-style-type: none"> * Pueden ser ambientes cerrados o muebles fijos.
ART. 48		ART. 50	
<p>Iluminación natural:</p> <p>* Cocinas, servicios sanitarios, pasajes de circulación, depósito, y almacenamiento; podrán iluminar a través de otros ambientes.</p>		<p>Iluminación artificial:</p> <p>* Todos los ambientes deben contar con medios artificiales de iluminación * Deberán proporcionar los niveles adecuados para su función.</p>	
CAPÍTULO IX - VENTILACIÓN Y ACONDICIONAMIENTOS AMBIENTAL			
ART. 51	ART. 52	ART. 57	ART. 58
<ul style="list-style-type: none"> * Deberán contar al menos con un vano * Ambientes que entren personas de manera eventual podrá tener solución de ventilación mecánica. * se dará por ductos exclusivos o de será a través de otros ambientes 	<p>* El vano de abertura al exterior no será menor al 5% de la superficie *</p> <p>Baños, almacenes y depósitos pueden ser ventilados por medios mecánicos o ductos</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Ambientes donde se generen ruido, deberán ser aislados * No debe interferir las funciones que se desarrollen alrededor. 	<p>Instalaciones mecánicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Dotados de dispositivos que aislen las vibraciones molestas * Se abastecerá de dispositivos que aislen las vibraciones que se puedan generar a las estructuras. * Se contará con aislantes acústicos

CAPÍTULO X - CALCULO DE OCUPANTES DE UNA EDIFICACIÓN			
ART. 59	ART. 60	ART. 61	ART. 64
<p>Cálculo de ocupantes:</p> <p>* Según la norma A130 y de acuerdo a cada tipo según las normas A.040, A.080</p> <p>* Los ocupantes son fundamental para realizar el cálculo de las salidas de emergencias, pasajes de circulación, dotación de servicios, ancho y la cantidad de escaleras.</p>	<p>Estacionamientos - lote:</p> <p>* Proyectar una cantidad mínima de estacionamientos, en el lote de acuerdo a su uso.</p>	<p>Estacionamientos - Déficit:</p> <p>* Solo por falta de estacionamientos se ubicarán en lotes diferentes. * Se podrá ubicar en sótanos</p> <p>* A nivel del suelo</p> <p>* Piso alto</p> <p>* Uso complementario al uso principal de la edificación.</p>	<p>Consideraciones de estacionamientos:</p> <p>* Automóviles</p> <p>* Camionetas para 7 asientos * Otros se deberá efectuar el cálculo de espacios y maniobras.</p>
ART. 65	ART. 67		ART. 68
<p>Características de estacionamientos:</p> <p>* Dimensiones mínimas:</p> <p>3 a + continuos = 2.40 Ancho</p> <p>2 continuos = 2.5 c/u</p> <p>Individuales = 2.7 c/u</p> <p>Por 5m de largo y 2.10 de alto</p> <p>* Distancia mínima opuestos de 6 m</p> <p>*No deberán ubicarse alrededor de 10m de un hidrante</p> <p>* No debe ubicarse a 3m de conexiones para bomberos</p>	<p>Zonas para estacionamientos:</p> <p>* Ingresos de vehículos deben ser:</p> <p>1 = 2.70 m</p> <p>2 paralelos = 4.80 m</p> <p>3 paralelos = 7.00 m</p> <p>* Ingresos para:</p> <p>Menor a 40 = 3.00 m</p> <p>Mas de 40 - 300 = 6.00 m (salidas independientes 3m c/u)</p> <p>Mayor a 300 = 12.00 m</p> <p>* Rampas pendientes no mayo a 15%</p> <p>* Radio de giros de rampas 5.00 m</p>		<p>Ventilación de estacionamientos: *</p> <p>Debe ser de manera natural o mecánica</p> <p>* A partir del segundo sótano requerirán un sistema mecánico de estación de monóxido de carbono *</p> <p>Ductos de gases las edificaciones colindantes.</p>

Tabla 4

RNE – NORMA A.040.



REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES - RNE														
NORMA A.040														
EDUCACIÓN														
ART. 3	ART. 4	ART. 6	ART. 8											
<p>Centro de educación superior:</p> <ul style="list-style-type: none"> Universidades Institutos superiores Centros superiores Escuela superiores militares o policiales 	<p>Idoneidad de espacios:</p> <ul style="list-style-type: none"> Medidas del cuerpo humano * Dimensiones y distribución del mobiliario Flexibilidad, actividades educativas, individuales y grupales 	<p>Ubicación según plan urbano:</p> <ul style="list-style-type: none"> Acceso a vías Dotación eficiente de energía y agua Exposición futura Topografía con pendientes menor al 5% 	<p>Ureano Arquitectónico:</p> <ul style="list-style-type: none"> Orientación al sol Espacios con medidas proporcionales al ser humano * La menor altura será de 2.50 m Ventilación alta y cruzada Aire requerido 4.5 m³ Vanos 20% mínimo de la superficie * Distancia máx. de una ventana y la pared opuesta 2.5 veces la altura del recinto * Iluminación: Aulas = 250 lux Talleres = 300 lux Circulaciones = 100 lux Servicios = 75 lux Se deben separar las zonas menor ruido de las zonas ruidosas. 											
ART. 8	ART. 9	ART. 10	ART. 11											
<p>Circulaciones horizontales:</p> <ul style="list-style-type: none"> Par los aseos deben ser techadas en lo posible. 	<p>Cálculo de salidas de evacuación por persona:</p> <ul style="list-style-type: none"> Auditorios = N° de asientos SUM = 1.00 m² Sala de clase = 1.50 m² Comedores = 4.00 m² Talleres, bibliotecas = 5.00 m² Uso administrativo = 10.00 m² 	<p>Acabados:</p> <ul style="list-style-type: none"> Pintura lavable Servicios materiales impermeables y de fácil limpieza Pisos antiderrapantes. 	<p>Puertas:</p> <ul style="list-style-type: none"> Deben ser abiertas al exterior sin interrumpir los pasillos Ancho mínimo de 1.00m Giro de 180° Más de 40 personas 2 puertas 											
ART. 12	ART. 13	ART. 14												
<p>Escaleras:</p> <ul style="list-style-type: none"> El menor ancho será de 1.20 m Pasamanos a los dos lados * Cálculo del N° de acuerdo a los ocupantes * Pisos 28-30 cm Contrapeso 16-17 cm Máximo de contrapesos sin descanso 16 	<p>Dotación de servicios alumnos, docentes, personal administrativo</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>N° Pers.</th> <th>H</th> <th>M</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0-60</td> <td>= 1L, 1U, 1l</td> <td>= 1L, 1l</td> </tr> <tr> <td>61-140</td> <td>= 2L, 2U, 2l</td> <td>= 2L, 2l</td> </tr> <tr> <td>141-200</td> <td>= 3L, 3U, 3l</td> <td>= 3L, 3l</td> </tr> </tbody> </table> <p>por cada 80 = 1L, 1U, 1l = 1L, 1l Adicionales duchas 1 cada 60 alumnos.</p>	N° Pers.	H	M	0-60	= 1L, 1U, 1l	= 1L, 1l	61-140	= 2L, 2U, 2l	= 2L, 2l	141-200	= 3L, 3U, 3l	= 3L, 3l	<p>Dotación de agua:</p> <ul style="list-style-type: none"> * 25 litros x alumno x día.  
N° Pers.	H	M												
0-60	= 1L, 1U, 1l	= 1L, 1l												
61-140	= 2L, 2U, 2l	= 2L, 2l												
141-200	= 3L, 3U, 3l	= 3L, 3l												

Tabla 5

RNE – NORMA A.080.



REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES - RNE																														
NORMA A.080																														
OFICINAS																														
ART. 4	ART. 5	ART. 6	ART. 7																											
<p>Luminación natural o artificial:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Área de trabajo oficinas = 250 lux * vestíbulos = 150 lux * Estacionamientos = 30 lux * Circulaciones = 100 lux * Servicios = 75 lux 	<p>Ventilación:</p> <p>* Área mínima del vano que abren deberá ser mayor a 10% del área que ventile</p>	<p>Número de ocupantes:</p> <p>* 9.5 m² por persona.</p>	<p>Altura mínima:</p> <p>* 2.40 m</p>																											
ART. 10	ART. 13	ART. 14	ART. 15																											
<p>Vanos de puertas: *</p> <p>Altura mínima 2.10m *</p> <p>Ancho mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ingreso principal = 1.00 m - Interiores = 0.90 m - Servicios = 0.80 m 	<p>N° y ancho de escaleras:</p> <p>* Es determinado por el cálculo de evacuación para emergencia</p>	<p>Dotación de servicios:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Sumideros en caso de anegados accidentales * Distancia Max. alejada donde pueda trabajar una persona no mayor a 40m * No debe tener más de un piso de distancia en el sentido vertical. 	<p>Dotación de servicios:</p> <table border="0"> <tr> <td>N° Pers.</td> <td>H</td> <td>M</td> </tr> <tr> <td>Mixto</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1-6</td> <td>=</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1L,1U,1I</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7-20</td> <td>= 1L,1U,1I</td> <td>= 1L,1I</td> </tr> <tr> <td>21-60</td> <td>= 2L,2U,2I</td> <td>= 2L,2I</td> </tr> <tr> <td>61-150</td> <td>= 3L,3U,3I</td> <td>= 3L,3I</td> </tr> <tr> <td>cada 50 adic.</td> <td></td> <td>= 1L,1I</td> </tr> <tr> <td>1L,1U,1I</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	N° Pers.	H	M	Mixto			1-6	=		1L,1U,1I			7-20	= 1L,1U,1I	= 1L,1I	21-60	= 2L,2U,2I	= 2L,2I	61-150	= 3L,3U,3I	= 3L,3I	cada 50 adic.		= 1L,1I	1L,1U,1I		
N° Pers.	H	M																												
Mixto																														
1-6	=																													
1L,1U,1I																														
7-20	= 1L,1U,1I	= 1L,1I																												
21-60	= 2L,2U,2I	= 2L,2I																												
61-150	= 3L,3U,3I	= 3L,3I																												
cada 50 adic.		= 1L,1I																												
1L,1U,1I																														
ART. 16	ART. 17	ART. 18	Art. 19																											
<p>Oficinas independientes o comunes:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Deben encontrarse en el mismo nivel * Diferenciados por hombres y mujeres * Distancia no mayor a 40 m desde el punto más alejado * Servicios para acceso al público * Servicios para empleados 	<p>Dotación de agua:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Riego de jardines = 5 lts x m² x día * Oficinas = 20 lts x persona x día * Tiendas = 6 lts x persona x día 	<p>Servicios para discapacitados: *</p> <p>Serán obligados a partir de 3 artefactos de servicio</p> <p>* Se destinará uno para personas alguna discapacidad física</p>	<p>Estacionamientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Serán establecidos de acuerdo a los parámetros * Personal * Visitantes * Usos complementarios 																											
ART. 20		ART. 23																												
<p>Estacionamientos para personas con discapacidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> * 1 cada 50 estacionamientos * Se ubicará al ingreso y salida de usuarios * Espacios que estén al alcance de los accesos. 		<p>Basura:</p> <p>* El área mínima de 0.01 m³ por m² de área útil de oficina, con un área de extensión de 6 m².</p>																												

Tabla 6

RNE – NORMA A.070.

REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES - RNE			
NORMA A.070			
COMERCIO - DOTACIÖN DE SERVICIOS			
Art. 20	Art. 22 - Cafeterias	Art. 22 - Auditorios	
* Cerca a los accesos y/o circulaciones verticales	Empleados 10 m2 por persona: N° Pers. H M 1-5 = 1L,1U,1I 6-20 = 1L,1U,1I 1L,1I	Empleados: N° Pers. H M 1-6 = 1L,1U,1I 7-25 =1L,1U,1I 1L,1I	
	21-60 = 2L,2U,2I 2L,2I 61-150 =3L,3U,3I 3I,3I x o/100 =1L,1U,1I 1L,1I Público: N° Pers. H M 1-16 = 1L,1U,1I No requiere 17-50 = 1L,1U,1I 1L,1I 51-100 = 2L,2U,2I 2L,2I x o/100 =1L,1U,1I 1L,1I	x o/100 =1L,1U,1I 1L,1I Público: N° Pers. H M 100 =1L,1U,1I 1L,1I x o/100 =1L,1U,1I 1L,1I	

Tabla 7

RNE – NORMA A.120.

REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES - RNE			
NORMA A.120			
ACCESIBILIDAD PARA PERSONAS DISCAPACITADAS Y PERSONAS ADULTAS MAYOR			
ART. 5	ART. 6	ART. 7	ART. 8
<p>Pisos:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Fijos, uniformes, superficie con materiales antideslizantes. * Pasos y contrapasos uniformes * Cantos de gradas no mayor a 13mm * Pisos de alfombras deben ser fijos. * Las manijas serán de tipo palancas * Cerradura estará a 1.20m del suelo como máximo. 	<p>Ingresos y circulaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Accesibilidad desde la vereda * En caso de existencia de desnivel se debe considerar una rampa a pesar de existir una escalera. * Pasillos con espacios menor a 1.50 deben contar con espacios de giro de una silla de ruedas de 1.50x1.50 * Deberán estar cada 25 m 	<p>Todas las edificaciones deberán ser accesibles en todos sus niveles para personas con discapacidad.</p>	<p>Puertas y mamparas:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Principales = 1.20m * Interiores = 0.90 m * Puertas batientes = 1.20 m abiertas
ART. 9	ART. 10	ART. 12	ART. 14
<p>Rampas:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Ancho mínimo de 90 cm * Pendientes máximas: <ul style="list-style-type: none"> - 25 cm = 12% - 0.26 - 0.75 m = 10% - 0.76 - 1.20 m = 8% - 1.21 - 1.80 m = 6% - 1.81 - 2.00 m = 4% - Nivel mayor = 2% * Descanso de 1.20m 	<p>Rampas mayores a 3.00 m: * Se le considerara muros bajos o barandas en los espacios libres.</p> <ul style="list-style-type: none"> * Barandas en los espacios confinados * Altura de 80 cm * La menos separación será de 3.5 cm * Deben ser continuos incluyendo los descansos 	<p>Zonas de atención:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Una ventanilla deberá ser de 80 cm de alto * Asientos para espera de 45 x 50 cm. * Interruptores y timbres no mayores a 1.20m * Señales visuales luminosas para alarmas * 3% de elementos fijos deberá ser accesible. 	<p>Objetos:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Frontalmente debe tener acceso una persona con silla de ruedas * La altura debe ser por los debajo a los 40 cm y no debe estar por encima del 1.20m * Lateralmente no estarán a 25 cm ni mayor a 1.35 m
ART. 15	ART. 15	ART. 16	ART. 18
<p>Servicios para personas con discapacidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Contará con 1L,1U,1I <p>Lavatorio:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Adosado a la pared o una mesada individual * Espacio de 75cm x 1.20 frente al lavatorio * Altura 85 cm * Grifería de cierre automático - Inodoro: * Cubículo de 1.50 x 2 m * Puerta min. 90 cm * Barreras de apoyo tubulares * Alto de 45 a 50 cm 	<ul style="list-style-type: none"> - Urinario: * Tipo pesebres o colgados * 40 cm del piso * Espacio libre de 75 cm x 1.20m * Barras de apoyo verticales 30 cm de su eje - Accesorios: * 50 y 1m de altura * Barras de apoyo antideslizantes * Ganchos de 12 cm para colgar muletas * 1.60 del lavadero y urinario, como en el inodoro * Espejos no mayor a 1m y con inclinación de 10° 	<p>Estacionamientos públicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 0 a 5 = ninguno - 6 a 20 = 01 - 21 a 50 = 02 - 51 a 400 = 02 x cada 100 - Más de 400 = 16 + 1 x cada 100 adicionales * Topes para las llantas en ruta accesible * Medidas de 3.80 m x 5.00 m * Avisos en el piso * Aviso soportado por un poste 	<p>Salas con asientos fijos:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Deberá de considerar espacios para personas con sillas de ruedas * 1 por los primeros 50 asientos y el 1% a partir de los 51 * Espacio de 90 cm x 1.20 m * Deberán ser accesibles
ART. 23			
<p>Señalización:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Señales de acceso y su respectiva descripción * Deberán estas además en escritura braille 			

Tabla 8

RNE – A.130.

REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES - RNE			
NORMA A.130			
REQUISITOS DE SEGURIDAD			
ART. 3	ART. 4	ART. 6	ART. 7
<p>* Determinada cantidad de personas de acuerdo a su uso</p> <p>* Cantidad y forma del mobiliario * Cálculo de ocupantes de acuerdo a la norma A.040 y A.050</p> <p>* Para maquinarias una persona por cada unidad de trabajo</p> <p>* Aloras diferentes según lo establecido en el RNE</p>	<p>* Para el calcular la cantidad de usuarios debe sumarse todas las personas.</p> <p>* Para el cálculo en una misma área que tenga diferentes usos el I.O. mayor.</p>	<p>Puertas:</p> <p>* Pueden y no ser cortafuego * dependerá de su ubicación dentro del sistema de evacuación * El giro de la puerta debe ser en dirección al flujo</p>	<p>Fuerza para pestillo:</p> <p>* Será de 15 libras</p> <p>* No será mayor a 30 libras.</p>
ART. 8	ART. 8	ART. 11	ART. 12
<p>Puertas de evacuación:</p> <p>* Brazo cierra puertas para puertas cortafuego</p> <p>* Manija o tiradores serán certificadas y aprobadas para uso de personas con alguna discapacidad física</p> <p>* Barra antipánico obligadas para ocupantes mayor a 100 personas * Locales de reunión a mayores de 50 personas</p> <p>* Deberán ser certificadas</p>	<p>Puertas cortafuego:</p> <p>* Resistencia a 3/4 de la resistencia al fuego de la pared, corredor, a la que sirve</p> <p>* Serán a prueba de hachos</p>	<p>* Las marcos y puertas cortafuego deberán llevar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - N° de identificación - Rotulo de resistencia al fuego 	<p>Componentes de evacuación:</p> <p>* Sirven para dirigir el flujo de los usuarios</p> <p>* Los áreas deben ser seguras para la salida durante un siniestro o un estado de pánico</p>
ART. 13	ART. 15	ART. 18	ART. 22
<p>* En los pasajes de circulación no deberán existir obstáculos para el paso de las personas</p>	<p>Medios de evacuación:</p> <p>* Partes de un edificio diseñadas para dirigir el flujo de ocupantes * Vía pública o áreas seguras * Áreas de circulación, escaleras integradas, escaleras de evacuación, accesos de uso general y salidas de evacuación.</p>	<p>Rampas:</p> <p>* Se considerará medio de evacuación siempre y cuando no exceda el 12%</p> <p>* Pisos antideslizantes</p> <p>* Barandas de igual características que las escaleras.</p>	<p>Anchos libres de componentes de evacuación:</p> <p>* Puertas y rampas se debe calcular:</p> <p>Cantid. de personas x área de piso x 0.005 m</p> <p>El resultado deberá ser hacia arriba en módulos de 0.60 m</p> <p>Anchos libres de escaleras:</p> <p>* Se debe calcular:</p> <p>Cantid. de personas x 0.005 m x personal</p>
ART. 23	ART. 27	ART. 38	ART. 40
<p>Escaleras de evacuación:</p> <p>* No será menor a 1.20m</p> <p>* A mayor anchura se debe instalar una barandilla por cada dos módulos de 0,60m</p>	<p>Distancia del recorrido:</p> <p>* El punto más lejano para ingresar a un medio seguro de evacuación</p>	<p>Señalización de seguridad: * Todas las puertas deberán estar señaladas con la palabra SALIDA * Lugares donde la salida no sea se colocarán señales que direccionen en a la salida. * Las señales no deberán ser obstruidas</p>	<p>Medios de evacuación</p> <p>* Iluminación de emergencia 1 1/2 h.</p> <p>* Mínimo de 10 lux</p> <p>* Deberá proveer que cuando no funcione una bombilla el área destinada no quede a oscuras * Alimentado por el circuito de alumbrado.</p>
ART. 41	ART. 42	ART. 43	ART. 44
<p>Salidas de evacuación:</p> <p>* Deben ser luminosas</p> <p>* Colocadas arriba de las puertas</p> <p>* Iluminación autónomas</p> <p>* Batería de duración de 60 min</p> <p>* Visible en todo el recorrido de evacuación.</p>	<p>Estructuras por su resistencia al fuego:</p> <p>* Estructuras resistentes y muros perimetrales = 4 horas * tabiquería interior = 2 horas</p>	<p>Estructuras semiresistentes al fuego:</p> <p>* Estructuras resistentes y muros perimetrales = 2 horas * tabiquería interior = 1 horas</p>	<p>Estructuras incombustibles con protección:</p> <p>* Muros perimétricos que corquen la edificación = 2 horas * Estructuras muros resistentes, losas y tabiques interiores = 1 horas</p>

ART. 62	ART. 66	ART. 67	ART. 81
<p>Dispositivos de detección y alarma: *</p> <p>Indicar y advertir condiciones anormales</p> <p>* Equipos que identifiquen calor o humo *</p> <p>Permite reconocer una emergencia por parte de los usuarios.</p>	<p>Sistemas de detección y alarma:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Detección de incendios * Alarma * Detectores de funcionamiento de sistemas de extinción * Monitoreo de funcionamiento * Válvulas * Bomba de agua contra incendio * * Activación de sistemas de extinción de incendios. 	<p>Alarma acústicas:</p> <p>* Accionadas de manera automática por los detectores o por los pulsadores manuales.</p>	<p>Ubicación de los dispositivos de detección:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Forma y superficie del techo * Altura del techo * Área a proteger * Características de materiales de combustión en el área protegida * Ventilación y monitoreo del aire * Condiciones medio ambientales
ART. 82	ART. 83	ART. 88	ART. 89
<p>Estaciones manuales de alarma contra incendio:</p> <p>* Instaladas en paredes no menor a 1.10m ni <u>mayor</u> de 1.40m</p>	<p>Estaciones manuales de alarma contra incendio:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Deben colocarse en el total del área protegida * Libre de obstáculos y fácilmente accesible * Instalarse en ingreso a cada una de las salidas de evacuación * El máximo recorrido será de 60 m 	<p>Estacionamientos subterráneos:</p> <p>Cuyas áreas techadas sea mayor a 750 m² se requiera rociadores automáticos de agua contra incendio.</p>	<p>Restaurantes, cafeterías:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menor a 75 m²; extintores obligatorios - Mayores a 75 m² y menor a 300 m²; señalización e iluminación de emergencia (E), extintores - Mayor a 300 m²; señalización e iluminación de emergencia, extintores, detección y alarma descentralizado.
ART. 89	ART. 100	ART. 102	ART. 105
<p>Oficinas:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Detección y alarma: (-) 280 m² >280<560m² >560m² 1-4 solo alarma obligatorio obligatorio 2-5 obligatorio obligatorio obligatorio * Iluminación de emergencia: obligatorio obligatorio obligatorio * Extintores portátiles: obligatorio obligatorio obligatorio * Red húmeda de agua contra incendio: 1-4 ----- obligatorio * Sistema automático de rociadores: 1-4 ----- obligatorio 	<p>Edificaciones con sistemas contra incendios:</p> <ul style="list-style-type: none"> * En función al tipo, área, altura y clasificación de riesgo. * Permitir planes de apoyo mutuo entre instituciones y bomberos. 	<p>Sistemas de protección contra incendio:</p> <p>* Diseñados bajo estándares internacionales</p>	<p>Dispositivos de conexión: *</p> <p>Contar con una conexión para los bomberos</p> <ul style="list-style-type: none"> * Visible y de fácil acceso, deben colocarse en la fachada más cercana a la vía pública *El espacio del alrededor debe estar libre para su fácil conexión * * Medidas de NO menor a 30 ni mayor 1.20m * 01 conexión por cada sistema * Deben tener dos conexiones 2 1/2" c/ rosca
ART. 107	ART. 108	ART. 110	ART. 112
<p>Conexiones para bomberos:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Puede ser tipo poste * Empotrada, adosada, de pared * NO deben ser pintadas * Deben ser color rojo 	<p>Válvulas:</p> <p>* Son equipos que aíslan un tramo o una red de tuberías, de manera que interrumpen el suministro de agua desde la fuente de bombeo. * Deben ser indicadores y listados para uso de sistema contra incendio</p>	<p>Gabinetes contra incendio:</p> <p>* Cajas que contienen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manguera 1 1/2" de 15 a 30 m de longitud. - Pídon - Válvula de control 1 1/2" o 2 1/2" con reductor o ambas 	<p>Gabinetes contra incendio:</p> <p>* Adosados o empotrados * <p>* Los puertos no podrán tener llave</p> </p>
ART. 113	ART. 114	ART. 118	ART. 117
<p>Gabinetes rompe vidrio:</p> <p>* Se deberá realizar la instalación de una herramienta para romper el vidrio.</p>	<p>Señalización de gabinetes: * Debe indicar "Equipo contra incendio solo para ser utilizado por personal entrenado"</p>	<p>Instalación:</p> <p>* Altura no mayor a 0.90 ni debajo de 1.50m sobre el nivel del piso, medidas al eje de la válvula</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Al no contar con sistema de rociadores se pueden instalar gabinetes contra incendio * Recorrido real de 25 m y claro de 7 m

ART. 151	ART. 155	ART. 158	ART. 160
<p>Interconexión con la red pública: * Deben estar aprobados por la autoridad correspondiente y aprobados por RNE</p> <p>* Permiten las conexiones de red de agua contra incendio de la red pública</p>	<p>Sistema de bombeo:</p> <p>* Deberá instalarse una bomba de mantenimiento de presión. * No necesita ser listada para uso contra incendio.</p>	<p>Sistema de agua contra incendio tipo montante húmeda:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Tuberías que se encuentran en su totalidad llenas de agua - Con abastecimiento de una fuente permanente - Satisfacer la demanda del sistema 	<p>Ascensores:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Se instalarán en edificaciones que sean requeridos - Según cada tipo de edificación.
ART. 163	ART. 166		
<p>Todas las edificaciones salvo las viviendas unifamiliares, deben ser protegidas con extintores portátiles</p>	<p>En edificaciones que se usen freidoras, planchas y/o cualquier otro dispositivo para freírlosa deberán usar extintores de clasificación k.</p>		

Tabla 9

RNE – MINEDU RV N° 017 – 2015.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN - MINEDU			
RESOLUCIÓN VICEMINISTERIAL N° 017 - 2015 - MINEDU			
NORMA TÉCNICA DE INFRAESTRUCTURA PARA LOCALES DE EDUCACIÓN SUPERIOR			
ART. 8.16	ART. 8.36	ART. 8.48	ART. 8.67
<p>Contrapeso:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Altura de peldaño o escalón * No mayor a 17 cm 	<p>Fundo o campo agrícola:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Espacios destinados a los cultivos *Se llevan a cabo el proceso de producción agrícola: siembra, cultivo y procesos culturales (abono, riego, cosecha) * Instalaciones hidropónicas, viveros y producción de abono orgánico. 	<p>Paseo:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Ancho del peldaño o escalón * No menor a 30 cm 	<p>Soluciones bioclimáticas activas: *</p> <ul style="list-style-type: none"> Intervención del usuario o que implica el uso de sistemas mecánicos * Uso o generación de energía y combustibles * Sistemas de bombeo o calentamiento de aire
ART. 10	ART. 11.a	ART. 11.b	ART. 11.c
<p>Construcción de locales nuevos que contemple la construcción de un nuevo recinto de nivel superior.</p>	<p>Acceso Principal:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Debe relacionarse con el ambiente que lo rodea * Le debe dar presencia y carácter institucional * A través de plazas, logotipo del local, escultura, etc. 	<p>Organización espacial:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Adecuadamente zonificada * Estacionamientos * Conexión de las aulas, talleres y laboratorios por medio filtros o espacios intermedios de transición * Áreas verdes para delimitar o separar edificios, creando espacios de socialización 	<p>Solución espacial de interiores:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Dinamismo y flexibilidad * Elementos móviles o puentes corredizos * Elementos prefabricados y de modularización disminuyen el tiempo y costo
ART. 11.d	ART. 11.1	ART. 11.2	ART. 13.1
<ul style="list-style-type: none"> * Programación arquitectónica * Condiciones pedagógicas para el diseño * Criterios para el dimensionamiento. 	<ul style="list-style-type: none"> * Permanecer el plan de ordenamiento territorial o plan urbano de la localidad y/o región 	<p>Plan maestro:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Propuesta espacial * Propuesta normativa * Propuesta de gestión * Debe garantizar: <ul style="list-style-type: none"> - Construcción por etapas - Expansión futura - Coordinación con proyectos urbanísticos - Proyecto paisajístico integral 	<p>Cálculo de índice de ocupación:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Aulas teóricas = 1.2 m², aulas unipersonales * Aulas teóricas = 1.8 m², mesas unipersonales * Bibliotecas = 10% del estudiante del turno con mayor número * Talleres livianos y pesados será por propuesta pedagógica y equipamiento específico * circulaciones dentro de ambientes, NO será menor a 80 cm (1) y de 1.20m (2).



ART. 13.2a	ART. 13.2b	ART. 14.1	ART. 14.3
<p>Ambientes básicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Aulas básicas * Biblioteca y sala de cómputo * Laboratorios y/o talleres * Para deportes dependerá de la propuesta * Áreas de socialización, circulaciones y evacuación 	<p>Ambientes complementarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Sala de docente * Tópico * Oficina de bienes estudiantil * Comedor y/o cafetería y cocina * Servicios estudiantiles * Servicios docentes y personal administrativo 	<p>Programa arquitectónico:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Articulación del programa de las necesidades * Comprende determinar, calcular y especificar los requerimientos de espacios y localización * Se debe considerar: <ul style="list-style-type: none"> - Cantidad máxima de alumnos - Dotación básica personal docente, administrativo, y de servicio. 	<p>Criterios básicos a desarrollar en el programa arquitectónico:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Flexibilidad * crecimiento * Adaptabilidad * Mantenimiento, eficiencia y sostenibilidad * Confort y habitabilidad * Consideraciones regionales bioclimáticas. (202 y 07)
ART. 16	ART. 16.1b	ART. 16.1d	ART. 16.2
<p>Estándares de 2 tipos:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Arquitectónicas * Urbanísticas 	<p>Iluminación:</p> <ul style="list-style-type: none"> * aulas = 250 lux * Sala de cómputo = 300 lux * taller = 300 lux * bibliotecas = 300 lux * laboratorios = 400 lux * oficinas = 250 lux * servicios = 75 lux * circulaciones = 100 lux 	<p>Área de vanos según la zona:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Zona 02 = 25% * Zona 07 = 25% 	<p>Ventilación:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Permanente alta y cruzada - Vanos de Ventilación: <ul style="list-style-type: none"> Zona 02 = 7-10% Zona 07 = 10-15% - Altura interior mínima del aula: <ul style="list-style-type: none"> * Zona 02 = 3-3.5 m * Zona 07 = 3.5 m
ART. 16.3	ART. 16.4	ART. 16.6	ART. 16.8
<p>Acústica:</p>	<p>Techos y cubiertas:</p>	<p>Circulaciones:</p>	<p>Puertas:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Medidas libres 90 cm



<ul style="list-style-type: none"> * Atenuar ruidos del exterior al interior * Paredes o patios a ambientes interiores * Zonificación adecuada para el menor cruce del ruido y vibraciones en áreas pedagógicas * Entre talleres, laboratorios y aulas comunes * Evitar perturbaciones con el entorno inmediato 	<ul style="list-style-type: none"> * De acuerdo a los efectos climáticos de cada zona * Garantizar impermeabilidad * Las pendientes de los techos deben ser de acuerdo a cada región * En la costa se debe considerar la impermeabilización sean por coberturas y/o inclinación de techos 	<ul style="list-style-type: none"> * No deben ser interrumpidas por las puertas * Pisos completamente libres * Señalización de tipo piso táctil. * Circulaciones horizontales deben ser techadas 	<ul style="list-style-type: none"> * No deben estar en A1.D15 frentadas * altura de 2:10 con solari luz de madera, vidrio, o metal * Puerta antipánico y con 0.1m² con vidrio templado * Bisagra de 180°
ART. 18.7	ART. 18.8	ART. 18.9	ART. 18.10
<p>Ventanas:</p> <ul style="list-style-type: none"> * No deben abrir hacia ambientes interiores * No deben abrir hacia los corredores * Dependen de su orientación * Usarán sistemas para impedir la entrada del sol. 	<p>Escaleras:</p> <ul style="list-style-type: none"> * La puerta más alejada no debe estar a más de 25m * Deben contar con parapetos o barandas de altura mínima de 90 cm * Considerar descanso en su todo medio * Entre descansos no debentener más de 10 contrapesos * Descansos no menor a 1.80 y ambientes administrativos 1.20m * Acabados antideslizantes * No deben obstruir a la circulación y deben tener un espacio mínimo de 1.50 m * Una escalera podrá ser remplazada por una rampa siempre que no sea de más del 8% y ancho mínimo de 1.80m 	<p>Acabados:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Pintura lavable * Baños con material impermeabilizante * Pisos antideslizantes * Fácil mantenimiento y óptima durabilidad 	<p>Área libre:</p> <ul style="list-style-type: none"> * NO incluyen los estacionamientos * Áreas deportivas * Áreas sin techar relacionadas con la función de los ambientes pedagógicos
ART. 18.11	ART. 18.13	ART. 18.14	ART. 18.14a
<p>Estacionamientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Cálculo al mayor número de ocupantes con mayores estudiantos * Espacios para todo tipo de transportes * Plantar zonas de sombra y deciega, con acceso independiente. 	<p>Seguridad:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Protección anti ventrílica * Proyecto de seguridad de air necesario * Medidas contra la radiación UV-B 	<p>Espacios pedagógicos:</p> <p>a) Aulas: ambientes funcionales, proyección de dispositivos y vidrios, proveer al acondicionamiento del ambiente</p> <p>b) Aulas de multimedia: Índice de ocupación 1.5 m², cuarto de cargas al lado del laboratorio para sistema de respaldo de energía y salas de impresión; equivalente a 1/3 del área del laboratorio.</p>	<p>c) Biblioteca: Zonas de menor ruidos, acceso comunitario, zonas equiparadas a las aulas, zonas de servicio. Dimensiones debe ser el 10% de estudiantes de mayor turno; 1.00m² x estudiante; 1 puesto de lectura x 5 usuarios.</p>
ART. 18.14g	ART. 18.15a	ART. 18.15b	ART. 18.15c

<p>g) Actividades agropecuarias: Plantas piloto, viveros, invernaderos, campos para prácticas agrícolas y pecuarias</p>	<p>20% zona administrativa 0.30 m² estudiantes de mayor turno - 60% = dirección administrativa - 20% = servicios generales - 20% = bienestar estudiantil</p>	<p>Bienestar estudiantil: * Cafetería, comedor, cocina - Agua fría y caliente - Desecho en piso tipo cancheta - Trampa de grasa - Cuarto de basura - sistema contra incendio tipo sprinkler * Cocina y despensa 25-30% del área del comedor * Descarga de provisiones y limpieza 1 m² = mesa comida 1.50 m² = grupos de 2 y 6 1.20 m² = mesas de 6 y autoalimentación</p>	<p>Servicios generales: * Caseta de control o vigilancia * Depósito general de residuos * Almacén Servicios higiénicos: * 1 ducha cada 60 estudiantes * Lavatorios corridos distanciados cada 60 m separados por 5 cm * 50 m del puesto de trabajo más alejado * A partir de 2 pisos baños diferenciados por cada piso.</p>
<p>ART. 16.16</p>	<p>ART. 17.1</p>	<p>ART. 17.3</p>	<p>ART. 17.5</p>
<p>Complementos funcionales y constructivos: * Casilleros para estudiantes * Parqueo de bicicletas * Ventanas perforativas</p>	<p>Características del terreno: * Topografía debe ser la más plana posible * menor al 15 % del área urbana o la mínima predominante en la zona</p>	<p>Ubicación: * Debe ser accesible desde la comunidad y sus áreas de influencia * Los recorridos deben ser suaves</p>	<p>Cercos: * Cercamientos del lote * Proteger el equipamiento y a los usuarios.</p>
<p>* Contra abalos de 30 cm de concreto pulido e impermeabilizado.</p>	<p>* Se puede trabajar en gradiente o artificialmente * La construcción deberá ser de manera transversal al sentido de la pendiente</p>	<p>* El área de terreno debe incluir: áreas de construcción del instituto, acciones y estacionamientos, futura ampliación, áreas pedagógicas * El ingreso principal debe ser en la vía de menor tráfico * Plaza que funcione de transición del exterior al interior.</p>	<p>* Deben permitir la visualización con el entorno inmediato * No utilizar para colocar propaganda * Altura mínima de 3 m.</p>
<p>ART. 18.1</p>	<p>ART. 20</p>	<p>ART. 22</p>	<p>ART. 23</p>
<p>Condiciones ambientales: * 1 árbol por cada 100 alumnos * No debe considerarse una alteración muy violenta del paisaje * Materiales de la zona o región * Sistema adecuado de residuos sólidos y líquidos</p>	<p>Condiciones bioclimáticas: * Dependerá de cómo se orienten los volúmenes * Información sobre las características bioclimáticas * Se debe considerar la temperatura, humedad, radiación solar, viento</p>	<p>Resumen de pasividades bioclimáticas: * Ventanas orientadas norte-sur * Ventanas bajas al sur * Perforación al este y oeste * Vegetación en viento y pliegues * Orientación del eje principal este-oeste para favorecer la ventilación cruzada * Protección contra vientos fuertes sur oeste * Área de expansión y parqueo serán cubiertas y abiertas hacia el este y/o sur</p>	<p>Eficiencia energética: * Reducir el gasto de la energía eléctrica * Obtener un bienestar ambiental adecuado * Estrategias pasivas para reducir la demanda de energía * Estrategias de bajo consumo * Buen bienestar del espacio arquitectónico</p>
<p>ART. 24</p>	<p>ART. 24.a</p>	<p>ART. 24.d</p>	



<p>Requisitos ambientales generales:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Evitar colores blancos en paredes y suelos convirtiéndose en superficies deslumbrantes * Iluminación natural por el lado izquierdo para que no genere sombras. * Calidad interna del aire * Ventilación y el mejor bienestar térmico * Iluminación, acústica, y el tamaño de los locales educativos pueden influir en el rendimiento 	<p>Iluminación adecuada:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Tener en cuenta al colocar las luminarias la orientación y colocación de los pupitres * La altura al techo y la colocación de la pizarras * La pizarras no serán brillante debe evitar los reflejos en las superficies * * Colocar mesas entre filas de luminarias 	<p>Ventilación adecuada:</p> <ul style="list-style-type: none"> * Ventilación permanente alta y cruzada * Volumen del aire interior varía entre 4.5 m³ a 5.00 m³ por estudiante * Cuando se ubica en pared mediana o límite de propiedad debe haber 5m para producir la ventilación adecuada. 	
--	---	---	--

3.4 Marco real: diagnostico

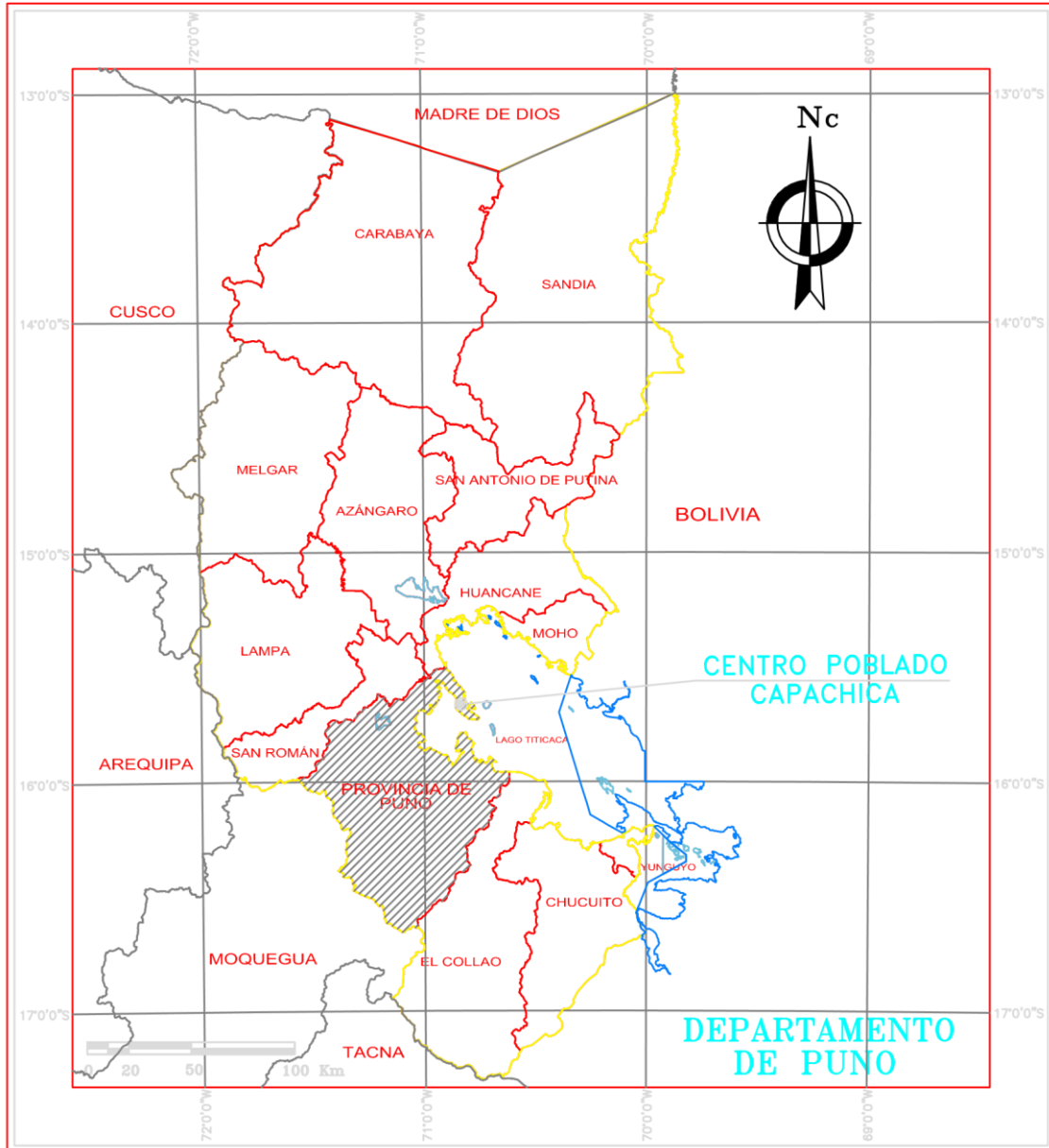
3.4.1 Localización

El lugar elegido para hacer este proyecto es en el distrito de Capachica – puno

El centro gravitacional de Capachica se encuentra a 3863 m.s.n.m (región suni), sobre las coordenadas geográficas 15°38 30" sur y 69° 49 50" oeste. Capachica es una península geográfica que se localiza a 62 km al noreste de la ciudad de puno, constituyéndose en uno de los 15 distritos de la provincia. Se conforma La localidad está conformada por 16 redes: Llachon, Yapura, lago azul, Ccollpa, Miraflores, Capano, Ccotos, Siale, Chillora, Isañura, Escallani, Tactoro, Hilata, San Cristobal, Yancaco y Capachica. La localidad tiene una extensión inexacta de 117.06 km². Las restricciones de la región son: hacia el norte: localidad de Pusi (territorio de Huancané); hacia el sur y este: lago Titicaca; y hacia el oeste las regiones de huata y Coata. Se encuentra a una distancia terrestre de una hora aproximadamente del aeropuerto internacional manco Cápac de Juliaca.

Figura 13

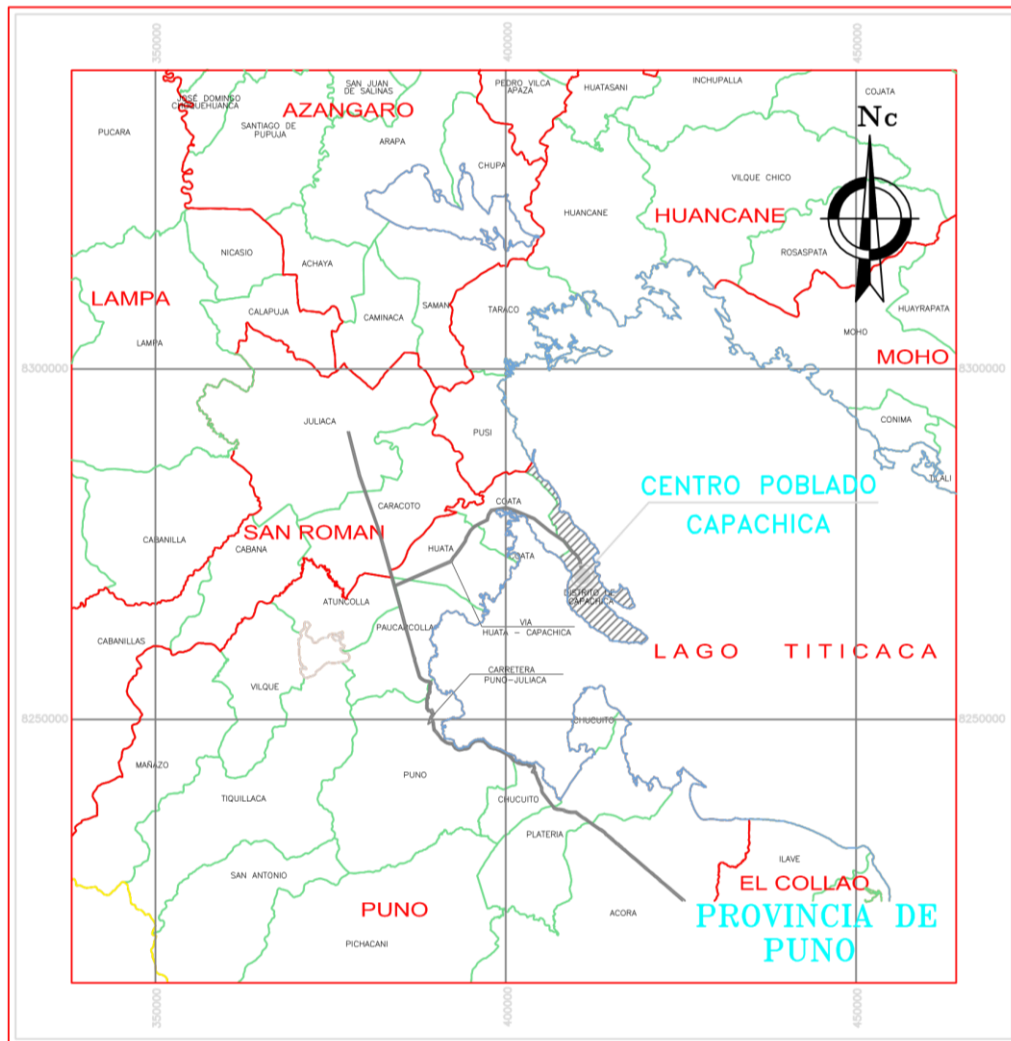
Mapa de localización



Nota: plano elaborado por H. Bullón – Cofopri – Puno (2010)

Figura 14

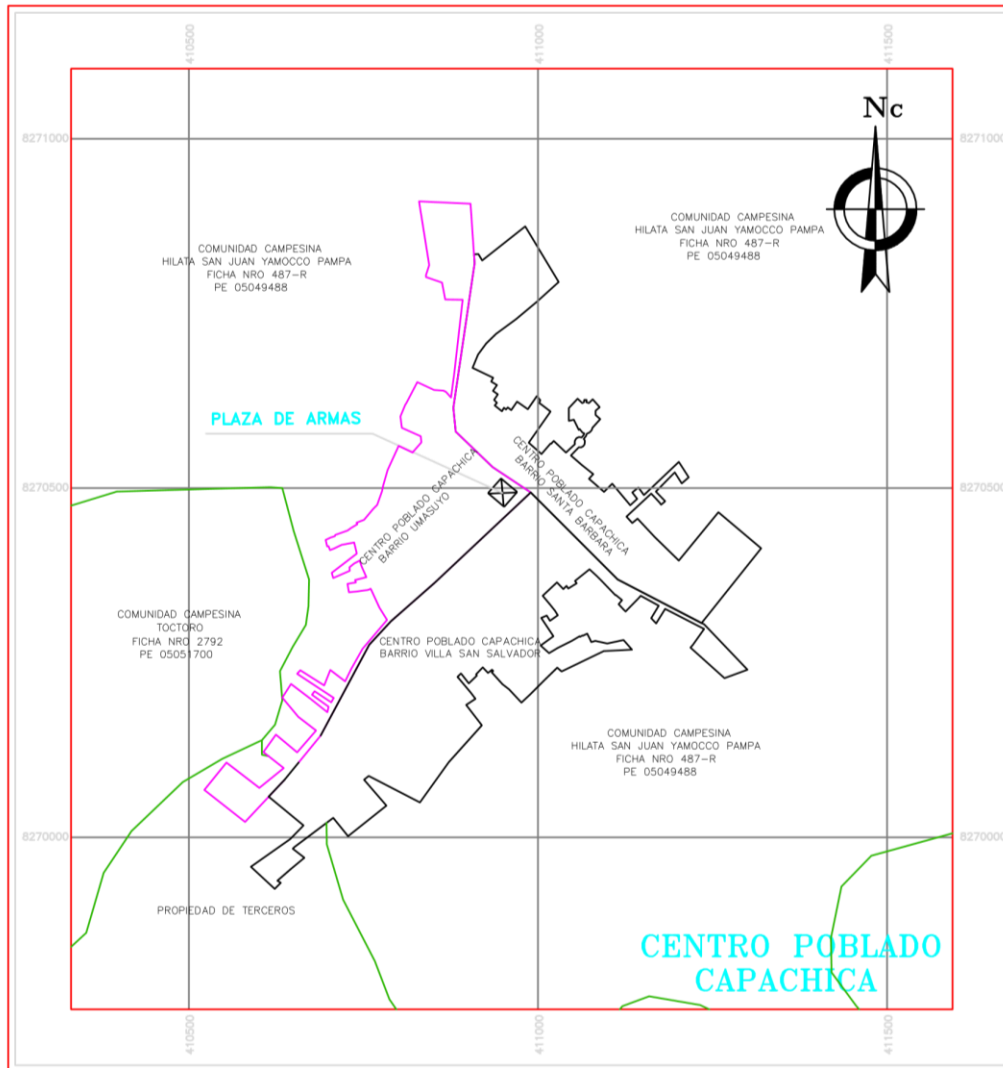
Mapa de ubicación



Nota: plano elaborado por H. Bullón – Cofopri – puno (2010)

Figura 15

Plano de ubicación



Nota: plano elaborado por H. Bullón – Cofopri – puno (2010)

3.4.2 Análisis

En este análisis nos centramos en el distrito de Capachica podemos observar que este distrito cuenta con 16 comunidades las cuales a dichas comunidades ayudan a potenciar a este distrito con: el turismo, con la ganadería y con la agricultura además ven a Capachica como una centro de abastos ya que en este distrito esta la feria más grande que hacen para poder abastecer sus canastas familiares.

Figura 16

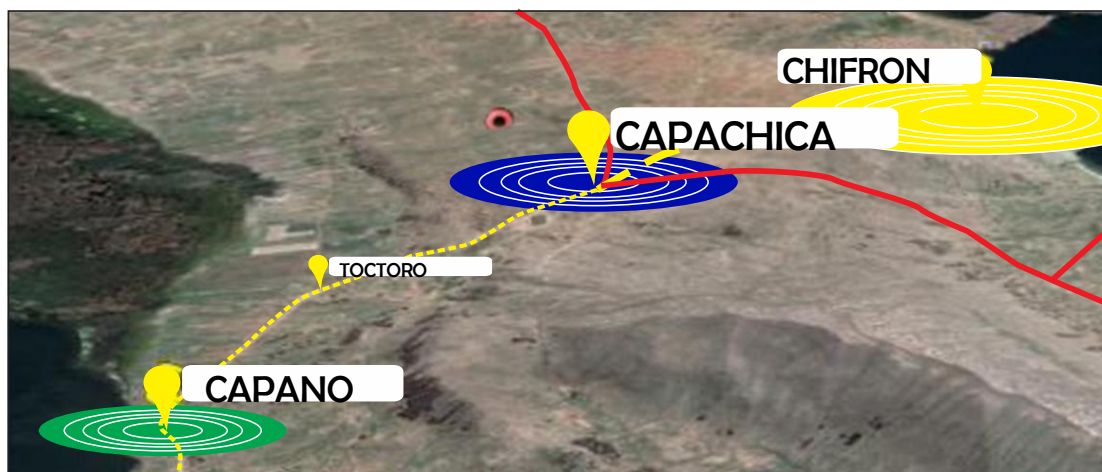
Distrito de capachica y sus 16 comunidades



Nota: elaboración propia

Figura 17

Comunidades con mayor comunicación



Nota: elaboración propia

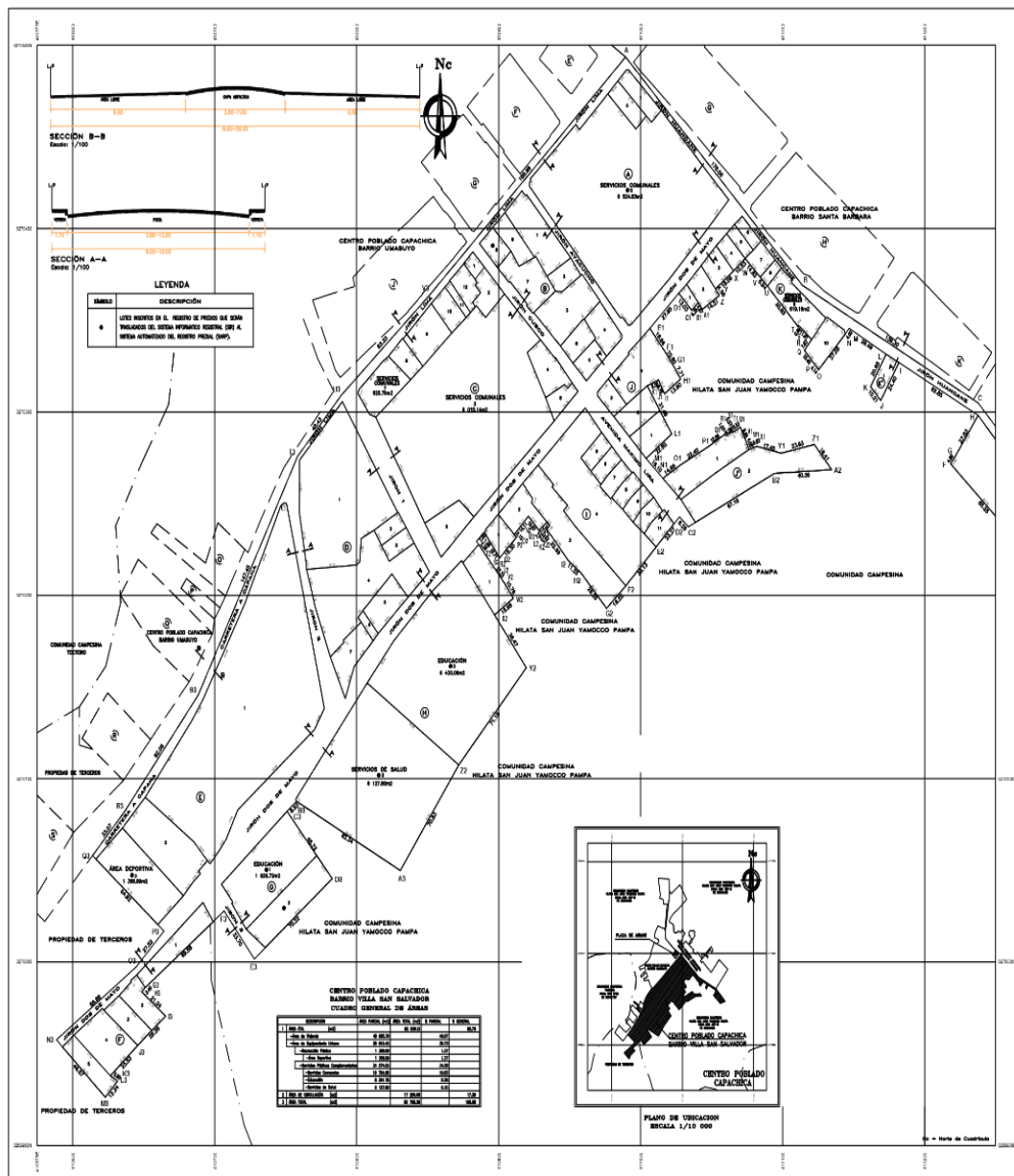
3.4.3 Análisis macro urbano

El distrito de capachica en el ámbito urbano cuenta con tres barrios, donde podemos observar que existen más terrenos baldíos, esto se debe que en los

últimos años la población ha estado disminuyendo. Por el este tenemos al barrio villa san salvador, por el norte tenemos al barrio santa barbara y por el oeste tenemos al barrio umasuyo. En las siguientes grafico veremos planos de las manzanas y lotes del distrito de capachica.

Figura 18

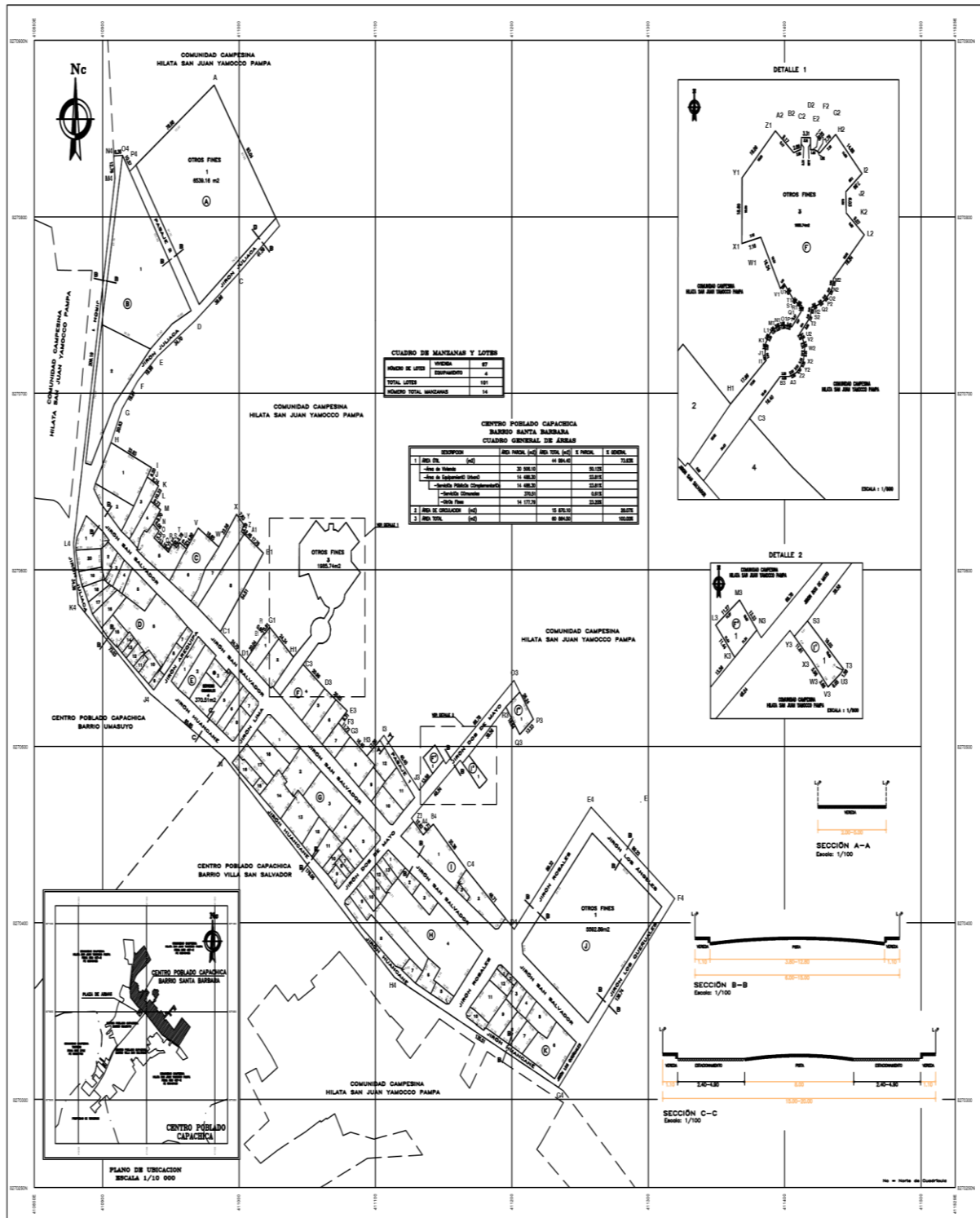
Barrió villa el salvador



Nota: plano elaborado por H. Bullón – Cofopri – puno (2010)

Figura 19

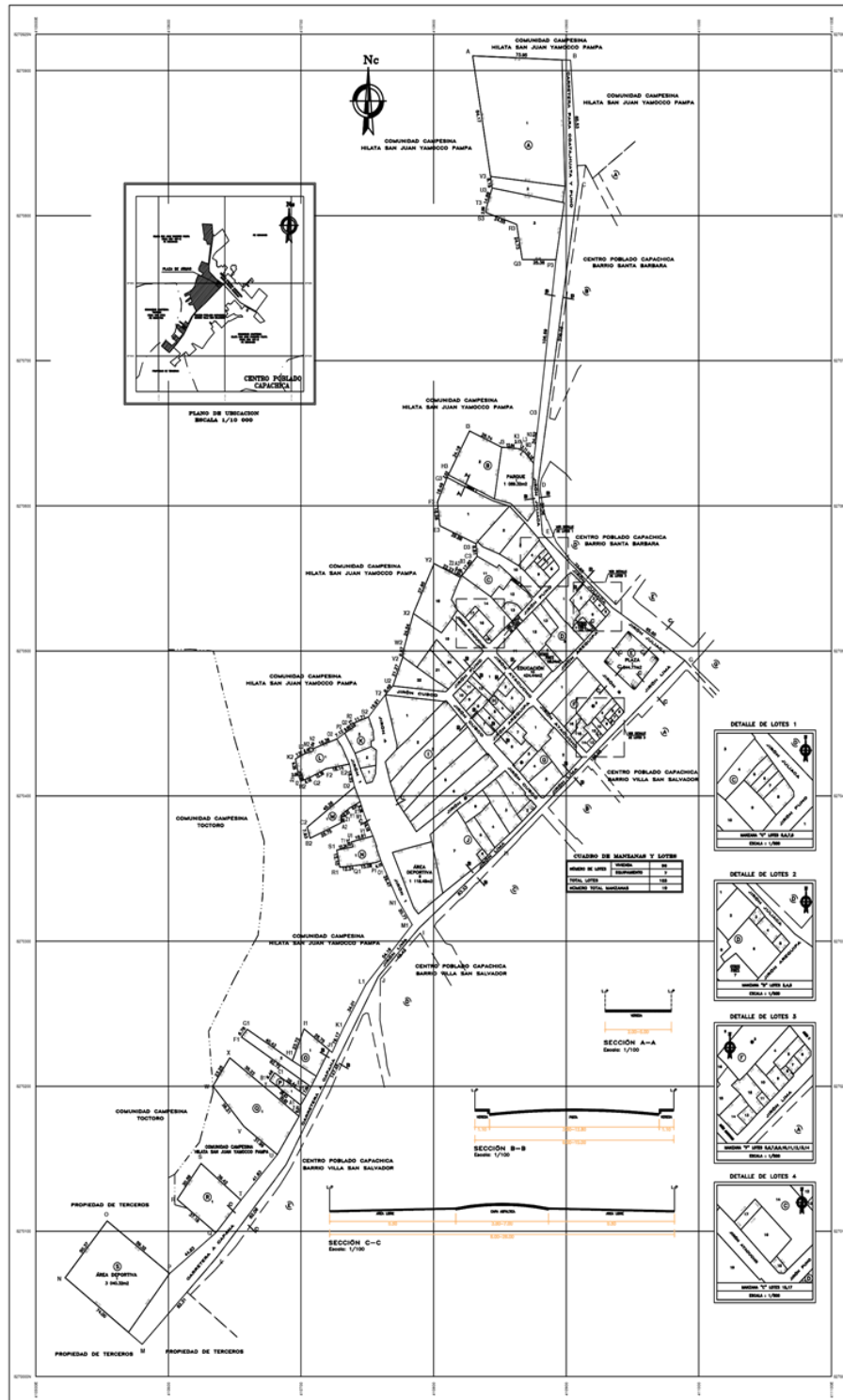
Barrio santa bárbara



Nota: plano elaborado por H. Bullón – Cofopri – puno (2010)

Figura 20

Barrió umasuyo



Nota: plano elaborado por H. Bullón – Cofopri – puno (2010)



3.4.4 Indicadores sociodemográficos

Según la pirámide de población del CCPP urb de capachica, pirámide de población del distrito de capachica (INEI) y la estimación de la proyección de población (INEI) observamos que el distrito de capachica tiene 3 indicadores de peligro

PRIMERO: la reducción de jóvenes adolescentes a causa de migración a la zona urbana por falta de oportunidades de educación y falta laboral esto conlleva también a la falta de economía "pobreza"

SEGUNDO: El coeficiente alto de envejecimiento por falta de jóvenes en el distrito.

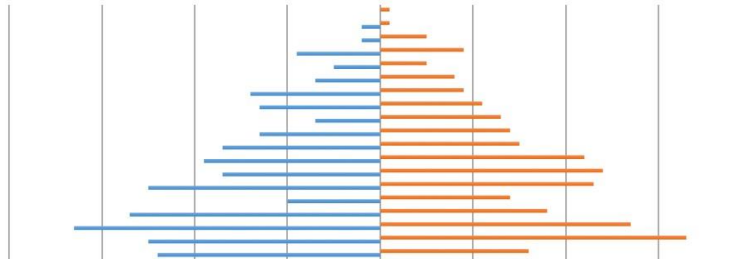
TERCERO: La ausencia de niños es claramente vista en los indicadores ya que la población joven migra las nuevas generaciones ya no nacen en el distrito de capachica, sino en las ciudades al que deciden migrar.

Otro indicador importante es el nivel de estudios. La mayoría de población no tiene ningún nivel de estudios, la otra gran mayoría solo tiene nivel de estudios primarios, la otra mayoría tiene nivel de estudios secundarios y observamos con gran preocupación que una mínima parte de habitantes del distrito de capachica tiene nivel de estudios superiores completos y la otra parte mínima tiene estudio superiores incompletos, estos resultados muestran la falta de educación superior en el distrito de capachica.

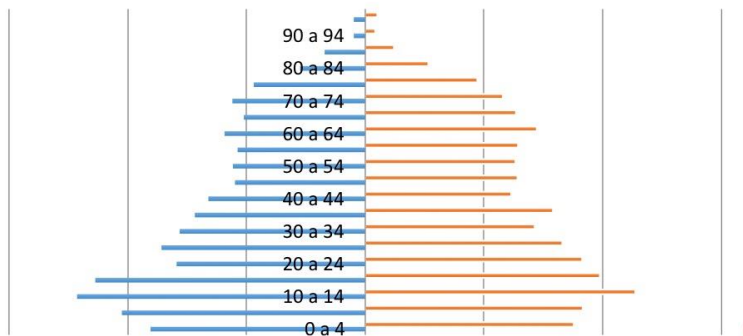
Figura 21

Indicadores sociodemográficos

PIRÁMIDE DE POBLACIÓN DEL CCPP URB DE CAPACHICA



PIRÁMIDE DE POBLACIÓN DEL DISTRITO DE CAPACHICA (INEI)



INDICADORES SOCIODEMOGRÁFICOS

I.M.= 98.66

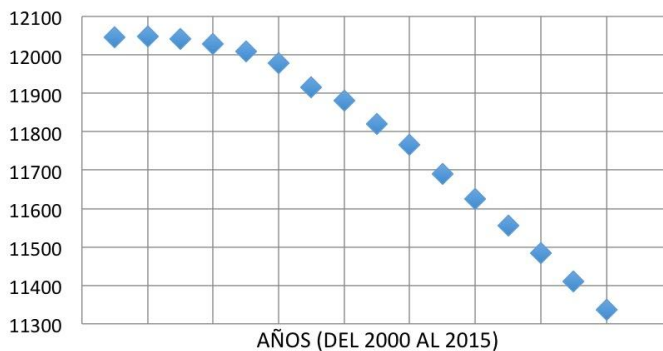
INDICE DE DEPENDENCIA	
0 A 14	24
15 A 64	59
65 A +	17
BOOM DEMOGRÁFICO	

C.E.= 22.25

INDICE DE SUNDBARG	
0 A 14	24
15 A 49	44
50 A +	32
ESTADO REGRESIVO	

■ MUJERES
■ HOMBRES

ESTIMACIÓN DE LA PROYECCIÓN DE POBLACIÓN (INEI)



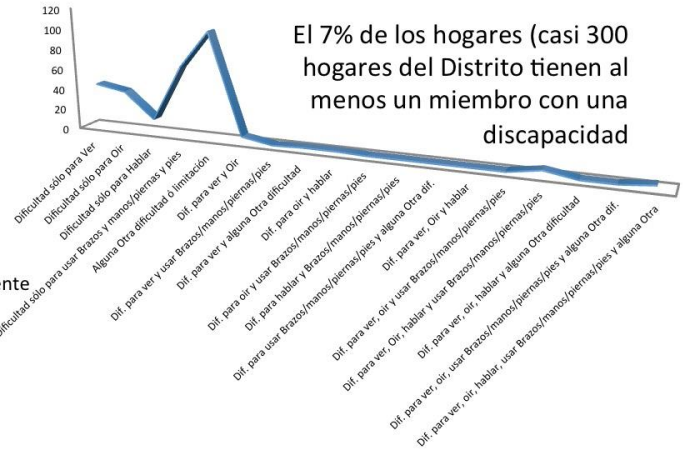
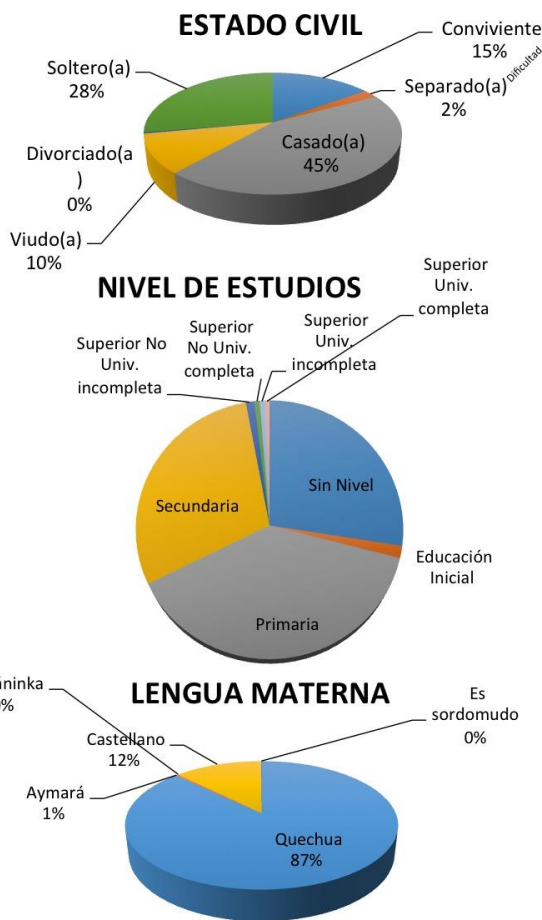
La población de Capachica está en estado regresivo (ya no crece) y muestra una reducción no-natural de población joven producto de la migración. Por las edades que se ven reducidas se puede observar que esta migración responde a la búsqueda de mejores opciones de educación y trabajo. Hay algo más de mujeres que de hombres (IM). El coeficiente de envejecimiento (CE) es algo alto, pero esto es por la falta de jóvenes. La ausencia de niños es el tercer indicador peligroso ya que se debe a una alta mortalidad infantil y a que las nuevas generaciones ya no nacen en Capachica, sino en la ciudad.

Nota: PDU – CAPACHICA (2015)

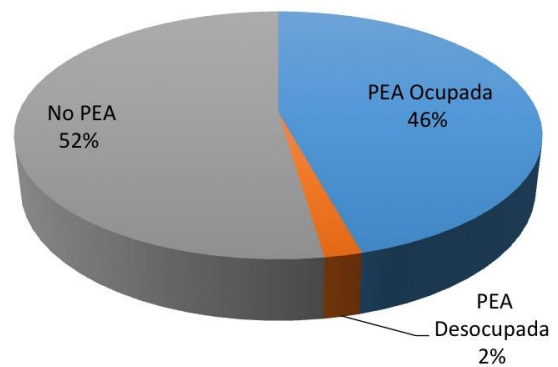
Figura 22

Indicadores sociodemográficos

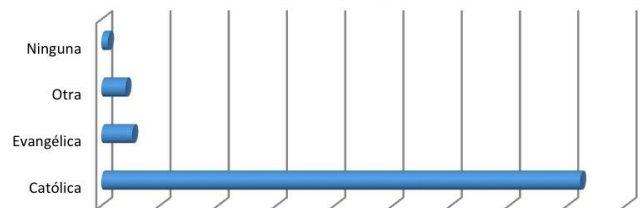
INDICADORES SOCIODEMOGRÁFICOS



P.E.A.-DISTRITO DE CAPACHICA



RELIGIÓN



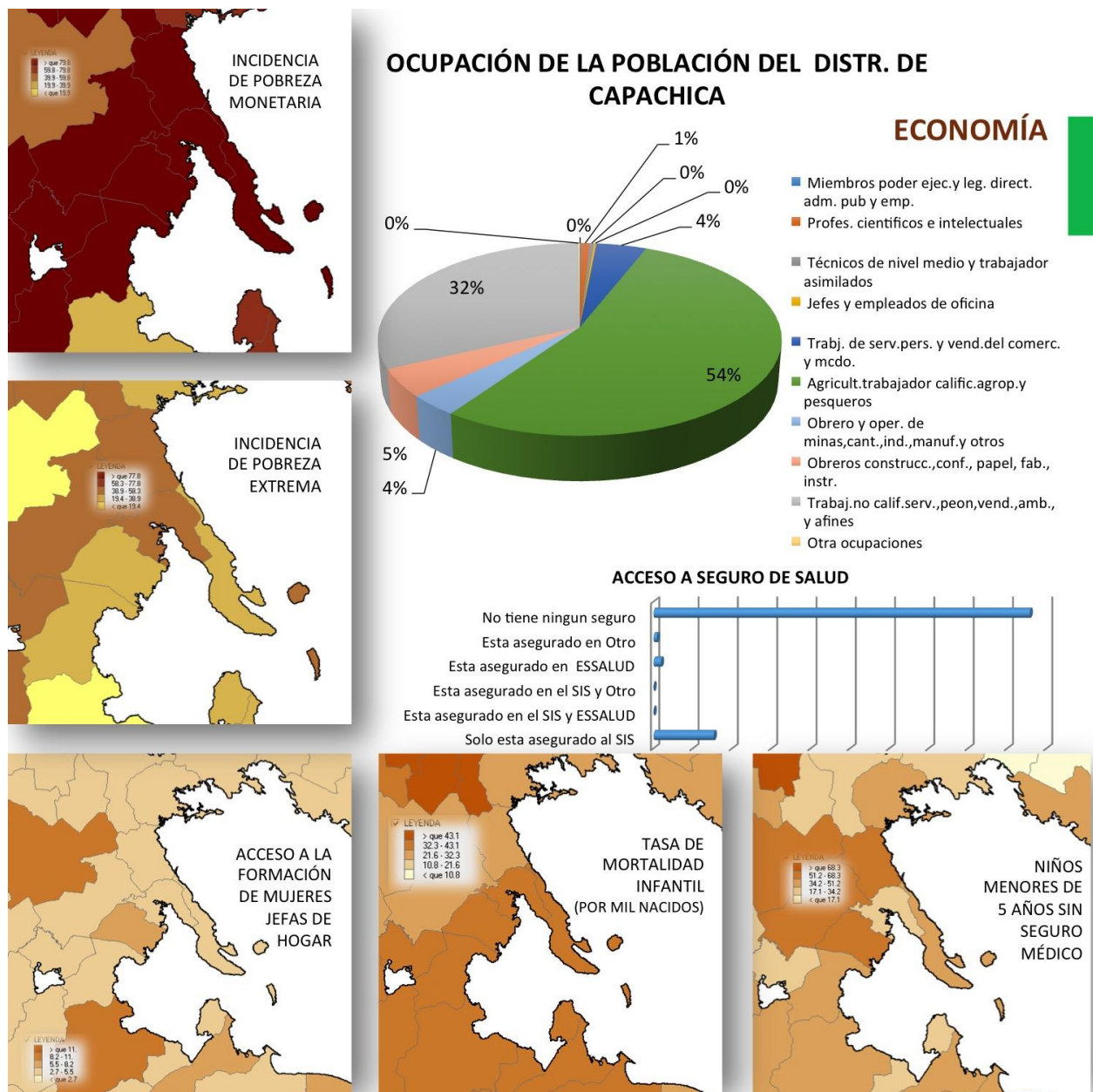
Nota: PDU – CAPACHICA (2015)

3.4.5 Ocupación de la población del distrito de Capachica

Según el (PDU) El estudio realizado de la ocupación del distrito de capachica, en su mayoría con un porcentaje muy alto los habitantes de este distrito se dedican a la agricultura y ganadería.

Figura 23

ocupación de la población de Capachica



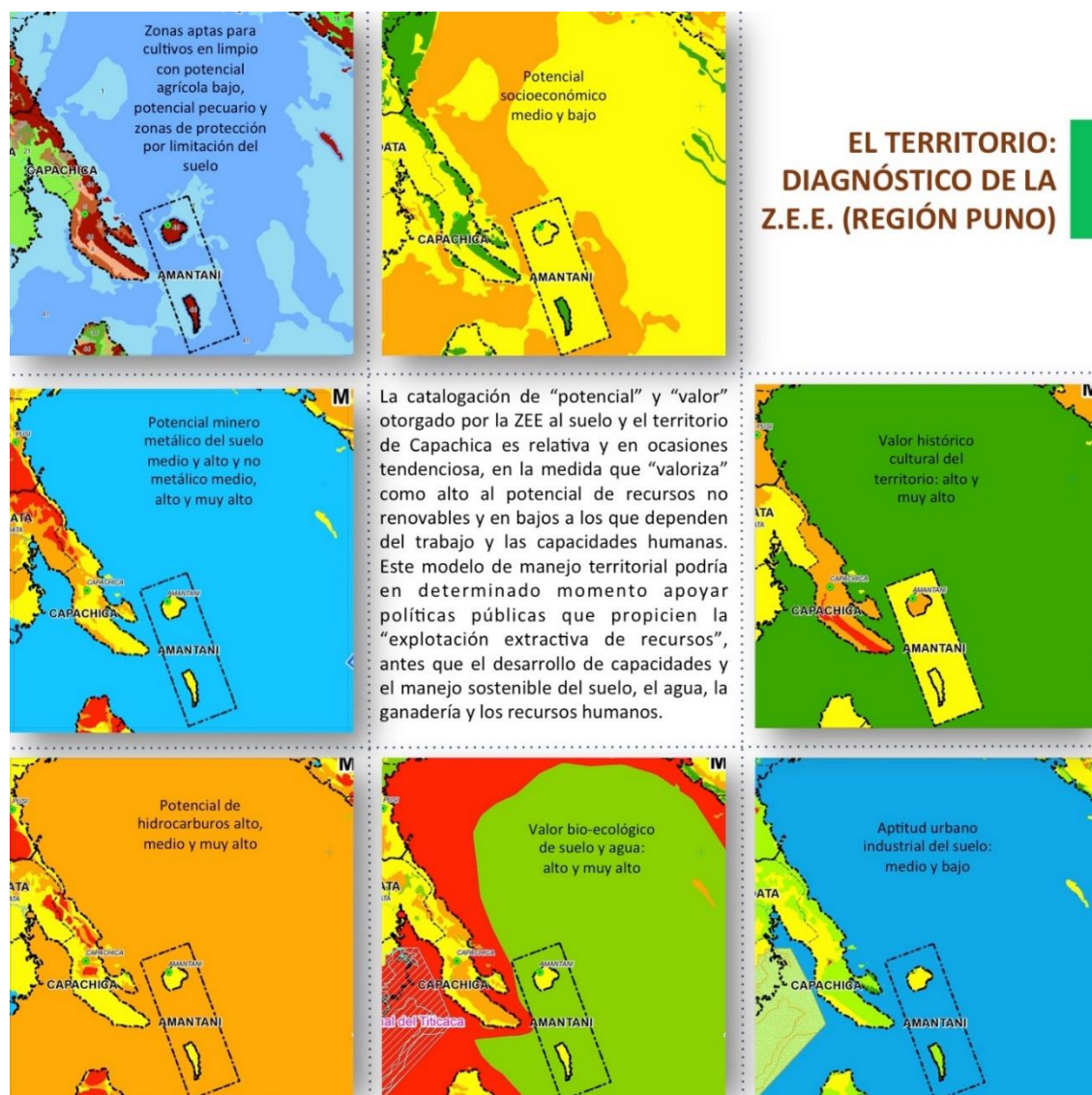
Nota: PDU – CAPACHICA (2015)

3.4.6 Territorio

El diagnóstico del territorio del distrito de capachica es catalogado con alto potencial de recursos no renovables, esto es gracias a que se encuentra en las orillas cercanas del lago esto beneficia a tener un buen suelo y zonas aptas para cultivos y con un potencial agrícola, esto ayuda también al pastoreo de ganados.

Figura 24

Territorio del distrito de capachica



Nota: PDU – CAPACHICA (2015)



3.4.7 Clima: temperatura y precipitaciones

Según los estudios al distrito de Capachica el cambio climático no parecen haber afectado de forma importante a este distrito, en este diagnóstico tenemos a nuestro favor un fenómeno de la naturaleza "las lluvias" como ayuda a la zona agrícola.

Según el PDU de Capachica (2015). El dato climático analizado corresponde a los últimos cinco años, pudiéndose determinar una irregularidad recurrente de las peculiaridades en dos estaciones: una estación seca (de abril a octubre) y una estación tormentosa (de noviembre a primavera).

Las temperaturas máximas en noviembre llegan a los 19,8°C al sol y las mínimas a la sombra en julio alcanzan los - 8°C.

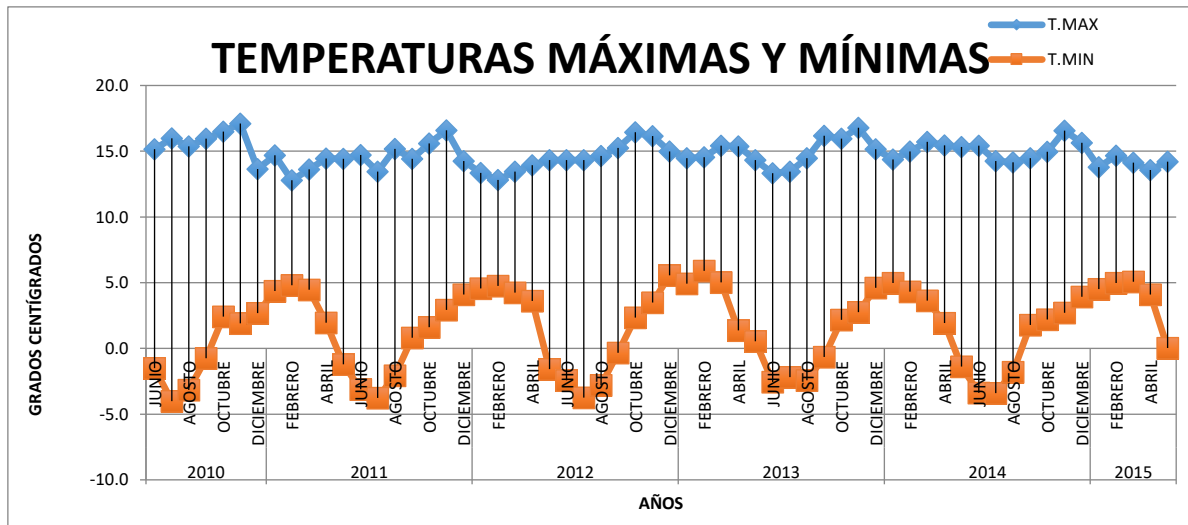
En este amplio abanico, lo que destaca no son tanto las calidades absolutas como el hecho de notar la oscilación de entre 8 y 20 niveles de contraste al mismo tiempo entre el sol y la sombra o entre el día y la noche.

Estos valores de oscilación son responsables de la mortalidad y el predominio de enfermedades en las edades más débiles (adolescencia y edad avanzada) cuando se unen a signos de necesidad, alimentación desafortunada y alojamiento deficiente de ciertas áreas de la población sujetas a estas circunstancias.

Las estimaciones de la velocidad y el curso de la brisa dada por senamhi son poco creíbles ya que se toman a última hora de la mañana y muy lejos del impacto del lago, por lo que arrojan un único valor típico que no es excepcionalmente valioso ni fiable (4,3m/s).

Figura 25

Temperaturas máximas y mínimas



Nota: PDU – CAPACHICA (2015)

Figura 26

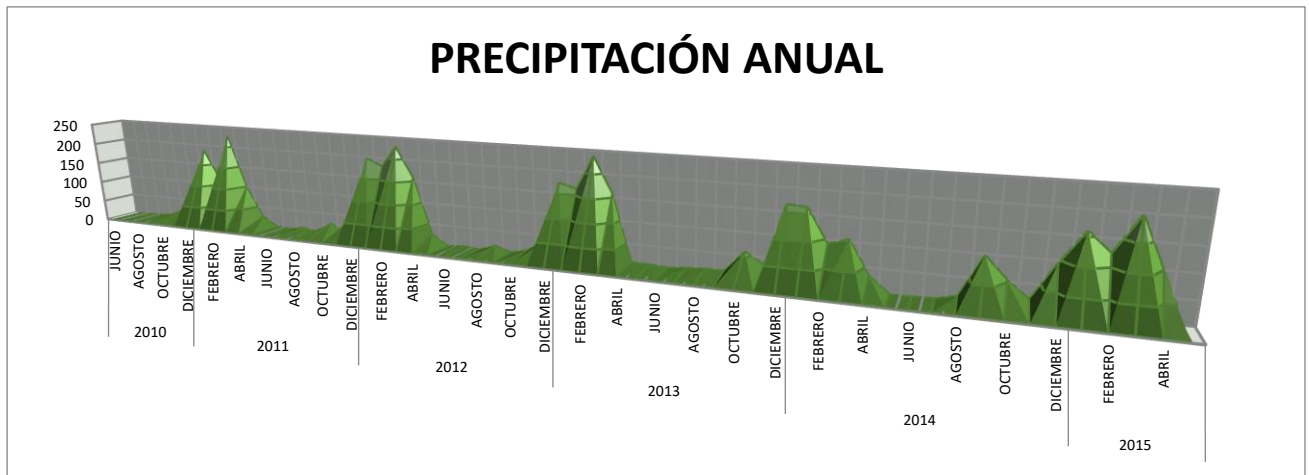
Temperaturas máximas de capachica

		T.MAX	T.MIN	OSCILACIÓN		T.MAX	T.MIN	OSCILACIÓN	
2010	JUNIO	15.2	-1.5	16.7	2013	ENERO	14.5	4.9	9.5
	JULIO	16.0	-4.0	20.0		FEBRERO	14.5	5.9	8.6
	AGOSTO	15.4	-3.1	18.5		MARZO	15.4	5.0	10.4
	SEPTIEMBRE	16.0	-0.8	16.7		ABRIL	15.4	1.4	14.0
	OCTUBRE	16.5	2.4	14.1		MAYO	14.3	0.5	13.8
	NOVIEMBRE	17.1	1.9	15.2		JUNIO	13.3	-2.6	15.9
	DICIEMBRE	13.6	2.7	10.9		JULIO	13.4	-2.2	15.6
2011	ENERO	14.7	4.4	10.3	AGOSTO	14.5	-2.4	16.9	
	FEBRERO	12.8	4.8	8.0	SEPTIEMBRE	16.2	-0.7	16.8	
	MARZO	13.6	4.5	9.1	OCTUBRE	16.0	2.2	13.8	
	ABRIL	14.4	2.0	12.5	NOVIEMBRE	16.8	2.7	14.0	
	MAYO	14.4	-1.2	15.6	DICIEMBRE	15.2	4.6	10.6	
	JUNIO	14.7	-3.1	17.8	2014	ENERO	14.4	5.0	9.4
	JULIO	13.5	-3.8	17.2		FEBRERO	15.0	4.3	10.7
	AGOSTO	15.2	-2.1	17.2		MARZO	15.7	3.6	12.1
	SEPTIEMBRE	14.4	0.8	13.6		ABRIL	15.5	1.9	13.5
	OCTUBRE	15.6	1.6	14.0		MAYO	15.3	-1.4	16.7
	NOVIEMBRE	16.6	2.9	13.7		JUNIO	15.4	-3.4	18.8
	DICIEMBRE	14.3	4.1	10.2		JULIO	14.2	-3.4	17.7
2012	ENERO	13.4	4.6	8.8		AGOSTO	14.2	-1.8	16.0
	FEBRERO	12.8	4.8	8.1		SEPTIEMBRE	14.5	1.8	12.7
	MARZO	13.4	4.2	9.2		OCTUBRE	15.0	2.2	12.8
	ABRIL	13.9	3.6	10.3		NOVIEMBRE	16.6	2.7	13.9
	MAYO	14.3	-1.6	15.9		DICIEMBRE	15.6	3.9	11.7
	JUNIO	14.3	-2.4	16.8	2015	ENERO	13.8	4.5	9.3
	JULIO	14.3	-3.8	18.1		FEBRERO	14.7	5.0	9.7
	AGOSTO	14.7	-2.8	17.4		MARZO	14.1	5.1	9.1
	SEPTIEMBRE	15.2	-0.3	15.6		ABRIL	13.6	4.1	9.5
	OCTUBRE	16.4	2.3	14.1		MAYO	14.2	0.0	14.2
	NOVIEMBRE	16.2	3.5	12.7					
	DICIEMBRE	15.0	5.6	9.4					

Nota: PDU – CAPACHICA (2015)

Figura 27

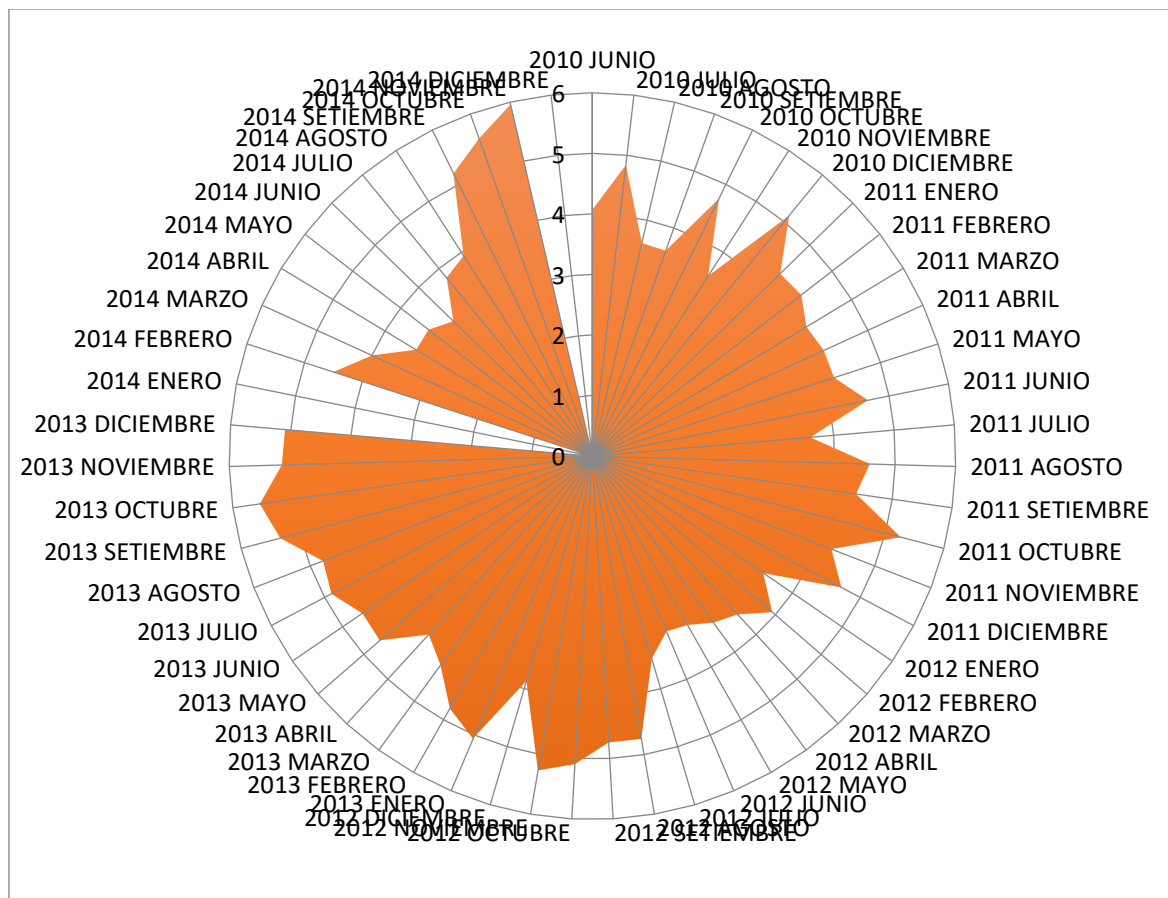
Precipitación anual



Nota: PDU – CAPACHICA (2015)

Figura 28

Precipitaciones anuales del distrito de capachica



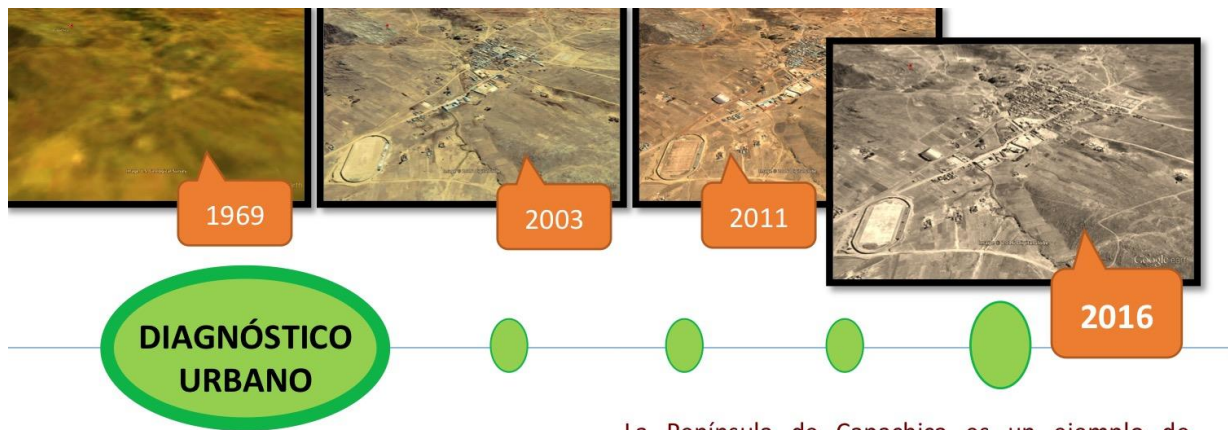
Nota: PDU – CAPACHICA (2015)

3.4.8 Diagnóstico del crecimiento urbano del distrito de Capachica

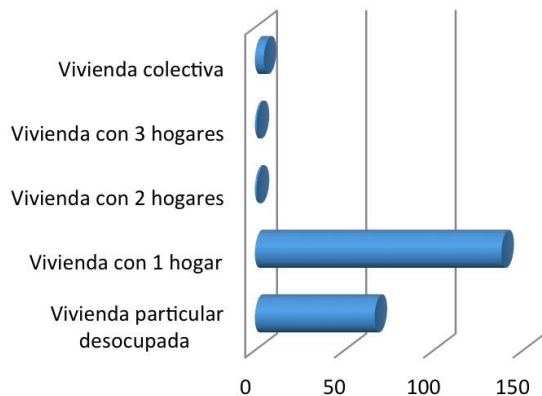
El distrito de Capachica desde el año 1969 hasta el presente año no presenta gran crecimiento urbano, a la vez maneja diariamente una población flotante importante debido a su vínculo cercano con Juliaca y Capachica donde sus jóvenes encuentran trabajo, servicios y estudios.

Figura 29

Diagnóstico del distrito de Capachica



HOGARES DEL CCPP URB DE CAPACHICA



La Península de Capachica es un ejemplo de descentralización poblacional, con una fuerte presencia de centros poblados menores rurales distribuidos en el territorio. El Centro Poblado de Capachica es la capital del Distrito y el núcleo urbano más importante de la península. Con menos de 600 habitantes (y algo más de 250 viviendas), alberga sólo al 5% de la población del distrito, por eso su importancia no está en su tamaño sino en su capacidad para convocar y organizar a la población, brindándole equipamientos, servicios y espacios de atención a sus necesidades de salud, educación, recreación, trabajo, administración, etc. A la vez maneja diariamente una población flotante importante debido a su vínculo con Juliaca y Capachica que dan trabajo, servicios y estudio a sus jóvenes.

En el Centro Poblado hay cerca de 80 viviendas desocupadas o sub-ocupadas. Es necesario redefinir su función y uso para evitar la degradación de la trama urbana. Esto quiere decir que sus propietarios deben mantenerlas en buen estado a pesar de su ausencia total o parcial y/o posibilitar convenios de cesión en uso al municipio para albergar nuevos proyectos o emprendimientos de desarrollo.

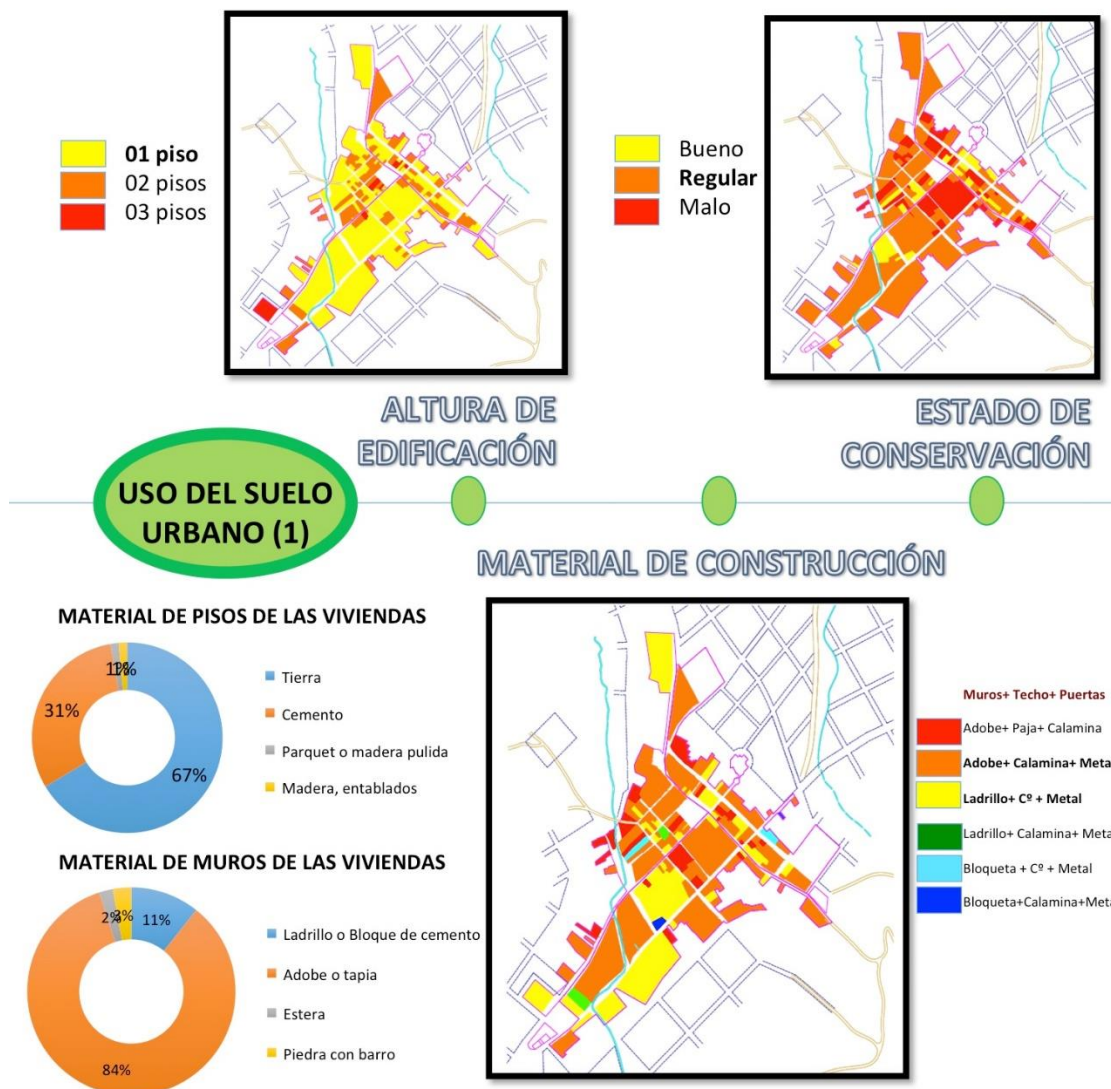
Nota: PDU – CAPACHICA (2015)

3.4.9 Uso del suelo urbano

El diagnóstico del uso de suelos del distrito de capachica es importante para nuestro proyecto, nos permite observar: el estado conservación de las viviendas, Con estos diagnósticos podemos ver el nivel económico y la carencia de equipamiento en el distrito de capachica.

Figura 30

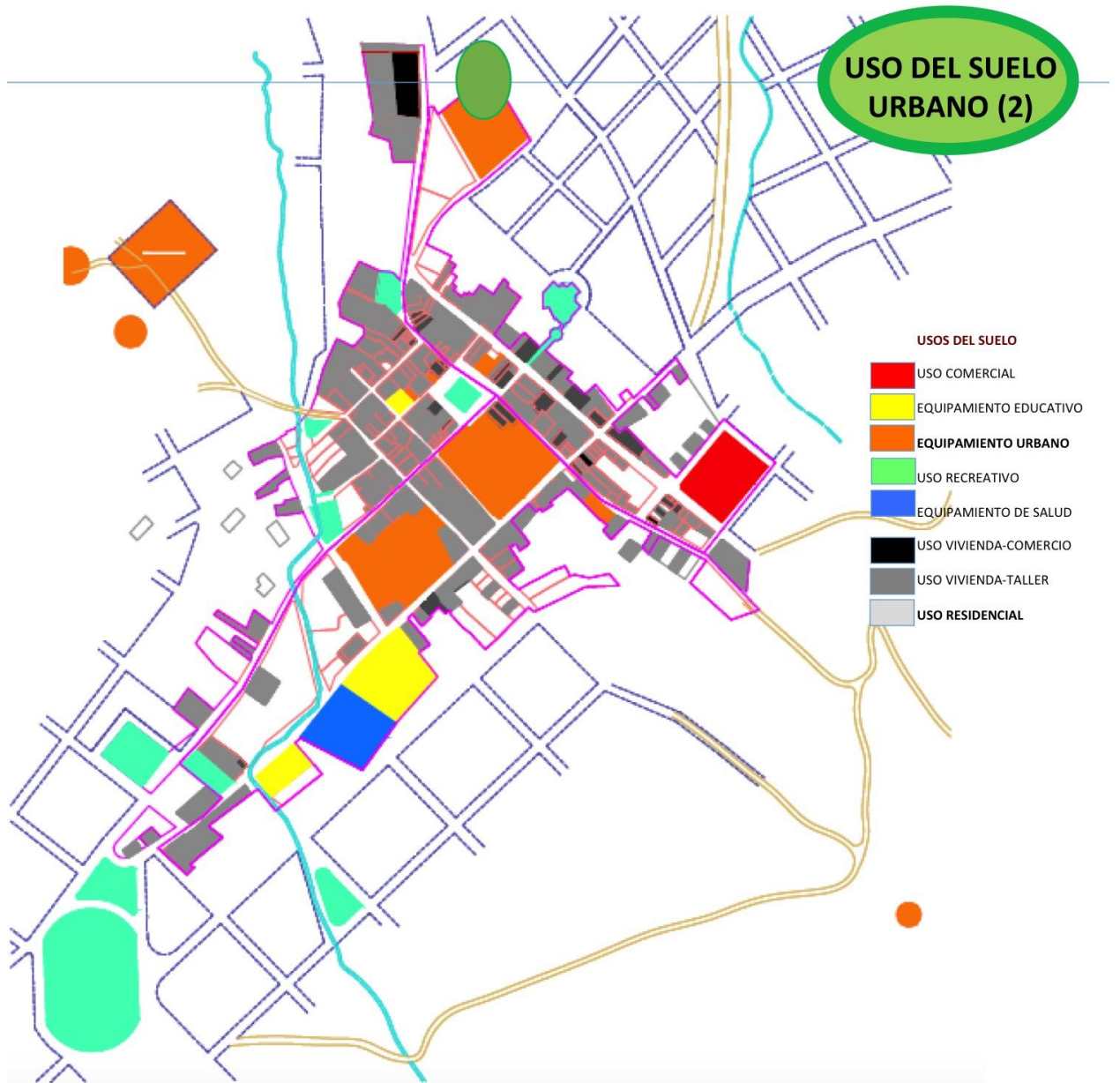
Uso de suelos urbanos



Nota: PDU – CAPACHICA (2015)

Figura 31

Uso de suelos urbanos de capachica

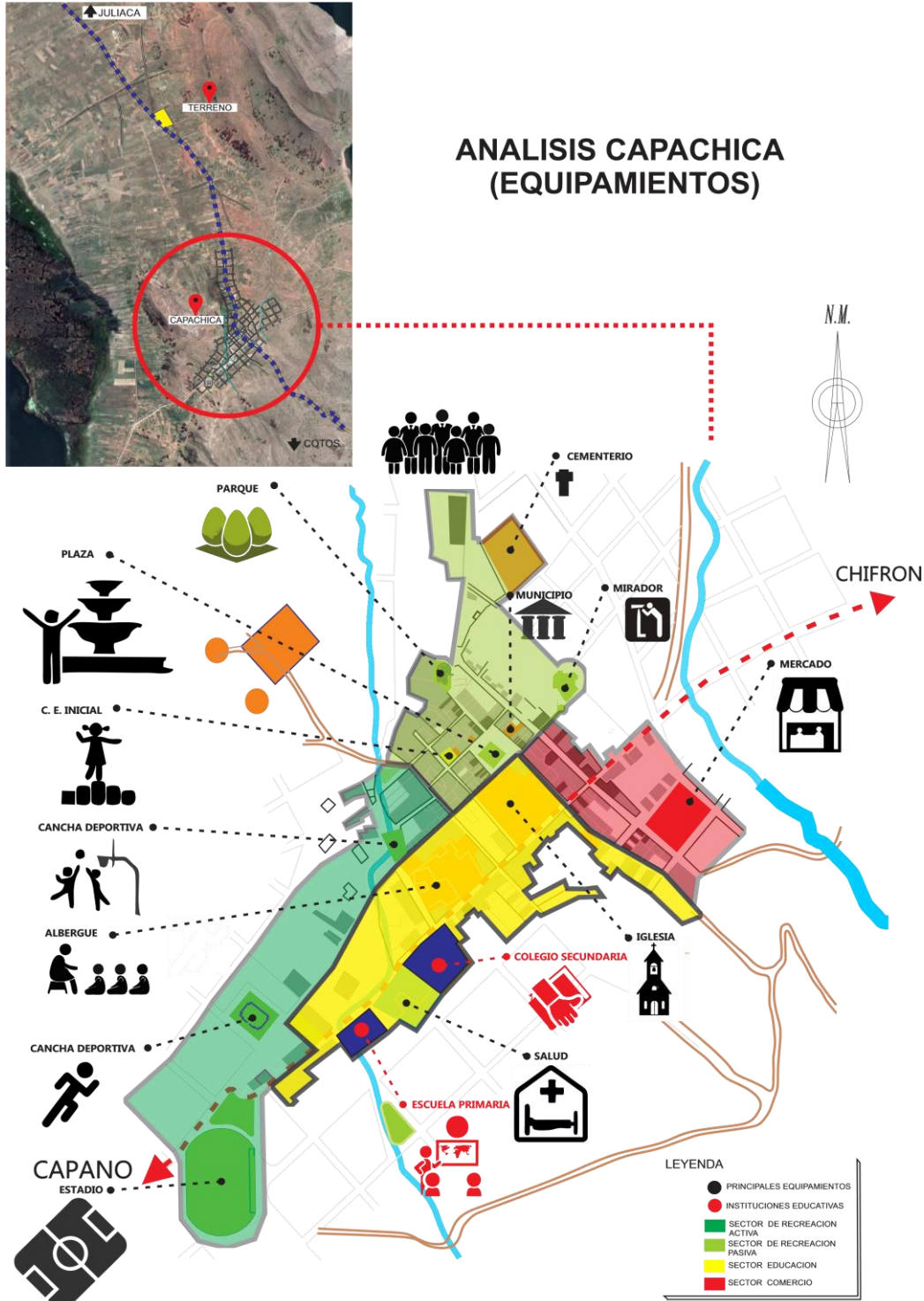


Nota: PDU – CAPACHICA (2015)

3.4.10 Análisis de equipamientos

Figura 32

Análisis de equipamientos



Nota: Elaboración propia

3.4.11 Análisis de vías

Las vías en el distrito de capachica se dividen en tres tipos de conservación: bueno, regular y malo. Las vías en estado bueno lo podemos observar solo alrededor de la plaza de armas, el estado regular se encuentra alrededor de las calles aledañas a la plaza de armas y en su mayoría de las demás vías se encuentran en mal estado, también no podemos observar ningún tipo de transporte urbano solo existe el transporte interprovincial y otro tipo de transporte como las motos y las bicicletas.

El marco de transporte en la región de Capachica es básico pero potente, hay organizaciones de transporte privado con popularidad en furgonetas más pequeñas de lo normal de 12 a 15 viajeros con cursos Puno - Capachica - y Juliaca, también generan servicios a Llachon, Chifon, y otras comunidades según requerimientos, existen algunos conflictos por horarios, rutas o precios pero en general los servicios son constantes y eficientes al paradero informal está asociado a la plataforma del mercado lo cual es conveniente pero genera todo tipo de conflicto

Figura 33

Tiempo de llegada al distrito de capachica

LUGAR DE LLEGADA	DISTANCIA	TIEMPO (HORA)
PUNO - CAPACHICA	62 Km	1.20
JULIACA - CAPACHICA	44 Km	0.45
CHIFRON - CAPACHICA	4.5 Km	0.05
LLACHON - CAPACHICA	13 Km	0.25
ESCALLANI - CAPACHICA	19 Km	0.30
ISAÑURA - CAPACHICA	10 Km	0.20
CCOTOS - CAPACHICA	7 Km	0.15
YAPURA - CAPACHICA	11 Km	0.20

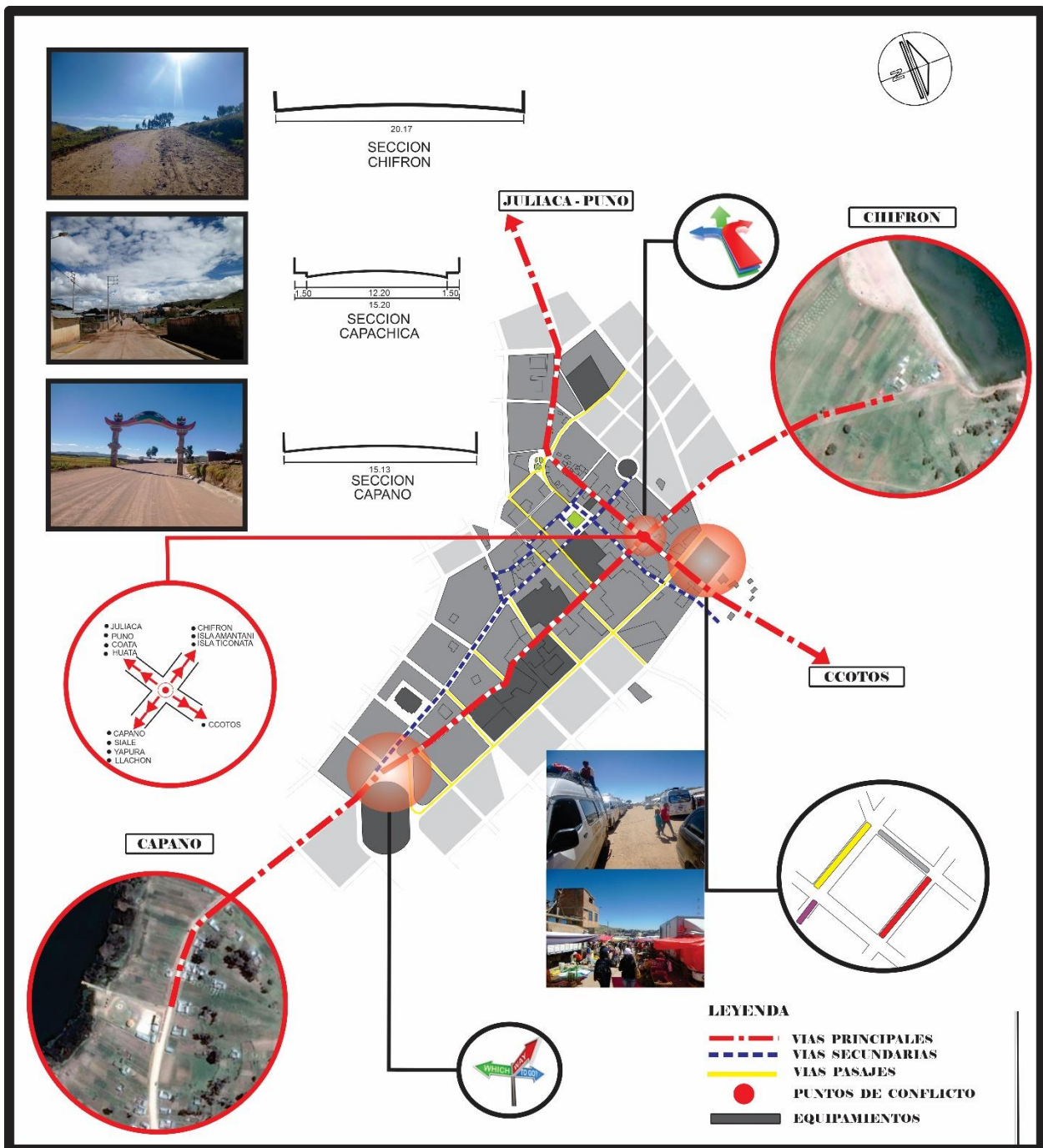
Nota: Elaboración propia

TIPOS DE VÍAS

Vías principales del distrito de Capachica

Figura 34

Vías principales

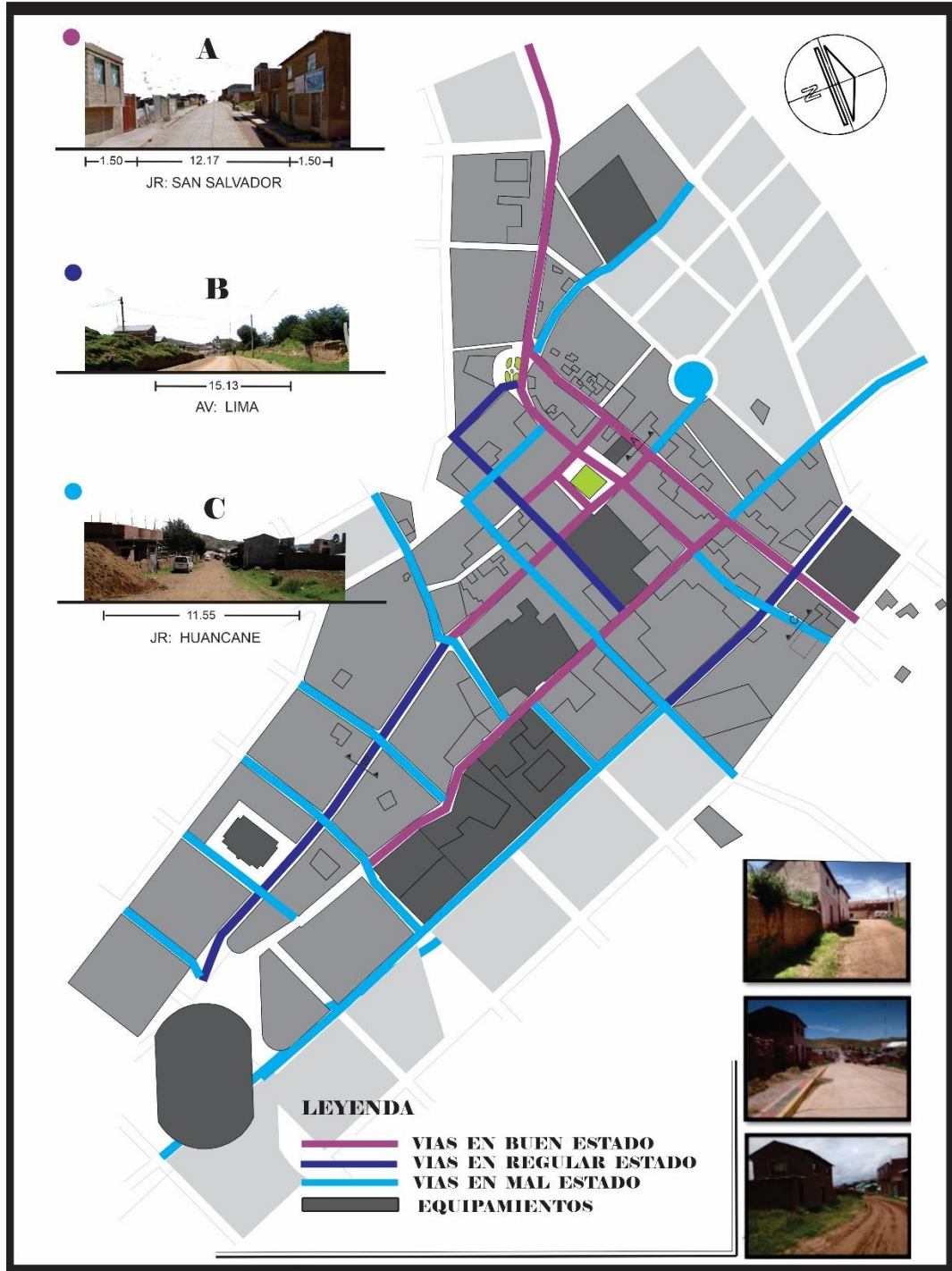


Nota: Elaboración propia

Estado de conservación de vías

Figura 35

Estado de conservación

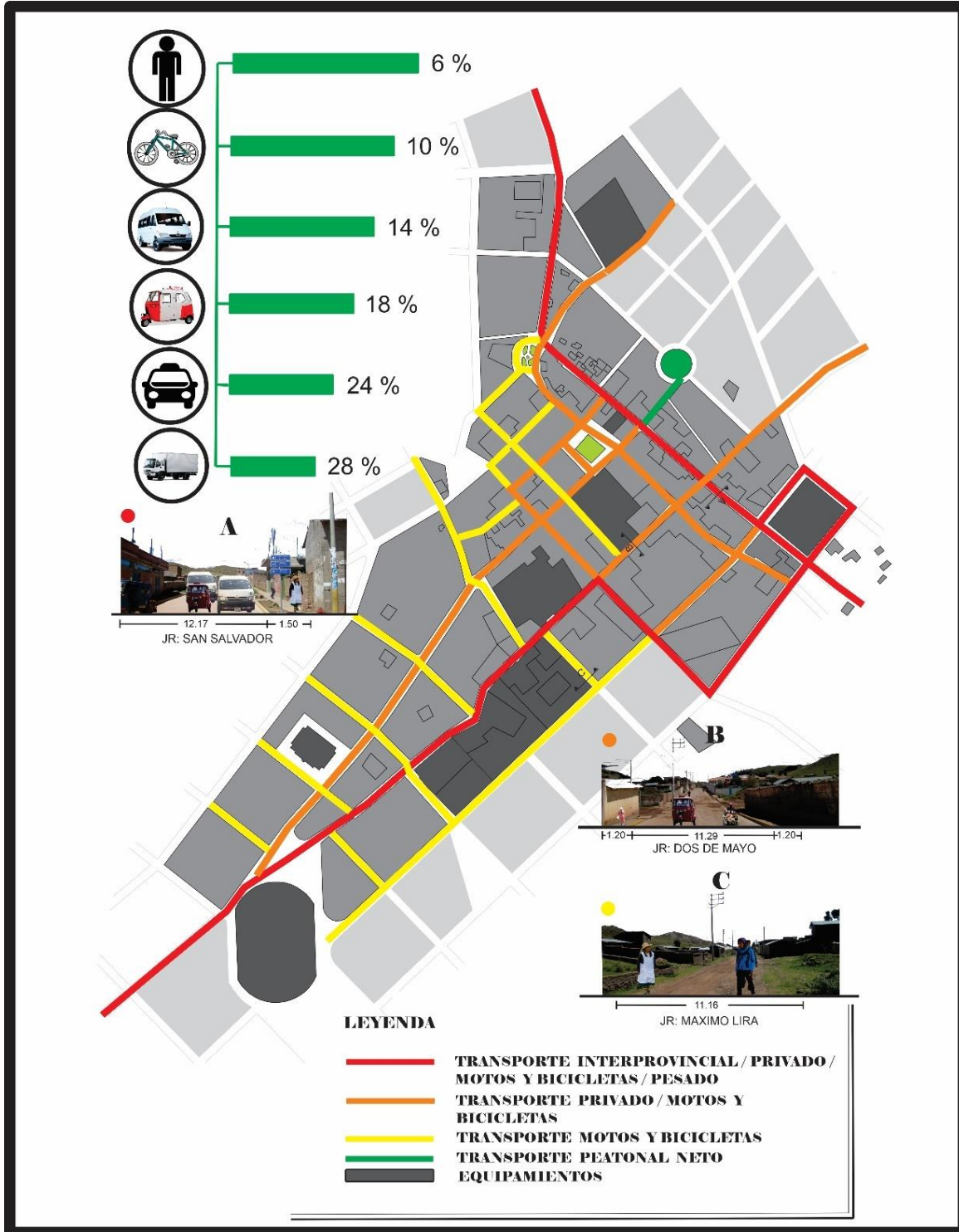


Nota: Elaboración propia

Sistema de transporte del distrito de Capachica

Figura 36

Sistema de transporte



Nota: Elaboración propia



3.5 Integración regional y contexto

3.5.1 *Análisis pdu capachica (FODA)*

FORTALEZA: (Mantener) el distrito de Capachica tiene un legado histórico de potencial agro-ecológico que cuando mejore las inversiones y se fortalezca la población puede ser reactivado. Tiene potencial eco-turístico con sus playas, paisajes naturales y trama urbana homogénea tiene un “bono demográfico” de población joven, que muestran interés por su desarrollo. Capachica gravita geográficamente a pocos kilómetros de los dos polos de desarrollo más grandes del altiplano (puno-Juliaca), del aeropuerto y de las islas con mayor potencial eco turístico de toda la región.

Este distrito necesita mantener o reactivar las dos fuertes potenciales que tiene como son lo agroecológico y lo eco turístico para poder generar interés en las nuevas generaciones que vienen.

OPORTUNIDADES : (Explotar) la ventaja de ser el sector terrestre mejor conservado y con buena calidad bioecologica del ecosistema del lago Titicaca, a diferencia del resto de la provincia que muestra mayor grado de deterioro y contaminación . Por este hecho se ha convocado el interés de inversión en su recuperación de la comunidad europea en varias oportunidades.

El lago Titicaca es el primer potencial que tiene el distrito de capachica, además de la madre naturaleza generando paisajes naturales y playas, esto nos beneficia favorablemente en el ámbito del turismo nacional, otro potencial que nos da el lago es la ayuda en lo agrologico que nos facilita naturalmente a tener suelos fértiles y húmedos para los sembríos de cultivos tradicionales de la region, además



de eso mantiene el suelo verde con mucha vegetación los cuales son aprovechados para el pastoreo de ganados.

DEBILIDADES: (Corregir) el distrito de capachica ha perdido un gran porcentaje de su población joven que ha emigrado por mejores condiciones de trabajo y educación a puno y Juliaca. (Aunque esta población se mantiene ligada a sus familias expandidas y retorna frecuente mente). Capachica tiene una fuerte cantidad de población rural empobrecida, con bajos indicadores de calidad de vida y poca inversión en tecnología, industrial y comercio local. La oferta de educación y salud local es muy reducida y de baja calidad.

La disminución de población de capachica es una de sus principales debilidades de este distrito, esto se tiene que corregir con la implementación básica de necesidades que un ser humano necesita para vivir, (equipamientos).

AMENAZAS: (Afrontar) los recursos del territorio del distrito de capachica están catalogados por el diagnóstico de la ZEE (zonificación ecológica y económica) de la región puno con varios tipos de uso: en la zona rural: zona apta para cultivos en limpio con potencial pecuario y alto en todas las playas. Uso medio, alto y muy alto para la exploración de hidrocarburos. Potencial socio económico medio y bajo.

Estos indicadores son peligrosos e incluso perversos por que determinan un "atrazo" insalvable y a su vez dejan apertura a una exploración agresiva del territorio. Deben ser definitivamente observados y revisados por el ZEE porque pueden influir en los recursos económicos asignados y las inversiones proyectadas.



CAPITULO IV

PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO

4.1. Tipo de investigación

La metodología adecuada para esta investigación nos lleva a usar el método prospectivo y las técnicas que se pueden usar en el futuro. Esto implica analizar y realizar diferentes procesos o variables que pueden afectar en los cambios a futuro, el método prospectivo nos asegura que entender estos factores de cambio nos permite crear y lograr futuros que pueden llegar a ser viables y deseables.

Línea de investigación

Arquitectura, confort ambiental y eficiencia energética

4.1.1. Nivel de investigación

El nivel de estudio es el descriptivo – explicativo

Expresiva, por cuanto consiste en retratar lo que sucede a través de la percepción deliberada de no miembros o mediante la utilización de indagaciones a un ejemplo de individuos aptos para dar los datos idóneos sobre supuestos, formas de comportarse o condiciones. (García Sanz y García Meseguer, 2012).



Lógico, en la medida en que tiene sentido en las investigaciones premonitorias en las que se puede establecer una conexión causal entre unos factores y otros, el objetivo principal de esta exploración ilustrativa depende de averiguar las razones fundamentales de las peculiaridades y anticipar su futura forma de comportarse. (Ramos – Garza, 2020)

4.1.2. Método de investigación

El método de investigación que utilizaremos será: **Método Analítico**

Método analítico, elegí un método porque divide algo en partes más pequeñas (algo así como desarmar una máquina para ver cómo funciona). Dividir las cosas te permite mirar de cerca cada parte, ver qué causa qué, verificar cómo actúa cada parte y descubrir qué hace cada una (Sampieri, 2008).

4.2. Población y muestra de usuario

4.2.1. Población

En nuestra propuesta está centralizada y diseñada para los jóvenes adolescentes del distrito de Capachica, sin dejar de lado a los jóvenes mayores de 20 años a más que aún están en la edad y posibilidad de tener una educación superior y poder aprender un oficio. Especialmente tendremos en cuenta a los estudiantes de nivel de educación (primaria y secundaria) de este distrito para tener datos más reales, ya que en estos años se ha visto ausencia de población joven, esta información se utilizará para poder calcular la cantidad de espacio requerido para nuestro diseño arquitectónico propuesto, además esta información nos será de gran ayuda para poder calcular la cifra de profesores y el personal administrativo según reglamento.



También para precisar la cantidad de población de estudio, se considera como referente datos del INEI, el número de población actual.

4.2.2. Muestra

Todas las muestras tomadas son del distrito de capachica – puno entre niños, adolescentes, jóvenes, adultos y ancianos, con un nivel de confianza del 90% con la participación de 50 personas, con el objetivo de conocer al poblador y su opinión respecto a la falta de crecimiento urbano y la migración de sus jóvenes y como seria su punto de vista acerca del desarrollo de un instituto superior tecnológico agroecológico. De qué manera ellos ven la propuesta y de qué manera lo entienden, para ver si realmente nuestro proyecto ayudara a fortalecer y explotar sus riquezas naturales además de ayudar a la problemática de la población de capachica.

4.3. Técnicas de recolección de información

En nuestra investigación se recurre a las siguientes técnicas e instrumentos para la recopilación de datos:

TÉCNICAS:

- Encuestas
- Entrevistas
- Observaciones
- Análisis
- propuesta

INSTRUMENTOS:

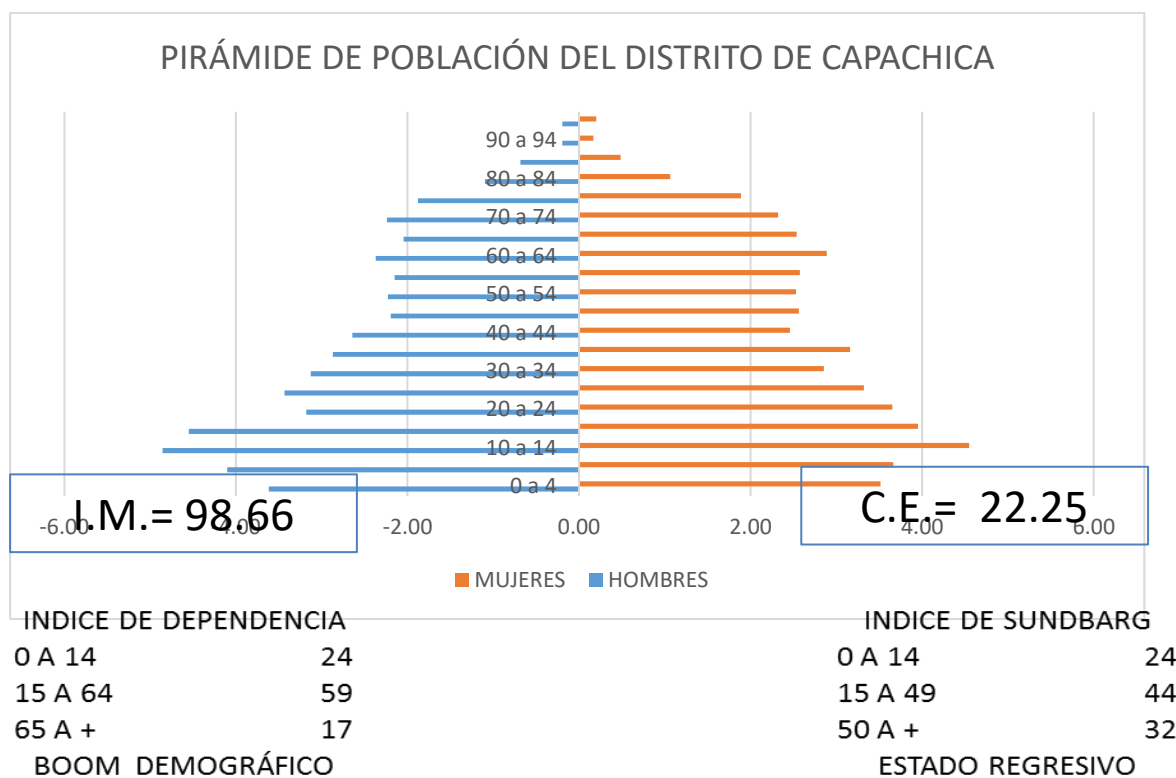
- Encuesta

- Entrevista
- Guías
- Fotos tablas y figuras
- Mapas planos

POBLACIÓN DE CAPACHICA

Figura 37

Pirámide poblacional de capachica



Nota: PDU – CAPACHICA (2015)

Lo que se observa claramente en Capachica es la falta de crecimiento de su población y que la mayoría de viviendas se encuentran deshabitadas, las personas no ocupan sus casas así como también no se puede ver mucha gente caminando por la ciudad excepto los días domingos donde se ve más concurrencia



personas que vienen de las comunidades aledañas. El conflicto es que en la población de Capachica en su mayoría los jóvenes después de salir del colegio o terminando su estudio secundario tratan de sobresalir buscan más oportunidades y desarrollo personal, la cual no encuentran en su población de Capachica así como también los demás habitantes de la ciudad en su mayoría se dedican a la agricultura y ganadería, de igual manera no tienen muchas oportunidades de contar con más economía a lo que ellos se dedican o saben hacer por eso es que ellos optan por migrar a otras ciudades.

Ellos optan por migrar a otras ciudades es porque no existen centros educativos, laborales para el desarrollo local que contribuya a disminuir los problemas sociales y elevar el nivel de vida rural, donde puedan mejorar los con nuevos sistemas de innovación lo que ellos ya saben o lo han ido aprendiendo desde hace muchos años.



TOTAL, DE ESTUDIANTES DE LA INSTITUCION EDUCATIVA PRIMARIA DE CAPACHICA

2015

GRADO/SECCION	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
1ro	12	13	25
2do	7	18	25
3ro	13	12	25
4to	7	10	17
5to	17	16	33
6to	17	11	28
TOTAL	73	80	153

2016

GRADO/SECCION	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
1ro	11	12	23
2do	15	17	32
3ro	11	17	28
4to	12	12	24
5to	10	10	20
6to	16	15	31
TOTAL	75	83	158

2017

GRADO/SECCION	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
1ro	14	6	20
2do	14	11	25
3ro	11	13	24
4to	11	19	30
5to	14	9	23
6to	9	10	19
TOTAL	73	68	141



TOTAL, DE ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SECUNDARIA DE CAPACHICA

2012

GRADO/SECCION	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
1ro	30	25	55
2do	22	25	47
3ro	25	23	48
4to	31	19	50
5to	21	20	41
TOTAL	129	112	241

2013

GRADO/SECCION	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
1ro	30	25	55
2do	22	25	47
3ro	25	23	48
4to	31	19	50
5to	21	20	41
TOTAL	129	112	241

2014

GRADO/SECCION	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
1ro	19	19	38
2do	31	28	59
3ro	20	25	45
4to	25	19	44
5to	29	16	45
TOTAL	124	107	231

2015

GRADO/SECCION	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
1ro	32	27	59
2do	23	18	41
3ro	22	28	50
4to	19	20	39
5to	22	18	40
TOTAL	118	111	229



2016

GRADO/SECCION	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
1ro	27	18	45
2do	34	32	66
3ro	21	19	40
4to	19	27	46
5to	18	19	37
TOTAL	119	115	234

2017

GRADO/SECCION	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
1ro	27	18	45
2do	35	32	67
3ro	21	20	41
4to	19	27	46
5to	19	21	40
TOTAL	119	115	239



CAPITULO V

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1. Historia de Capachica

Capachica se estableció con el nombre de San Salvador de Capachica cuando los españoles se presentaron a orillas del arroyo Musinca. Las partes fundamentales, por acuerdo compartido, circularon según la congregación, el comité del pueblo y la Oficina del representante principal. El nombre de San Salvador se espera, según la historia, en agradecimiento a los españoles que naufragaron en una barca de totora; tras numerosas peticiones y ruegos pudieron por fin salvarse, de ahí el nombre de San Salvador de Capachica.

Hacia el inicio Capachica tuvo un lugar con el territorio de Huancané. Esto ocurrió durante la época oficial del Mariscal Ramón Castilla, quien la integró al territorio de Puno como lo indica el D.L. 12103 del 05/02/1854. Capachica medió en todos los acontecimientos sociales y de disidencia contra el abuso de los españoles. Durante el desafío de Tupac Amaru, los jefes de Capachica de la época fueron detenidos y posteriormente guillotizados en similar pueblo y sus cabezas fueron sujetadas fuertemente a una enorme piedra. Hoy esta enorme piedra es conocida como Umasuyo. Durante la libertad existió igualmente un desarrollo del Tahuantinsuyo, sus jefes eran de diversas inclinaciones, por ejemplo, Paucar de



Capano, Mendoza de Chillora y otros personajes que han permanecido en el misterio.

Las pruebas primarias del control prehispánico de la Masa Terrestre, se encuentran en focos estilizados, por ejemplo, Inka Qarus en LLachon, por los atributos constructivos se comparan con el marco temporal del Desarrollo, como es Pachat.

Durante el Periodo Medio, la ocupación fue seria por la presencia de cimientos hortícolas, por ejemplo, los wuaru wuarus hacia el lado este del promontorio, durante este periodo se afirmó la presencia de la cultura Tiwanaku por la divulgación de secciones artísticas en patios a lo largo de toda la masa continental de Capachica, en la Época Tardía se vinculó a la creación rural, amplios espacios fueron involucrados por trabajos de cimentación para el desarrollo de plantas alimenticias, por ejemplo, tubérculos, granos estas regiones van desde la punta de Llachón hacia el sur hasta la línea con la localidad de Pusi, cada una de las vertientes actualmente resguardan el complicado arreglo de andenerías que debieron ser de alto rendimiento útil, sin embargo por la ausencia de protección experimentaron el transcurso de la desintegración, posteriormente se perdieron amplias región de este marco fundacional agrario. Los ordenes sociales agrarios prehispanicos estan firmemente conectados con focos formales, como lo prueba la presencia de la supuesta Qancha Inka, tanto en LLachón como en Siale y Yapura en la ladera de Allan Pukara, donde se realizan ceremonias propiciatorias el 2 de febrero.

En esta ladera permanece un monumento de piedra, que parece tener un lugar con la cultura Pukara. El dominio del Altiplano por parte del Estado Inka a



partir de alrededor de 1452 d.C. dispuso su enfoque hacia la extensión del páramo hortícola; posteriormente, las áreas de creación más destacadas fueron los terrenos de la cuenca lacustre.

5.2. Propuesta arquitectónica

5.2.1. Objetivo

DESARROLLO DE UN INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO
AGROECOLÓGICO EN EL DISTRITO DE CAPACHICA – PUNO 2024

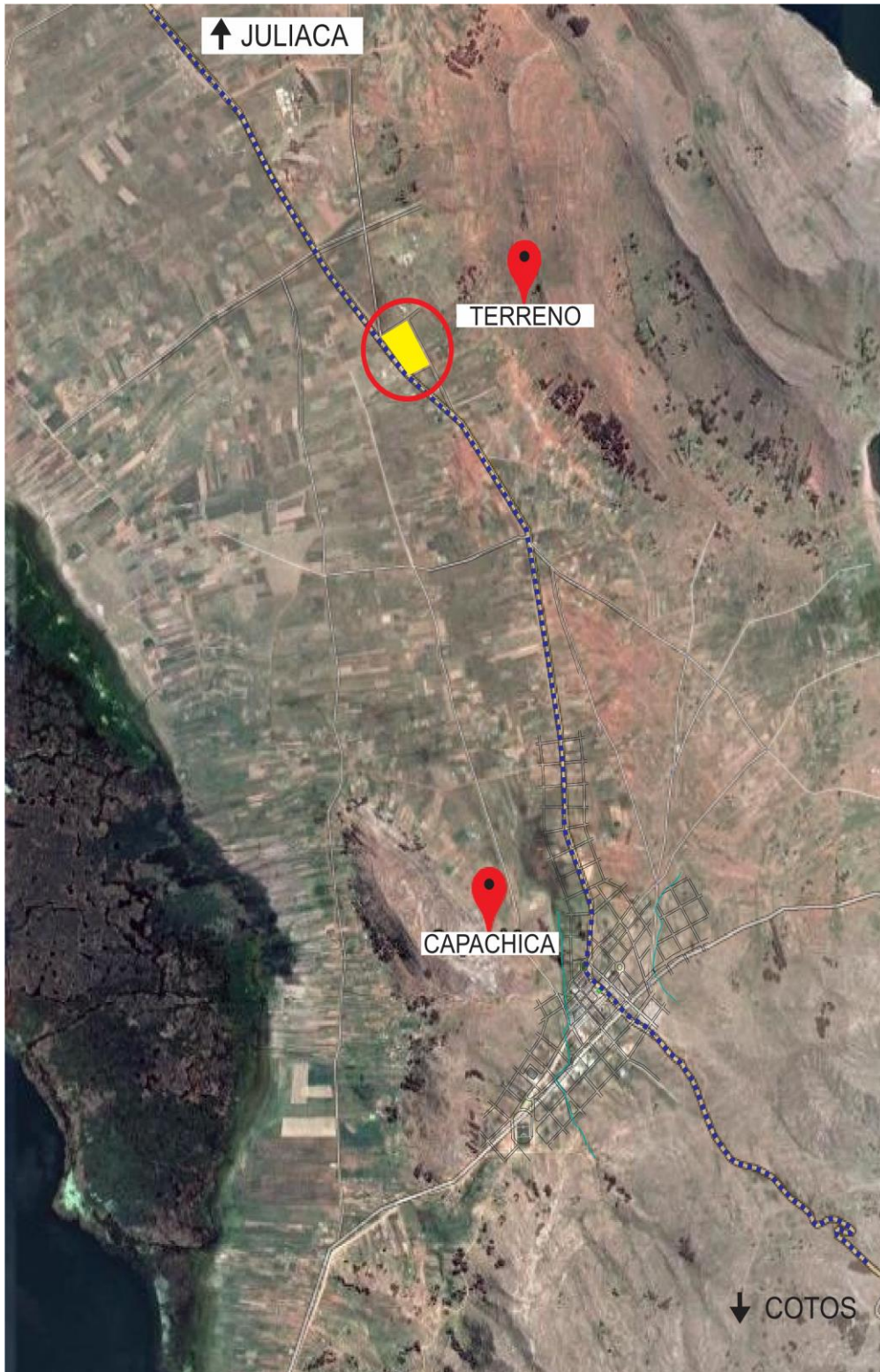
5.2.2. Localización

El lugar elegido para hacer este proyecto es en el distrito de Capachica – Puno exactamente en la carretera Juliaca Capachica entre Uquisilla y Capachica el terreno pertenece al municipio del distrito de Capachica y está destinado para equipamiento de educación. El terreno cuenta con un área total de 35.027.91 m² y un perímetro de 783.71.

El centro gravitacional de capachica se encuentra a 3863 m.s.n.m (region suni), sobre las coordenadas geográficas 15°38 30" sur y 69° 49 50" oeste. capachica es una península geográfica que se localiza a 62 km al noreste de la ciudad de puno, constituyéndose en uno de los 15 distritos de la provincia.

Figura 38

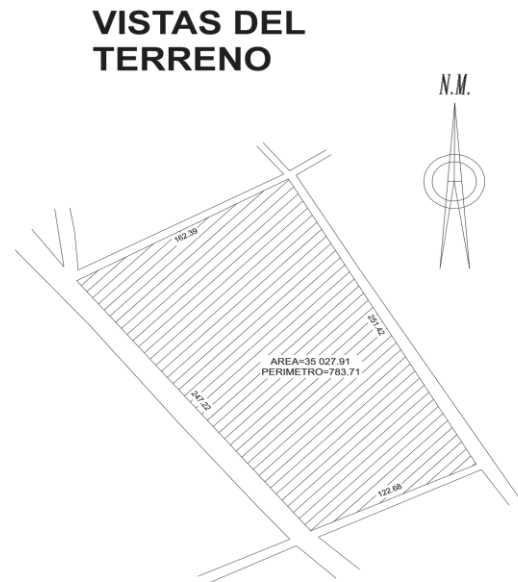
Localización del terreno intervenido



Nota. Elaboración propia

Figura 39

Vistas, área, perímetro del terreno



VISTA (SURESTE)



VISTA (NORESTE)



VISTA (SUROESTE)



VISTA (SURESTE)

Nota: Elaboración propia

5.3. Conceptualización arquitectónica

Figura 40

Fotos de nuestra conceptualización



Nota: <http://yachay-peru.blogspot.com/2019/05/arte-de-los-sombreros-peruanos.html>

La idea conceptual del diseño se tomó a la MONTERA por que llegue a ver que es un símbolo de identidad para Capachica hace décadas que se utiliza el sombrero denominado como montera, es una prenda que lo utilizan las mujeres capachiqueñas como identidad hacia su distrito, aunque no hay una historia sobre su origen o creación, los antiguos pobladores a lo largo de los años lo siguen usando. La montera no solo es una prenda de vestir, sino un símbolo cargado de significados que reflejan la identidad cultural, el estatus social y las relaciones de género en este contexto específico. Además de eso es la prenda más hermosa del traje típico que se utiliza, representa también la armonía con la madre tierra y la elegancia de la mujer.

5.4. Metáfora conceptual

Figura 41

Montera de capachica

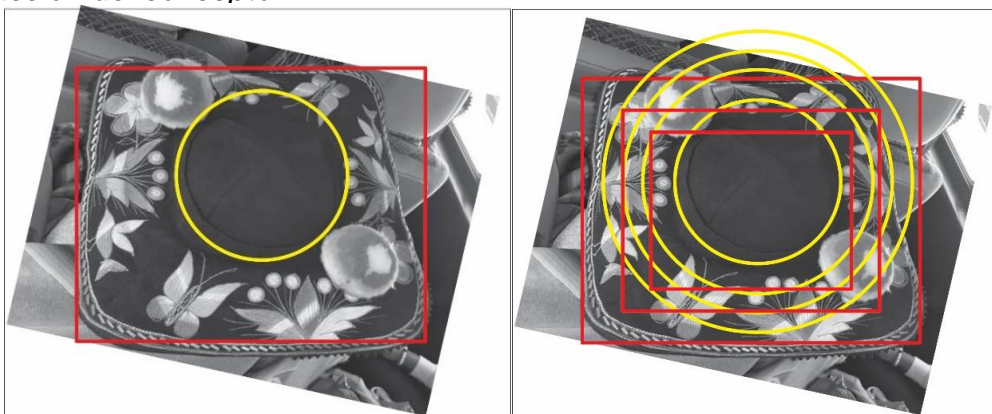


Nota: <http://yachay-peru.blogspot.com/2019/05/arte-de-los-sombreros-peruanos.html>

Se busca representar a la montera como identidad de la mujer capachiqueña y símbolo principal del distrito de capachica que lo han utilizado durante muchas décadas hasta la época actual, representando de igual manera a nuestro instituto superior tecnológico agroecológico como un Hito de identidad para el distrito de capachica. De nuestra metáfora conceptual se pudo abstraer dos formas geométricas predominantes para nuestro diseño arquitectónico. **Círculo:** lo representaremos como el núcleo que conectara todo el proyecto. **El cuadrado:** lo representaremos como nuestra forma principal del proyecto.

Figura 42

Abstracción del concepto



Nota. elaboración propia

5.5. Integración de la abstracción del concepto al proyecto

Figura 43

Terreno de intervención



Nota. elaboración propia

Figura 44

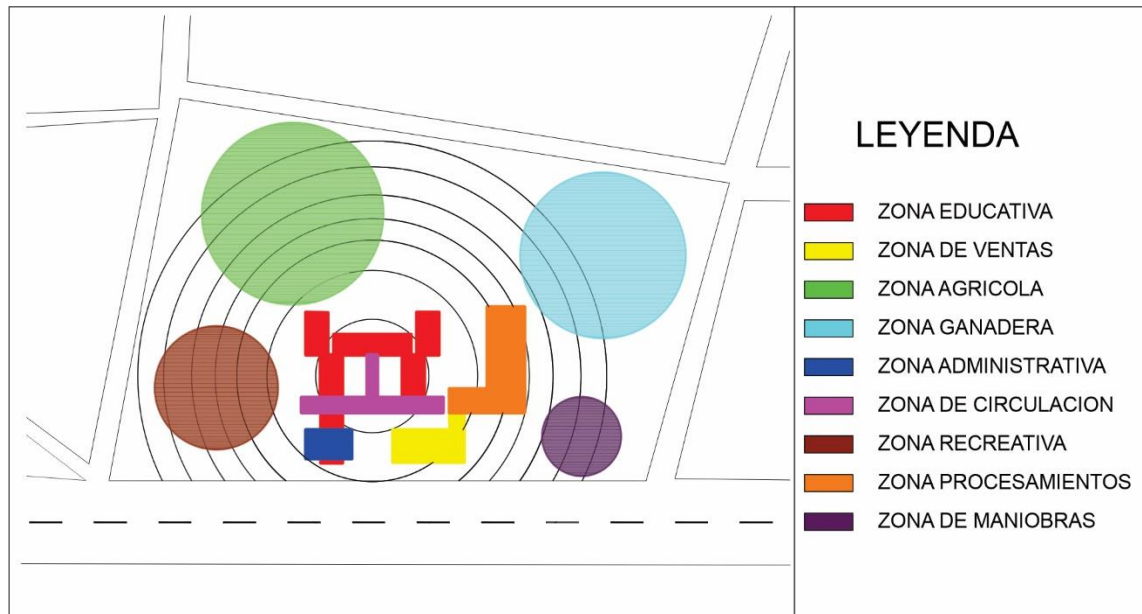
Adaptación del concepto al terreno



Nota: elaboración propia

Figura 45

Zonificación general



Nota: elaboración propia

Ilustración 46: zona recreativa



Figura 47

Zona agrícola



Nota. elaboración propia

Figura 48

Zona procesamientos



Nota. elaboración propia

Figura 49

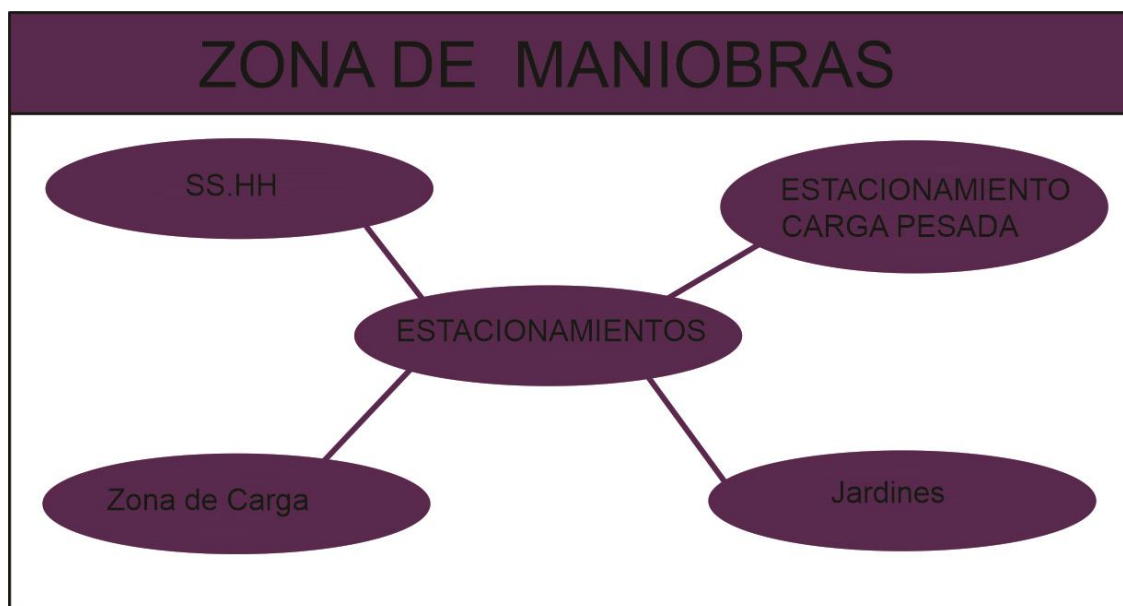
Zona ganadera



Nota. elaboración propia

Figura 50

Zona de maniobras



Nota: elaboración propia

Figura 51

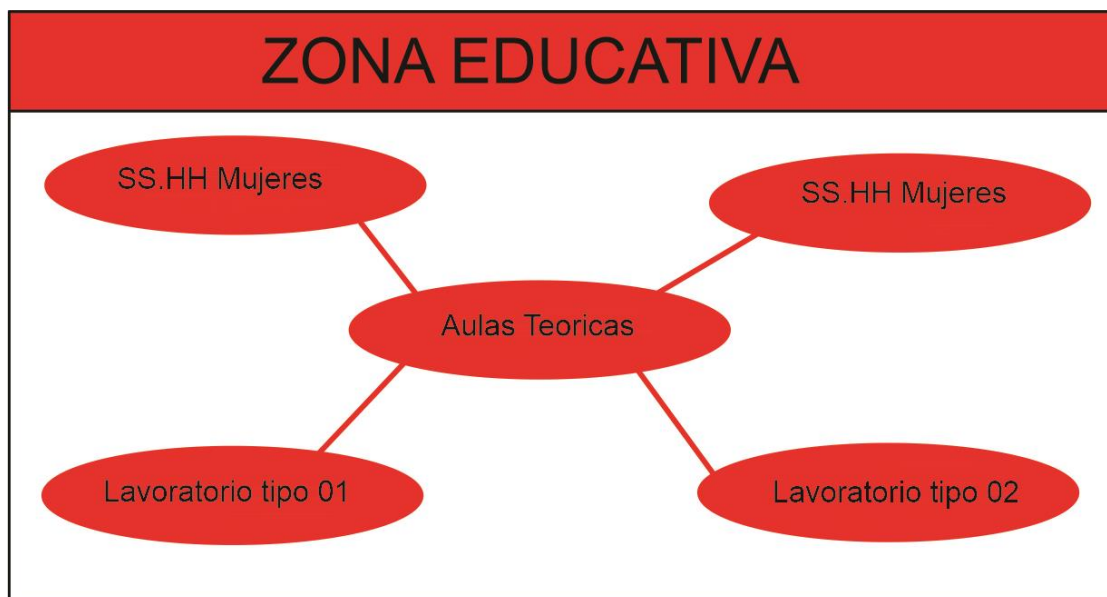
Zona de ventas



Nota. elaboración propia

Figura 52

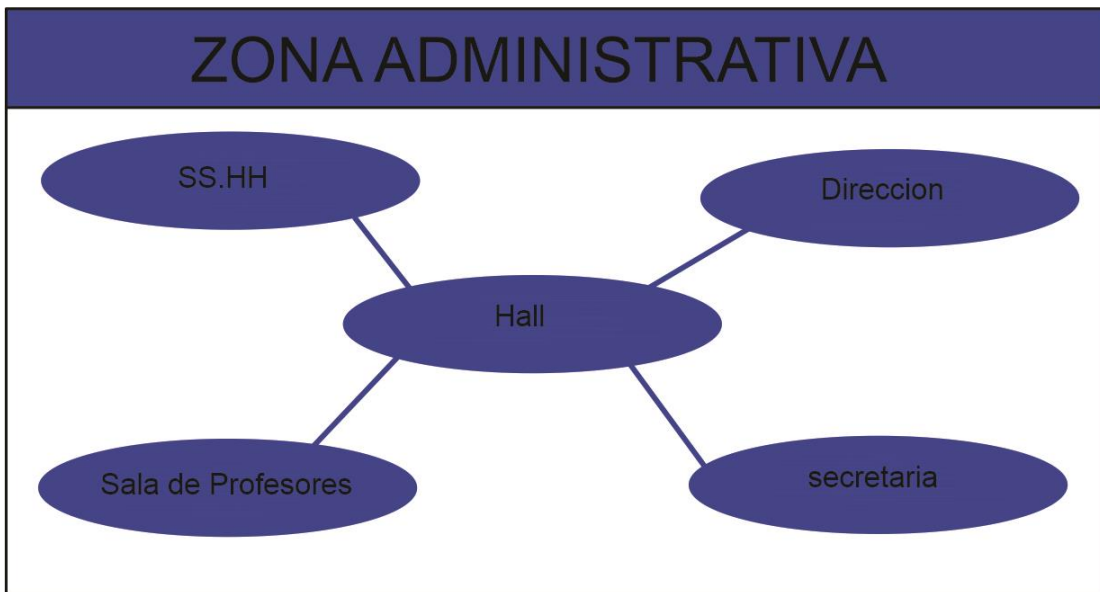
Zona educativa



Nota. elaboración propia

Figura 53

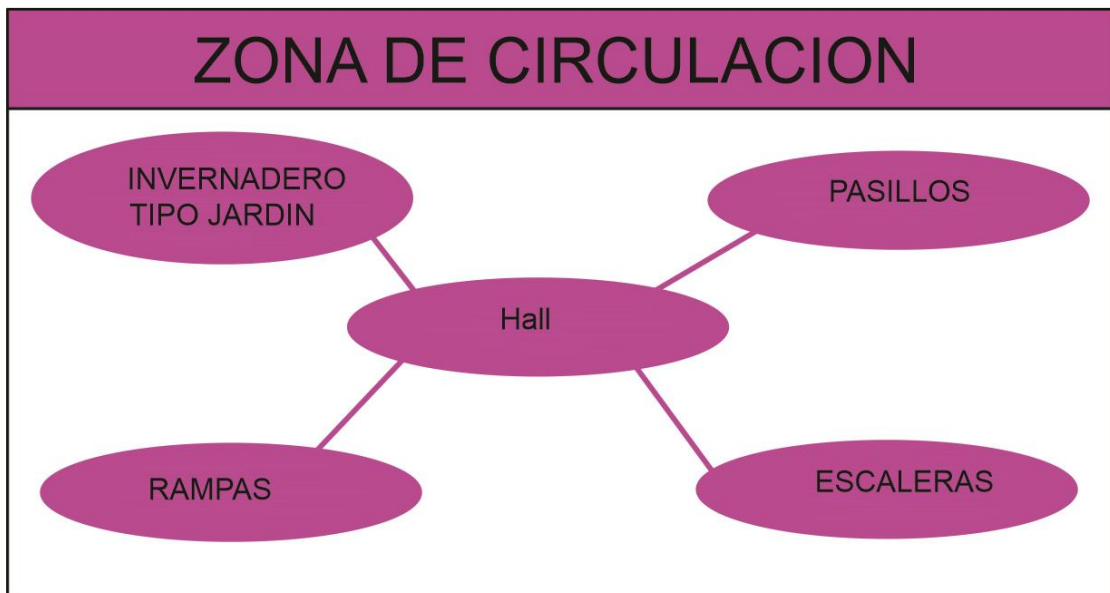
Zona administrativa



Nota: elaboración propia

Figura 54

zona de circulación



Nota: elaboración propia



5.6. Descripción de la ubicación por zonas

Zona educativa:

Dicha zona se ubica en el centro del proyecto para que tenga conexión absoluta con las demás zonas además está cerca al ingreso principal para facilitar a los estudiantes su fácil ingreso a las aulas teóricas, alrededor del patio principal y al lado de la zona administrativa.

Zona administrativa:

Esta zona se encuentra en la entrada principal del instituto donde se encuentra la carretera principal Juliaca – Capachica junto a la zona de maniobras y estacionamiento.

Zona de ventas:

La zona de ventas esta al costado de la zona administrativa en la entrada principal del instituto en la carretera Juliaca – capachica punto clave para el fácil acceso de visitantes, al costado de zona de maniobras y estacionamiento principal para carga y descarga.

Zona de circulación:

Esta zona fue creada con el objetivo de conectar a toda la zona educativa como conector principal de fácil acceso y libre tránsito para los estudiantes.

Zona recreativa:

Esta zona está ubicada al lado de la zona educativa y al otro costado de la zona administrativa cuenta con una área totalmente grande para que los jóvenes



estudiantes de nuestro instituto tengan gran conexión con la naturaleza y puedan disfrutar de su hora de descanso con tipo de distracciones y juegos.

Zona maniobras:

Se encuentra en un punto estratégico, la zona de maniobras está situada en cuatro zonas uno en la zona administrativa, uso para el personal administrativo y para los estudiantes, dos en la zona de ventas, uso para los visitantes y para la carga y descarga de productos. Tres en la zona ganadera, uso para la carga y descarga de ganado mayor y menor. Cuatro en la zona agrícola, uso para maquinarias pesadas.

Zona agrícola:

Dicha zona está ubicada en la parte de atrás de nuestro instituto, la zona agrícola es la zona más grande de todas las demás zonas, ya que se necesita mucho espacio para los cultivos he invernaderos además de contar con su propia zona de maniobras y estacionamientos.

Zona ganadera:

Esta zona está ubicada en la parte de atrás del nuestro instituto en la entrada secundaria, dicha entrada conecta la zona agrícola con la zona ganadera. Tiene un espacio enorme para que los animales puedan pastorear tranquilamente además también cuenta con su propia zona de maniobras para su fácil manejo con el ganado.

Zona de procesamientos:

Dicha zona está ubicada detrás de la zona de ventas ya que todos los alimentos que se produzcan y se procesen se tienen que exhibir y vender. Además



esta zona también se encuentra al costado de la zona de maniobras para su facilitar el ingreso de maquinarias que esta pueda adquirir.

5.7. Criterios de diseño

Buscamos captar el clima ponderado en la región de Capachica, considerando partes que ayuden al emprendimiento con ser agroecológico, creando espacios prácticos, buscando el solaz de cada clima.

Para ello es importante distinguir el tipo de marcos agroecológicos a aplicar en el plan y los espacios a considerar por lo que se produce en la representación calculada.

Es vital destacar que es importante producir una conexión entre los espacios razonables y sus factores ambientales normales, ponderando la luz regular, la utilización del agua, haciendo espacios con vegetación, las superficies y las variedades utilizadas, creando un diseño electivo que no influya en el clima..

Se tomará en cuenta en los diseños:

5.7.1. Según su ventilación:

El planteamiento del plan considerará las brisas producidas desde el sur hacia el norte, haciendo espacios con ventilación cruzada manteniendo un solaz satisfactorio en las condiciones, así como la metodología de espacios verdes abiertos que permitan crear más oxígeno y tener una inclinación mucho más fresca en cada una de las condiciones.

Como indica Itaca proyectos sustentables (2017) alude a que las ventanas enormes deben disponerse hacia las brisas comunes. Las ventanas contrarias



deberían ser medio-bajas con el objetivo de que el aire pueda cruzar a los inquilinos del clima.

Según Madrid arquitectura (2017) alude a que la ventilación puede ser normal inmediata, cruzada regular o constreñida; siendo una de las contemplaciones vitalmente bioclimáticas en las estructuras. Para mantener el aire por debajo de las limitaciones de la angustia, los flujos de aire que causan malestar caliente en el lugar deben ser mantenidos alejados; teniendo la opción de lograrse con el control exacto de la ventilación.

5.7.2. Según su iluminación:

Se debe examinar que en muchas condiciones se trabaje con el nivel más notable de luz normal considerando el arranque de las ventanas según los lineamientos meditados en la directriz pública de estructuras para la formación y aludidos en el Minedu 017-2015.

Según JGF dibujantes (2018), aluden que la luz del día construye la imperatividad y la energía de los individuos que luchan contra la debilidad de los individuos. Para que el espacio tenga más valor y calidad es fundamental una iluminación regular correcta esto permitirá que se separe de uno más con iluminación normal desafortunada.

Según Guerra (2013), especifica que explotar al máximo la luz natural disminuye la utilización de energía en cuanto a iluminación. Para no crear un sobrecalentamiento indeseable en las habitaciones, las habitaciones de uso más prominente deben estar situadas hacia el lado sur; la mayor utilización de la luz del día y el ahorro de energía lumínica se logrará a través de un plan decente.



5.7.3. Según su premisa:

Busca zonificar los espacios según su capacidad, creando espacios unidos a través de un flujo común, planificando espacios abiertos y cerrados y, sin embargo, enmarcando un espacio visual solitario.

Recomendaciones biológicas que permitan que el proyecto sea agro-natural al clima en el que se encuentra.

Se acentuarán los espacios que incluyan ciclos agrícolas y agro-modernos. Asimismo, se estudiarán espacios que permitan la colaboración de la naturaleza con los clientes.

En las zonas verdes abiertas y cerradas, se ponderará la vegetación de la zona y se colocarán grandes plantas en el borde para dar sombra a los flujos exteriores.

5.7.4. Según sus espacialidades:

Se propone fomentar espacios notables con la creación de condiciones, factores ambientales y niveles bien definidos para cada área.

En cuanto a las terminaciones, se aplicarán variedades en condiciones interiores que permitan el avance del alumno de manera suficiente.

Según Espínola (2018) alude que el tono es una de las cuestiones esenciales en el diseño. En las aulas, se deben utilizar colores que ayuden al aprendizaje y animen la memoria o, más aún, que mantengan la atención.

Como indica la utilización de cada clima; se aplicarán suelos antideslizantes que no reflejen la luz regular o falsa, creando la presentación de cada alumno.



La luz creada en cada clima se dará de manera característica, complementándola con luz falsa, poniéndola de manera que ayude al alumno en el momento en que realiza sus ejercicios y lo mantenga dinámico.

Según Ilumitec (2011) especifica que mediante la introducción de la visión escolar, la velocidad de lectura se expandió en un 35%, disminuyendo la constancia de errores en un 45% y la inquietud se redujo en un 76%.

Para el nivel de los espacios, estará dado por la convergencia de individuos que reciben, lo que produce que espacios como el anfiteatro, biblioteca, con individuos adicionales se creen espacios con niveles más notables, esto se evaluará considerando las recomendaciones ecológicas como los espacios verdes que ayudan al solaz adecuado de las condiciones.

La región de aprendizaje propone volúmenes creados en 3 niveles haciendo los volúmenes de más notable abundancia en el nivel principal en el cual según el nivel que sea este volumen se disminuye.

Como indica Ingeniería Unadulterada (2020) especifica que la ergonomía implica regulaciones normales. Concentrándose en el clima del hombre con respecto a su trabajo; teniendo la opción de aplicar estrategias de planes, información, hipótesis y normas. Para que las responsabilidades sean eficaces y agradables, el objetivo de la ergonomía del trabajo debe satisfacerse en el espacio interior y sus alrededores.

Para disminuir el efecto acústico, intentamos hacer espacios canalizados con vallas vivas, en el interior proponemos espacios con techos falsos para disminuir el alboroto, haciendo espacios ideales para el aprendizaje.



Como indica CA&CCA Designing (2018) llama la atención que la investigación del efecto natural se da a través de la investigación de impactos de clamor que serán creados por los ejercicios a crear. El efecto de conmoción puede obtener resultados reales individuos junto con los mentales.

5.7.5. Según sus tecnológicas – sostenibilidad:

Se proponen arreglos mecánicos, por ejemplo, la utilización de:

Según Raffino (2020) alude que las placas fotovoltaicas convierten la luz del día en energía enviándola a través del cableado a una célula o pila fotovoltaica. El establecimiento de cargadores alimentados por la luz solar en regiones desérticas es el futuro para obtener energía, impulsando la presentación de cargadores alimentados por el sol; siendo una innovación que representa cosas por venir.

Según Sun oriented Energy WordPress Subject Protected by copyright law (2020) especifica que la energía que proviene del sol durante una hora tiene capacidad suficiente para abastecer de energía a todo el planeta durante todo un año. El Perú tiene la radiación solar más notable del planeta; sea como fuere, la utilización es del 3% de esta energía.

5.7.6. Tratamiento de agua:

Se propone como una respuesta electiva para crear la reutilización del agua, que podría ser un método eco-acomodaticio para añadir al medio ambiente dando un segundo uso al agua, utilizada para el mantenimiento y el sistema de agua consistente de las regiones útiles especializadas propuestas en la tarea. Este enfoque puede ser creado dentro o fuera de la empresa una obra en curso. Según Copyright © Acciona (2020), 1 de cada 4 personas se verá afectada por la escasez



de agua en 2025. Se trata de hacer frente a este problema obteniendo agua con las cualidades adecuadas para su último uso.

Según Carbotecnia (2020), el agua tiene una importancia crucial en los ciclos modernos de todas las áreas. Según los ciclos modernos utilizados para el agua, se debe pensar en la calidad necesaria del agua.

5.7.7. Jardines verdes en techos:

Se trata de hacer plantas en las azoteas que permitan combatir la contaminación del aire y den respuesta al efecto natural, lo que permitirá además establecer solaz en las condiciones interiores.

García (2015), hace referencia a que los espacios verdes disminuyen progresivamente debido al desarrollo de nuevas estructuras. Debido a la disminución de los espacios, estos se encuentran en los techos o paredes de las nuevas estructuras.

Según La vanguardia Palou (2017), citado por Danosa (s.f.), alude a que la implantación de plantas y zonas verdes combate la contaminación metropolitana, ayudando a disminuir hasta la mitad del dióxido de carbono en el clima. Añade también que las zonas verdes ayudan a proteger la estructura, produciendo el llamado «impacto voladizo», protegiendo del frío en las épocas más frías del año, permitiendo un ahorro del 30% en la refrigeración de la estructura.

Como indica Energía Limpia XXI (2015), se hace referencia a que los cimientos de la ciudad deben estar dispuestos para trabajar en el solaz de los ocupantes. Las perspectivas ecológicas y las fuentes inagotables deben considerarse en su máxima expresión.



5.7.8. Según sus espacios ambientales:

Se propone para las zonas de descanso, zonas verdes, zonas de descanso y, sorprendentemente, en los paseos comunes llanos, se puede plantar vegetación que utilice poca agua y sea autóctona de la zona, lo que permite que su mantenimiento sea prudente y no genere costes desmesurados.

Para los vestíbulos de nivel de los pasillos de transeúntes y la pared del borde del emprendimiento, se proponen buganvillas en vista de que son plantas trepadoras y requieren poco riego. Estas plantas pueden soportar ambientes tranquilos y, sin tener en cuenta esto, necesitan principalmente varios riegos por semana, y eso implica que su soporte puede ser práctico en contraste con otros.

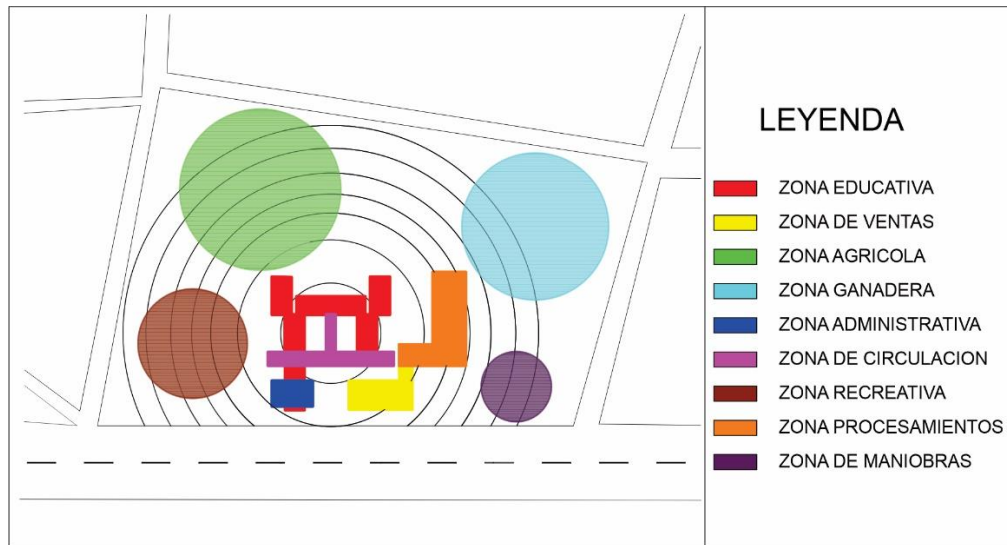
Según Verdecora (norma. 10) (s.f.) alude a que la tierra donde se plantan no debe ser rica en suplementos, y no requiere agua abundante es la razón por la que se le delega una planta natural. Se prescribe no mojar sus hojas, sólo regarlas en las raíces.

Albarracin, Godoy (2015) hace una correlación de los problemas de soporte de las plantas entre Alemania y un parque peruano corriente. Llevándonos a la reflexión sobre las regiones verdes y la vegetación que debe tener en cuenta el medio ambiente para obligar a los tipos de cada zona.

5.8. Zonificación

La redacción está dividida en nueve zonas. Hay que tener en cuenta que el engranaje está situado en la calle principal de la región de Capachica, precisamente en la interestatal Juliaca - Capachica. Las zonas fueron separadas por los pasajes con el objetivo de que se produzca acuerdo en cada espacio.

Figura 55: zonificación del terreno



Nota: Elaboración propia

5.9. Programación

5.9.1. programación CUANTITATIVA



Tabla 10

Programación zona educativa

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO											
ZONA EDUCATIVA	NECESIDAD	ACTIVIDAD	USUARIO	MOBILIARIO	AMBIENTES	CANTIDA	AF	AREA	AREA SUB	AREA SUB	
	CANTIDAD		USUARIO	CANTIDAD	ARQUITECTÓNIC	D	OR	(M2)	ZONA	ZONA	
				DESCRIPCIÓN	OS		O			TOTAL	
	Realizar necesidades fisiológicas básicas del ser humano.	*lavado de manos *defecar *miccionar *limpieza corporal	4	Estudiante	4	Inodoro Lavadero ss.hh varones					
			1	Estudiante discapacitado	1	Lavatorio Inodoro	1	5	25.00	25.00	
	Realizar necesidades fisiológicas básicas del ser humano.	*lavado de manos *defecar *miccionar *limpieza corporal	7	Estudiante	7	Inodoro Lavadero ss.hh mujeres					
			1	Estudiante discapacitado	1	Inodoro Lavadero	1	8	27.50	27.50	
	Impartir y recibir conocimientos	*enseñar/aprender *recibir clases	25	estudiante	25	Mesa Silla Aulas teóricas	8	26	45.00	360.00	1140.50
	Llevar la teoría a lo práctico, experimentación.	*poner en práctica lo aprendido *realizar experimentos	25	estudiante	25	Mesa silla Sillas mesas Laboratorio tipo 1					
			1	Docente	1	Mesa silla	4	26	78.00	312.00	
Llevar la teoría a lo práctico, experimentación.	*poner en práctica lo aprendido *realizar experimentos	25	estudiante	25	Sillas mesas Laboratorio tipo 2						
		1	Docente	1	Mesa silla	4	26	78.00	312.00		
Obtener distintas tipos de información	*revisar informacion *leer, estudiar e investigar	50	Estudiantes	50	Sillas mesas Biblioteca	1	52	104.00	104.00		
		2	Bibliotecario	2	escritorios Estantes Registro y Préstamo						



Tabla 11

Programación zona de ventas

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO										
ZONA DE VENTAS	NECESIDAD	ACTIVIDAD	USUARIO	MOBILIARIO	AMBIENTES	CANTIDAD	AFORO	AREA (M2)	AREA SUB ZONA	AREA SUB ZONA TOTAL
	CANTIDAD	USUARIO	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	ARQUITECTÓNICOS					
	Administrar	*control y ejecución de las decisiones tomadas	1	Administrador	1	escritorio				
			2	visitas	2	Sillas	1	3	28.50	28.50
	Control inventario	*controlar entrada y salida de los productos expendidos	1	Jefe de control	1	escritorios				
			2	supervisores	2	escritorios	1	3	28.50	28.50
	Hacer que nuestro tecnológico sea autosustentable.	*expende productos agroecológicos *venta de insumos producidos por los estudiantes.	13	Personal de ventas	13	Stan de ventas. Exhibidores				367.00
	Hacer que nuestro tecnológico sea autosustentable.	*expende productos agroecológicos *venta de insumos producidos por los estudiantes.	13	Personal de ventas	13	Stan de ventas. Exhibidores				367.00
	Observar y Cotizar.	Comprar	37	Público en general						
	Realizar necesidades fisiológicas.	*defecar *miccionar	1	usuario	1	Inodoro Lavadero	1	1	5.00	5.00
	Realizar necesidades fisiológicas.	*defecar *miccionar	1	usuario	1	Inodoro Lavadero	1	1	5.00	5.00



Tabla 12

Programación zona agrícola

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO											
ZONA AGRÍCOLA	NECESIDAD	ACTIVIDAD	USUARIO	MOBILIARIO	AMBIENTES	CANTI	AFORO	ÁREA	ÁREA	ÁREA	
			CANTIDAD	CANTIDAD	ARQUITECTÓNICO	DAD		(M2)	SUB	SUB	
			USUARIO	DESCRIPCIÓN	S				ZONA	ZONA	
										TOTAL	
ZONA AGRÍCOLA	Captar conocimientos aprendidos con la metodología aprender haciendo.	*sembrar *cuidar *observar *aprender	10	estudiante	Papas Quinua cebada Trigo Habas	Invernaderos	4	11	140.00	560.00	
	Producir	Sembrar Cuidar Cosechar		Sembríos	Papas Quinua Cebada Trigo Habas	Cultivos					7000.00
	Cuidado de herramientas	Guardar Cuidar	10	Personal Encargado	Picos Palas Etc.	Deposito de herramientas	1	10	50.00	50.00	
	Guardar	Almacenar	10	Personal Encargado	Cosechas recogidas	Deposito de productos	1	10	100.00	100.00	
	Maniobras	Estacionar Cargar Descargar	7	Operadores de Maquinarias	7 maquinarias	Estacionamiento de maquinarias	1	7	800.00	800.00	8550.00



Tabla 13

Programación zona administrativa

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO												
ZONA ADMINISTRATIVA	NECESIDAD	ACTIVIDAD	USUARIO	MOBILIARIO	AMBIENTES	CANTI	AFORO	ÁREA	ÁREA	ÁREA		
	CANTIDAD		CANTIDAD	CANTIDAD	ARQUITECTÓNICOS	DAD		(M2)	SUB	SUB		
	USUARIO		USUARIO	DESCRIPCIÓN					ZONA	ZONA		
											TOTAL	
		Recibir personas	*espera el turno para que sea atendido	10	Público en general	10	Sillas de espera	hall				
									1	10	23.00	23.00
		Orientación al usuario	*orientar *brindar orientación *atención al público en general	1	Secretaria	1	Escritorio silla	Secretaria	1	3	28.5	28.5
				2	Visitantes	2	Sillas					
		Máxima autoridad	*tomar decisiones *orientación y dirección	1	director	1	Escritorio Sillas	dirección	1	5	47.5	47.5
				4	Visitas	4	Sillas					159.00
	Espacio privado para docentes	*reuniones *calificar trabajos *preparar clases	16	docentes	16	Mesas sillas	Sala de docentes	1	16	50.00	50.00	
	Realizar necesidades fisiológicas.	*defecar *miccionar	1	usuario	1	Inodoro Lavadero	ss. hh mujeres	1	1	5.00	5.00	
	Realizar necesidades fisiológicas.	*defecar *miccionar	1	usuario	1	Inodoro Lavadero	ss.hh varones	1	1	5.00	5.00	



Tabla 14

Programación zona ganadera

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO													
ZONA GANADERA	NECESIDAD	ACTIVIDAD	USUARIO	MOBILIARIO	AMBIENTE	CANTI	AFORO	ÁREA	ÁREA	ÁREA			
			CANTIDAD	CANTIDAD	ARQUITECTÓNICO	DAD		(M2)	SUB	SUB			
			USUARIO	DESCRIPCIÓN					ZONA	ZONA	TOTAL		
		Hogar	Descansar	10	Vacas				Establo para vacas	1	10	190.00	190.00
		Hogar	Descansar	10	Beceros				Establo para becerros	1	10	146.00	146.00
		Confort	Parir Descansar	4	Vacas				Cunas y parideras	1	4	43.00	43.00
		Alimentación	Alimentar a los animales	20	Vacas beceros				Comedor	1	20	400.00	400.00
		Producción	Ordeñar	10	vacas				Sala de ordeño	1	10	94.00	94.00
		Guardar	Almacenar alimentos para los animales		Pacas Cevada Alfalfa				Almacén de alimentos	1		350.00	350.00
		Control	Administrar Supervisar	8	Personal administrativo	8	Estante mesas sillas		Área de atención	1	8	76.00	76.00
	Guardar	*Recibir para poder tener un inventario	4	Recepcionistas	10	Tanques de leche		Área recepción de leche	1	4	54.00	54.00	
	transformación	*Procesar *transformar	10	Personal	2	Maquinas procesadoras		Área de procesamiento de lácteos	1	10	200.00	200.00	
	Conservación	*almacenar *guardar	2	personal				Almacén cuarto frio	1	2	120.00	120.00	
	Desplazarse	Caminar Alimentarse	25	vacas				Zona de pastoreo	1	25	500.00	500.00	
												2174.00	



Tabla 15

Programación zona recreativa

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO											
NECESIDAD	ACTIVIDAD	USUARIO CANTIDAD USUARIO	USUARIO	MOBILIARIO CANTIDAD DESCRIPCIÓN	AMBIENTE ARQUITECTÓNICO	CANTI DAD	AFO RO	ÁREA (M2)	ÁREA SUB ZONA	ÁREA	
										ÁREA SUB ZONA TOTAL	
ZONA RECREATIVA	Recreación	Caminar Descansar	200	Estudiantes Docentes Personal administrativ o	Espacio libe Vegetación			200	500.00	500.00	
	Juego	Jugar Sociabilizar	200	Estudiantes Docentes Personal administrativ o	2 Canchas deportivas 3 Tribunas	2	200	700.00	1400.00		
	Reunión	Reuniones Debates	250	Estudiantes Docentes Personal administrativ o		1	250	1000.00	1000.00		
	Alimentación	Comer	50	Estudiantes Docentes Personal administrativ o	50 Sillas 10 Mesas	1	50	160.00	160	3090.00	
	Preparación	cocinar	4	Cocinero ayudante	2 Cocina Mesas Lavaderos Estantes Repisas	1	4	20.00	20.00		
	Necesidades fisiológicas	Miccionar Defecar	1	Estudiantes	2 Inodoro lavatorio	2	2	5.00	10.00		



Tabla 16

Programación zona de circulación

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO											
ZONA CIRCULACIÓN EDUCATIVA	NECESIDAD	ACTIVIDAD	USUARIO CANTIDAD USUARIO	MOBILIARIO CANTIDAD DESCRIPCIÓN	AMBIENTE ARQUITECTÓNICO	CANTIDAD	AFO RO	ÁREA (M2)	ÁREA SUB ZONA	ÁREA SUB ZONA TOTAL	
	Ingresar	Espera hall	50	Estudiantes Docentes Personal administrativo	-	Atrio de ingreso	1	50	500.00	500.00	
	Subir Bajar	Subir Bajar	50	Estudiantes Docentes Personal administrativo	-	Escaleras	3	50	30.00	90.00	
	Subir Bajar	Subir Bajar	2	Personas Discapacitadas	-	Rampas	1	2	46.00	46.00	1295.00
	Tener vegetación dentro del espacio arquitectónico	Observar	50	Estudiantes Docentes Personal administrativo	-	Invernadero tipo jardín	1	50	34.00	34.00	
	Desplazamiento	Caminar Correr Conectar	50	Estudiantes Docentes Personal administrativo	-	Pasillos	5	50	125.00	625.00	



Tabla 17

Programación de zona de maniobras

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO										
	NECESIDAD	ACTIVIDAD	USUARIO CANTIDAD USUARIO	MOBILIARIO CANTIDAD DESCRIPCIÓN	AMBIENTE ARQUITECTÓNICO	CANTI DAD	AFO RO	ÁREA (M2)	ÁREA SUB ZONA	ÁREA SUB ZONA TOTAL
ZONA DE MANIOBRAS	guardar vehículo	estacionarse	24	Vehículo	-	Estacionamiento	1	24	1000.00	1000.00
	guardar vehículo	estacionarse	8	Vehículos	-	Estacionamiento publico	1	8	440.00	440.00
	Estacionarse	carga y descarga	4	Vehículos	-	Estacionamiento carga pesada	1	4	300.00	300.00
	Exportación e importación	Carga y descarga	2	Vehículos	-	Zona carga y descarga	1	2	380.00	380.00
	Controlar	Control de unidades	2	Personal	-	Caseta de control	1	2	19.00	19.00
										2139.00



CONCLUSIONES

1. La construcción de un Instituto Superior Tecnológico Agroecológico en Capachica impulsará significativamente a la población local. Los jóvenes podrán aprender habilidades prácticas para cultivar y criar animales de forma más inteligente y sostenible. Esto es positivo para el empleo, el comercio local y el planeta.
2. La creación de esta escuela cubre una gran necesidad. Aquí, especialmente en zonas rurales, la gente suele perder acceso a la educación superior. Con un lugar como este (cercano), más jóvenes podrán capacitarse, permanecer en la zona y ayudar a sus familias probando nuevas formas de cultivar y contribuir a la comunidad.
3. Este plan se integra perfectamente con el espíritu de Puno. La tierra y las tradiciones de Puno impulsan la agroecología, por lo que es importante aplicar métodos de enseñanza que se ajusten a ella. Si lo implementamos bien, los agricultores y productores podrán progresar, preocupándose menos por la escasez de alimentos y cuidando mejor la tierra a largo plazo.



RECOMENDACIONES

1. Se recomienda diseñar una malla curricular contextualizada a la realidad productiva de Capachica, priorizando saberes ancestrales, innovación tecnológica y prácticas agroecológicas sostenibles que fortalezcan la identidad cultural y el desarrollo local.
2. Es necesario establecer alianzas estratégicas con gobiernos locales, instituciones académicas y organizaciones del sector agropecuario, a fin de garantizar recursos, asistencia técnica y proyectos de investigación aplicada que potencien el impacto del instituto.
3. Se sugiere implementar programas de extensión y capacitación comunitaria, de modo que los conocimientos adquiridos por los estudiantes se transfieran directamente a los productores locales, fortaleciendo así la economía familiar y la seguridad alimentaria del distrito. así la economía familiar y la seguridad alimentaria del distrito.



BIBLIOGRAFÍA

Sanchez, David Sanchez. 2021. «Juventudes Rurales Ante El Contexto Agroindustrial Del Monocultivo De maíz En Cuquío, Jalisco, México». *Eutopía. Revista De Desarrollo Económico Territorial*, n.º 19 (junio):76-96. <https://doi.org/10.17141/eutopia.19.2021.4976>.

<https://www.researchgate.net/profile/Ramon-Mosquera->

Mena/publication/354610963_Capitulo_4_Agricultura_digital_urbana_en_Colombia_tendencias_y_desafios_https://hemerotecaunadeducoindexphpbook/articleview50474860/links/614249507d081355ccef028f/Capitulo-4-Agricultura-digital-urbana-en-Colombia-tendencias-y-desafios-https://hemerotecaunadeduco-indexphp-book-article-view-5047-4860.pdf#page=20

<https://redglocal.org/wp-content/uploads/2021/04/Libro-AUPA-para-Subir-Red-Glocal-7.4.2021.-comp..pdf>

<file:///C:/Users/HP/Downloads/LEISA%2038-1.pdf>

<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/62917>

file:///C:/Users/HP/Downloads/Acosta_PCA-SD.pdf

<https://www.ilo.org/es/economia-rural>

<file:///C:/Users/HP/Downloads/Dialnet-EICrecimientoUrbanoDeLasCiudades-5926288.pdf>

<https://www.pinterest.com/pin/124412008429460483/>



[https://www.google.com/search?sca_esv=caeede1df1a57461&q=sombrero+de+c
apachica&udm=2&fbs=AEQNm0CbCVgAZ5mWEJDg6aoPVcBgWizR0-
0aFOH11Sb5tINhd3zC4y7ZXTSrvvSBSNjw8fVX3G3tS3bGsqQeBBxb6Hy8
dpd92td3HXQ7hgyM1dLM5kmjePQK8fiYtPErBWydR9_s_vSxD9SUNEPG
Ya6PT6E6xesssTgKPhp-
wKO93ZaloFAeTW1rUqEXeXkZOi4SV4ZZexAi&sa=X&sqi=2&ved=2ahUK
EwjVxaex1qmJAxW_p5UCHRYaDrQQtKgLegQIEhAB&biw=1821&bih=800
&dpr=0.75#imgsrc=jdA1E69LqLu-MM&imgdii=5xP4MecUxOE91M](https://www.google.com/search?sca_esv=caeede1df1a57461&q=sombrero+de+c
apachica&udm=2&fbs=AEQNm0CbCVgAZ5mWEJDg6aoPVcBgWizR0-
0aFOH11Sb5tINhd3zC4y7ZXTSrvvSBSNjw8fVX3G3tS3bGsqQeBBxb6Hy8
dpd92td3HXQ7hgyM1dLM5kmjePQK8fiYtPErBWydR9_s_vSxD9SUNEPG
Ya6PT6E6xesssTgKPhp-
wKO93ZaloFAeTW1rUqEXeXkZOi4SV4ZZexAi&sa=X&sqi=2&ved=2ahUK
EwjVxaex1qmJAxW_p5UCHRYaDrQQtKgLegQIEhAB&biw=1821&bih=800
&dpr=0.75#imgsrc=jdA1E69LqLu-MM&imgdii=5xP4MecUxOE91M)

<https://municapachica.org.pe/historia-de-capachica/>



ANEXOS

116



Anexo 1. Matriz de consistencia

Título: DESARROLLO DE UN INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO AGROECOLÓGICO EN EL DISTRITO DE CAPACHICA – PUNO 2024

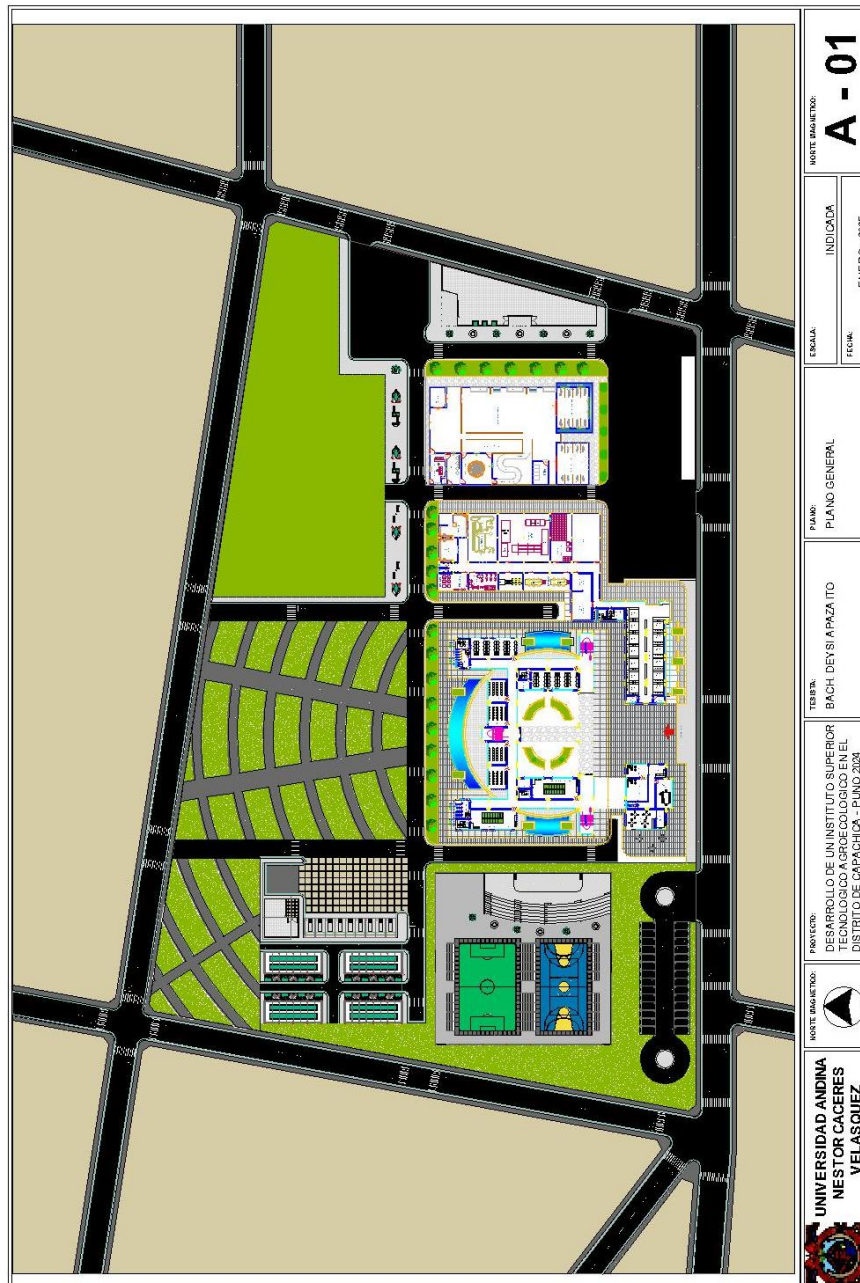
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES DE ESTUDIO	METODOLOGÍA
<p>pregunta general ¿Proyectar el desarrollo de un instituto superior tecnológico agroecológico como contribuirá al desarrollo urbano y económico del distrito de capachica?</p> <p>preguntas específicas ¿Proyectar el desarrollo de un instituto superior tecnológico agroecológico de que manera generara interés en los jóvenes del distrito de Capachica y los lugares cercanos como capano y yapura?</p> <p>¿Este proyecto de que manera ayudara al distrito de Capachica a mejorar las técnicas ancestrales que han practicado durante años, como trabajar la tierra, la crianza de ganados y el manejo del turismo?</p>	<p>objetivo general desarrollar un instituto superior tecnológico agroecológico en el distrito de Capachica – puno 2024.</p> <p>objetivos específicos OE1: Diseñar el proyecto con los espacios adecuados según las necesidades que amerita nuestro instituto superior tecnológico agroecológico para el buen funcionamiento de la institución, respetando las normas, reglamentos y parámetros arquitectónicos.</p> <p>OE2: Implementar nuevas metodologías educativas con: prácticas, investigaciones, pruebas, etc. Todo ello para mejorar y contribuir al desarrollo urbano y desarrollo económico del distrito de Capachica.</p>	<p>Hipótesis general El desarrollo de un instituto superior tecnológico agroecológico contribuye favorablemente con el crecimiento urbano y económico al distrito de capachica mediante la preparación profesional de los jóvenes adolescentes del distrito.</p> <p>Hipótesis específico HE1: La creación de un instituto superior tecnológico agroecológico atiende a la problemática del distrito de capachica. La migración de jóvenes adolescentes disminuirá con el paso de los años.</p> <p>HE2: Un instituto superior tecnológico agroecológico ayuda a explotar las riquezas naturales del distrito de capachica preparando a sus jóvenes estudiantes a usar la metodología aprender – Haciendo.</p>	<p>Desarrollo de un instituto superior tecnológico agroecológico</p> <p>INDICADORES variables independientes - desarrollo tecnologico - preparacion professional - investigacion tradicionales</p> <p>variables dependientes -nuevas metodologias - aprender haciendo - nuevas herramientas</p> <p>variables intervinientes - agroecologico - agroindustria -ganaderia - turismo</p>	<p>Tipo de investigación Diseño arquitectónico aplicada cualitativa</p> <p>Diseño no experimental descriptivo</p> <p>Nivel de investigación: descriptivo relacional</p> <p>Población y muestra: Población del distrito de capachica</p> <p>Alcance: Descriptivo y el desarrollo de un instituto superior tecnologico agroecologico en el distrito de capachica puno.</p>

Anexo 2. Análisis de sistemas arquitectónicos

Planos de distribución

Figura 56

Plano general

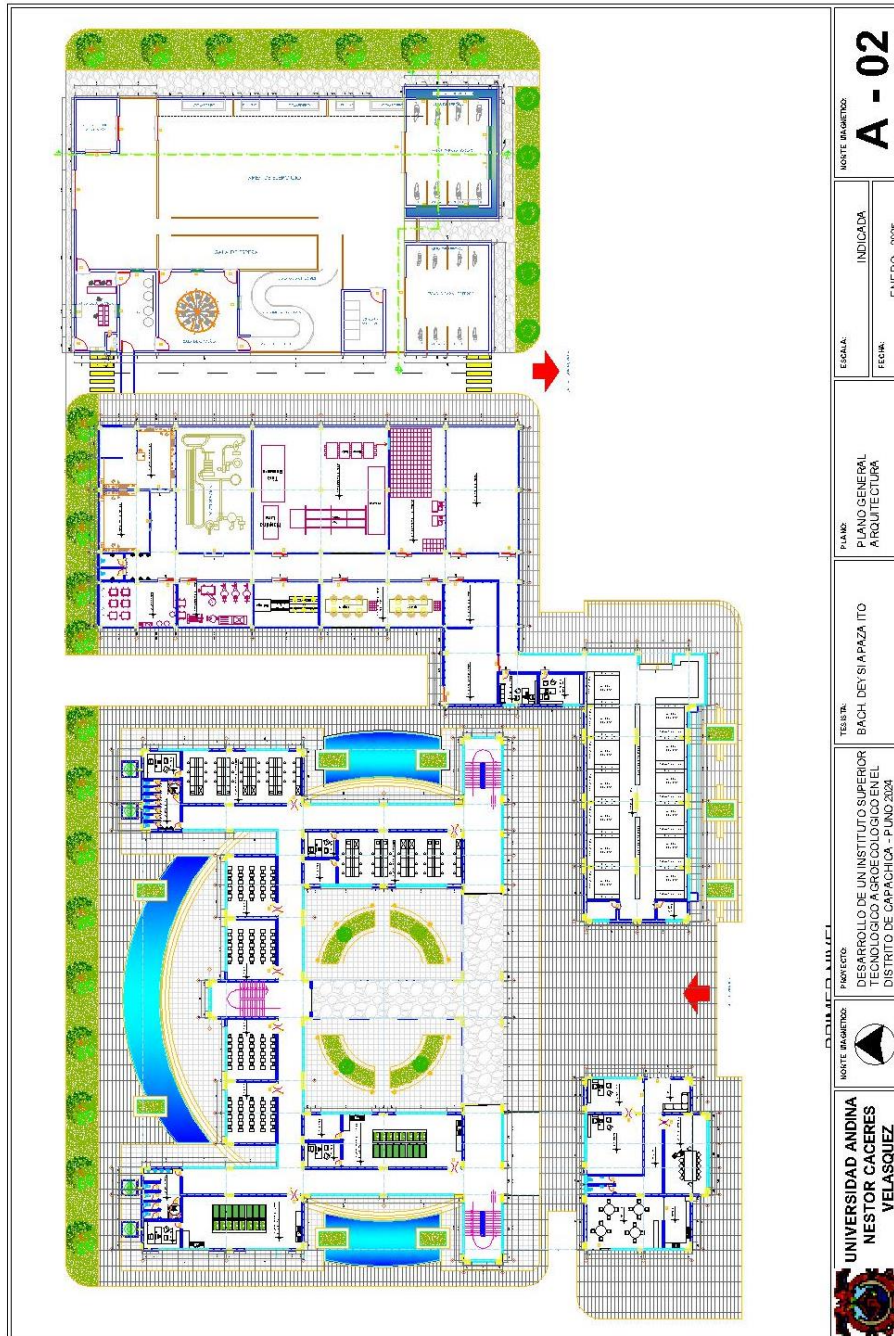


Nota: Elaboración propia

Anexo 3. Planos de distribución

Figura 57

Planos de arquitectura general



Nota: Elaboración propia

Anexo 4. Elevaciones principales

Figura 58

elevación principal



Nota: Elaboración propia

Figura 59

Zona educación



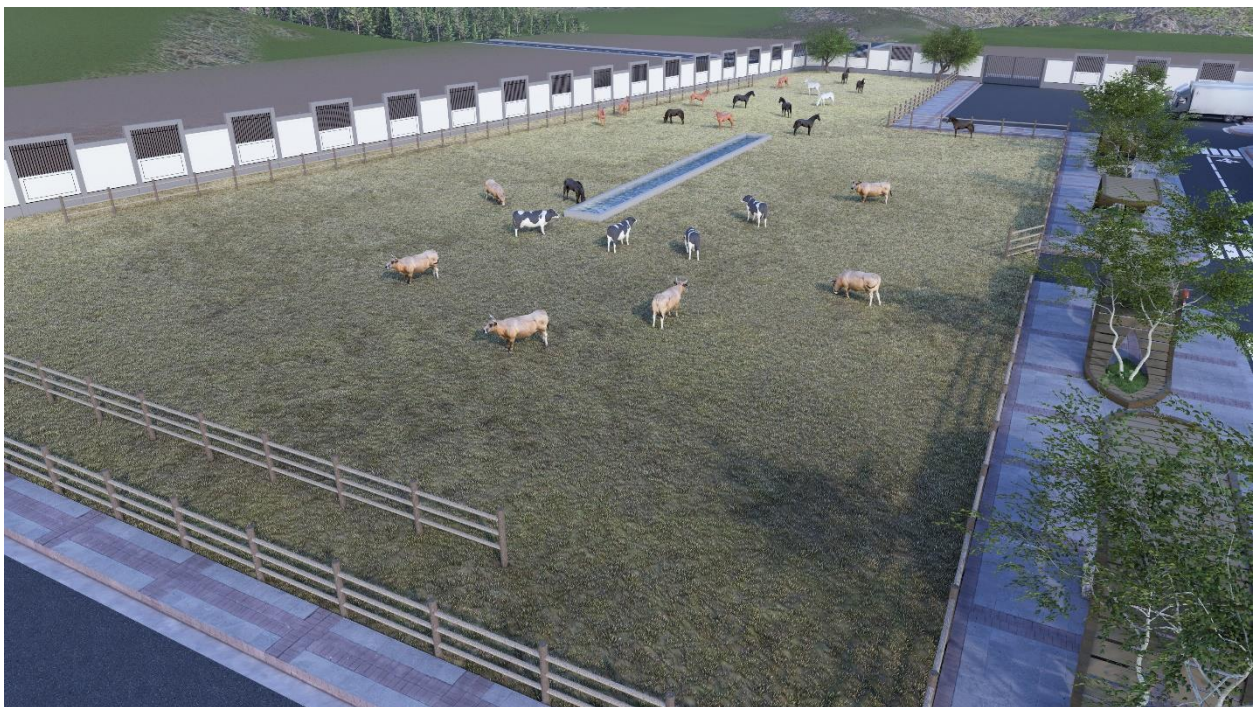
Nota: Elaboración propia

Figura 60

Zona ganadera



Figura 60



Nota: Elaboración propia

Figura 61

Zona recreativa



Nota: Elaboración propia

Figura 62

Zona de cultivos



Nota: Elaboración propia




Anexo 5. Validación

VALIDEZ DE INSTRUMENTO

Investigador: DEYSI APAZA ITO		D.N.I. N°: 77502558				
Título de la investigación: DESARROLLO DE UN INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO AGROECOLÓGICO EN EL DISTRITO DE CAPACHICA – PUNO 2024						
Instrumento e Indicador: Encuesta						
Universidad: Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez						
Experto: ARQ. CARLOS ARMANDO HUAMAN CARREON		D.N.I. N°: 29552618				
Grado académico: Doctor () Magíster (x) Otros () Especifique:						
Institución donde labora:						
INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-50%	Bueno 51 - 70%	Muy Bueno 71 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Utiliza lenguaje apropiado					X
OBJETIVIDAD	Expresa conducta observable					X
ACTUALIDAD	Acorde al avance de la ciencia y tecnología				X	
ORGANIZACIÓN	Persigue una organización lógica					X
SUFICIENCIA	La cantidad de ítems presenta calidad y es suficiente					X
CONSISTENCIA	Sustenta aspectos teóricos, científicos acordes a la tecnología educativa				X	
COHERENCIA	VARIABLES, dimensiones e indicadores están relacionados					X
METODOLOGÍA	Persigue los objetivos a lograr en la investigación					X
PERTINENCIA	Es adecuado al tipo de investigación					X
PROMEDIO DE VALIDACIÓN					X	

Considerar las siguientes observaciones

Fecha de evaluación (d-m-a): Juliaca, 24 / 09 / 2025



Firma




VALIDEZ DE INSTRUMENTO

Investigador: DEYSI APAZA ITO		D.N.I. N°: 77502558				
Título de la investigación: DESARROLLO DE UN INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO AGROECOLÓGICO EN EL DISTRITO DE CAPACHICA – PUNO 2024						
Instrumento e Indicador: Encuesta						
Universidad: Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez						
Experto: ARG. CARLOS ARMANDO HUAMAN CARREON		D.N.I. N°: 29552618				
Grado académico: Doctor () Magíster (x) Otros () Especifique:						
Institución donde labora:						
INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-50%	Bueno 51-70%	Muy Bueno 71-80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Utiliza lenguaje apropiado					X
OBJETIVIDAD	Expresa conducta observable					X
ACTUALIDAD	Acorde al avance de la ciencia y tecnología				X	
ORGANIZACIÓN	Persigue una organización lógica					X
SUFICIENCIA	La cantidad de ítems presenta calidad y es suficiente					X
CONSISTENCIA	Sustenta aspectos teóricos, científicos acordes a la tecnología educativa				X	
COHERENCIA	Variables, dimensiones e indicadores están relacionados					X
METODOLOGÍA	Persigue los objetivos a lograr en la investigación					X
PERTINENCIA	Es adecuado al tipo de investigación					X
PROMEDIO DE VALIDACIÓN					X	

Considerar las siguientes observaciones

Fecha de evaluación (d-m-a): Juliaca, 24 / 09 / 2025



Firma



ANEXO 1
FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN

AUTORIZACIÓN PARA LA INCORPORACIÓN DE LOS
TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN
EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL UANCV

Formato digital

Fecha de entrega: _____

1. Datos del autor (es):

Nombres y Apellidos: DEYSI APAZA ITO

Dirección: Jr. GOYONECNE MZ - G5 LT-6

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: 77502558

Teléfono: 904950344 email: deysi.milanvalentino@gmail.com

Nombres y Apellidos: _____

Dirección: _____

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: _____

Teléfono: _____ email: _____

Facultad y/o Escuela de Posgrado: FACULTAD DE INGENIERIAS Y CIENCIAS PURAS

Escuela Profesional o Mención: ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

Título o Grado Académico a optar: TITULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

Asesor: DR. RAMIRO AHILCAR BOLAÑOS CALDERON

Esta obra se encuentra dentro de las siguientes denominaciones:

Trabajo de Investigación Tesis Trabajo de Suficiencia Profesional Trabajo Académico

Título: DESARROLLO DE UN INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO
ABRODECOLÓGICO EN EL DISTRITO DE CAPACHICA - PUNO 2024

Palabras claves, (3 a 5 términos): POTENCIALIZAR, EXPLOTAR, AUTOSUSTENTABLE

¿Esta obra se desarrolló en la UANCV ^{1,2}?

¹ Indicar si su producción intelectual ha empleado recursos tales como, instalaciones, laboratorios, insumos, equipos, bases de datos, asesoría técnica por parte del personal de la UANCV, financiamiento, entré otros relacionados.

² Si su producción intelectual se desarrolló en la UANCV totalmente o parcialmente, deberá autorizar el depósito en el Repositorio de manera obligatoria.



2. Referencia de tesis:

Bachiller Título 2da Especialidad Maestría Doctorado

3. Licencias:

a) Licencia estándar:

Bajo los siguientes términos, autorizo el depósito de mi tesis en el Repositorio Digital de la UANCV.

Con la autorización de depósito de mi producción Intelectual, otorgo a la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" una licencia no exclusiva para reproducir, distribuir, comunicar al público, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público mi producción intelectual (incluido el resumen), en formato físico o digital, en cualquier medio, conocido o por conocerse, a través de los diversos servicios por la Universidad, creados o por crearse, tales como el Repositorio Digital de tesis UANCV, colección de producción intelectual, entre otros, en el Perú y en el extranjero por el tiempo y veces que considere necesarias, y libres de remuneraciones.

En virtud de dicha licencia, la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" podrá reproducir mi producción intelectual en cualquier tipo de soporte y en más de un ejemplar, sin modificar su contenido, solo con propósitos de seguridad, respaldo y preservación.

Declaro que la producción intelectual es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, coautoría con titularidad compartida, y me encuentro facultado a conceder la presente licencia y, asimismo, garantizo que dicha producción intelectual no infringe derechos de autor de terceras personas.

La Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" consignará el nombre del y/o los autor(es) de la producción intelectual, y no le hará ninguna modificación más que la permitida en la licencia.

Autorizo su publicación (marque con una X)

- Sí, autorizo que se deposite inmediatamente.
- Sí, autorizo que se deposite a partir de la fecha (d/m/a): _____
- No autorizo.

b) Licencia CREATIVE COMMONS 4.0 INTERNACIONAL:

Si usted concede una licencia CREATIVE COMMONS sobre su producción intelectual, mantiene la titularidad de los derechos de autor de esta y, a la vez, permite que otras personas puedan reproducirla, comunicarla al público y distribuir ejemplares de esta, bajo las condiciones siguientes:

¿Quiere permitir usos comerciales de su producción intelectual?

Sí: significa que usted permite la reproducción, distribución y comunicación pública de la producción intelectual incluso con fines comerciales.

No: significa que usted permite la reproducción, y comunicación pública de la producción intelectual, pero sin fines comerciales.

- Sí autorizo
- No autorizo



Jurisdicción de su Licencia

Todas las licencias CREATIVE COMMONS son de ámbito mundial, sin embargo, usted puede elegir entre la opción “internacional” o una adaptada a su jurisdicción, como para el caso peruano.

La opción “internacional” emplea el lenguaje y la terminología de los tratados internacionales; en cambio, la adaptada a su jurisdicción, recoge las particularidades de la legislación peruana.

En consecuencia, la opción “internacional” goza de una mayor eficacia a nivel mundial, gracias a que tiene jurisdicción neutral. Mientras que la opción adaptada a la jurisdicción del Perú goza de una mayor eficacia ante los tribunales peruanos.

Internacional

Nacional

Línea de investigación: DISEÑO ARQUITECTONICO - P 23

Firma de Autor



huella digital

Fecha