REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

"IN SCIENTIA ET FIDE ERIT FORTITUDO NOSTRA"

FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

RESORT ECO - TURISTA "EL BOSQUE DE CHILINA". INSERCIÓN DE ARQUITECTURA EN ENTORNOS NATURALES DE ALTO VALOR PAISAJÍSTICO - VALLE DE CHILINA.

Tesis presentada por los Bachilleres:
CARLOS ROBERTO CAMARGO DÍAZ
LUIS ALONSO CHÁVEZ RENDÓN
Para optar el Título Profesional de
ARQUITECTOS

Asesores:
Arq. Giuliano Valdivia Zegarra
Arq. Josué Llanque Chana

AREQUIPA – PERÚ

2017

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

PRESENTACIÓN

Los infrascritos, Bachilleres en Arquitectura, presentamos a vuestra consideración el proyecto arquitectónico, titulado “Resort Eco Turista, El Bosque de Chilina” en el desarrollo de inserción de arquitectura en entornos naturales de alto valor paisajístico – Valle de Chilina. Debido al alto índice de crecimiento de visitantes, en el rubro de turismo hacia la ciudad de Arequipa, y debido a la escasez de establecimientos de hospedaje de calidad en la ciudad, esto ha significado un mayor esfuerzo para lograr modestamente el presente trabajo.

A casi 20 años de la declaratoria ante la UNESCO de ser nombrada Arequipa como “Patrimonio Cultural de la Humanidad”, nuestro proyecto toma como punto de partida el alto incremento de turistas tanto nacionales como internacionales, fomentando el desarrollo de un proyecto de inversión privada que aporte a la innovación del sector en pleno desarrollo, con diversos criterios y parámetros internacionales (leed), que a su vez cumplan ciertos requisitos en diseño, desarrollo y puesta en valor en el alto cuidado del medio ambiente debido a la localización seleccionada para este mismo.

Esto nos ha motivado a generar un proyecto abocado a entender el lugar y entorno natural del Valle de Chilina, preocupándonos sobre todo por el avance urbano que se viene desarrollando y generar un aporte tanto urbano como ambiental, a su vez comprometidos en mantener la campiña del sector de Chilina, que ha sido conservada con mucho recelo por las entidades gobernadoras de la ciudad.

Arequipa, mayo del 2017

Carlos Roberto Camargo Díaz Luis Alonso Chávez Rendón

Bachilleres en Arquitectura

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Dedicado a nuestros padres y a todo su apoyo e incentivo para lograr nuestros objetivos, también a nuestros docentes, amigos y todos aquellos que intervinieron en el desarrollo profesional de este trabajo y en su realización.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Nuestra tesis como inicio de nuevas etapas en nuestras vidas es dedicada ante todo a **DIOS,** creador y dueño de nuestras vidas, que gracias a la fuerza, convicción, esperanza y amor incondicional es que desarrollamos y cumplimos con esta meta.

Las palabras no alcanzan para poder agradecer a nuestros **PADRES,** quienes han dado todo el esfuerzo para con nosotros y poder cumplir con esta meta, gracias por el apoyo moral e incondicional durante este periodo de estudios, porque ambos sabemos que sin ellos no hubiésemos podido cumplir este gran sueño de ser arquitectos.

Queremos también dar nuestro más y sincero agradecimiento a nuestros **ASESORES** y **DOCENTES** por su importante participación activa y aportes en el desarrollo de la tesis, debemos destacar, por encima de todo, su disciplina y paciencia en nuestros constantes diálogos profesionales como personales a favor del beneficio del desarrollo de la tesis y nuestra formación profesional, enriqueciendo el nivel de trabajo realizado y además, significando el surgimiento más sólido de una amistad.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

"La arquitectura no es mucho más que un árbol. Los árboles crecen en concordancia con su entorno. La arquitectura tiene que fundirse con el entorno, no ser un elemento diferenciador".

"Architecture is not just a tree, should grow in agreement with its surrounding. The architecture has to harmonize with the environment, not a differentiator".

Toyo Ito

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

ÍNDICE:

Resumen

Abstract

Introduccion

CAPITULO I: FUNDAMENTACION.

1.1.- Motivación 1

1.2.- Problemática 1

1.2.1.- Antecedentes 1

1.2.2.- Descripción del Problema 1

1.2.3.- Formulación del Problema 2

1.2.4.- Árbol de Problemas 4

1.3.- Justificación 5

1.4.- Hipótesis 5

1.4.1.- Hipótesis Principal 5

1.4.2.- Hipótesis Secundarias 6

1.5.- Objetivos 6

1.5.1.- Objetivo General 6

1.5.2.- Objetivos Específicos 7

1.6.- Alcances y Limitaciones 7

1.6.1.- Alcances 7

1.6.2.- Limitaciones 8

1.7.- Variables de Análisis 8

1.7.1.- Ambiental 8

1.7.2.- Socio Cultura 8

1.7.3.- Económico Turístico 8

1.7.4.- Urbano 8

1.7.5.- Político Institucional 8

1.8.- Cuadro Metodológico 9

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

1.8.1.- Estructura Metodológica 9

1.8.2.- Cuadro Metodológico 10

2.- Escenarios 11

2.1.- Escenario Deseable 11

2.2.- Escenario Tendencial 11

2.3.- Escenario Probable 11

3.- Sobre el Área de Estudio 12

3.1.- Alternativas de Intervención 12

3.1.1.- Alternativa A 13

3.1.2.- Alternativa B 14

3.1.3.- Alternativa C 15

3.2.- Criterios de Ponderación 16

3.3.- Cuadro de Valoración 20

3.4.- Definición de alternativa de intervención 20

CAPITULO II: SOBRE EL SITIO, CHILINA CAMPIÑA EN LA CIUDAD.

2.1.- La ciudad de Arequipa, PDM 2016-2025. 21

2.1.1.- Arequipa a escala Macro Regional. 21

2.1.2.- Arequipa a escala Departamental. 22

2.1.3.- Tendencias y escenarios relevantes. 23

2.2.- El Valle de Chilina, Corredor Ecológico del Chili 25

2.2.1.- Criterios de Sectorización del Valle de Chilina 27

2.3.- Eje del Valle de Chilina Sector 4 y Zona del Proyecto 29

2.3.1.- Ubicación 29

2.3.2.- Componentes del Sector 4 y Zona de Estudio
Lineamientos y Zonificación del Plan Director 30

2.3.3.- Componentes de la zona del Proyecto 32

2.3.4.- Usos de Suelo del Sector de Estudio 34

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

2.4.- Conclusiones, Sobre el Sitio, Chilina el lugar para el resort en Arequipa 34

CAPITULO III: INSERCION DE LA ARQUITECTURA EN EL PAISAJE DE CHILINA.

3.1.- Arquitectura del Paisaje 36

3.1.1.- Análisis del Paisaje 37

3.1.2.- La Lectura del Paisaje 37

3.1.3.- Percepción del Espacio 37

3.1.4.- Geometría del Paisaje 38

3.1.5.- Los Límites de Lectura del Paisaje 38

3.1.6.- Análisis del Paisaje 39

3.2.- Teorías del Paisaje 39

3.3.- Gamas Sensoriales Paisajísticas 40

3.4.- Análisis del Paisaje del emplazamiento del proyecto y su entorno. 41

3.4.1.- Análisis del Paisaje a escala metropolitana del entorno del proyecto. 42

3.4.1.1.- Lectura general del paisaje en el entorno inmediato del emplazamiento del proyecto. 43

3.4.1.2.- Esquema y vistas panorámicas de sectorización para análisis de paisaje a escala metropolitana. 44

3.4.1.3.- Análisis Paisajístico especifico por sectores de análisis. 46

3.4.2.- Análisis del Paisaje a escala de entorno contiguo al emplazamiento del proyecto. 50

3.4.2.1.- Lectura general del paisaje, en el entorno contiguo al emplazamiento del proyecto. 50

3.4.2.2.- Esquema de sectorización para el análisis de paisaje a escala de entorno contiguo al emplazamiento del proyecto. 52

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

3.4.2.3.- Análisis especifico por sectores a escala del entorno contiguo al emplazamiento del proyecto. 52

3.4.2.3.1.- Sector A y Sector B 52

3.4.2.3.2.- Sector C 57

3.4.2.3.3.- Sector D 59

3.4.3.- Análisis del Paisaje a escala de entorno inmediato, emplazamiento del proyecto. 61

3.4.3.1.- Esquema de sectorización para el análisis del paisaje a escala de entorno inmediato. 62

3.4.3.2.- Análisis especifico por Sector A escala de entorno inmediato, emplazamiento del proyecto. 62

3.4.3.2.1.- Sector I 62

3.4.3.2.2.- Sector II 66

3.4.3.2.3.- Sector III 74

3.4.3.2.4.- Sector IV 76

3.4.4.- Análisis técnico complementario del paisaje del sector entorno al emplazamiento del proyecto. 80

3.4.4.1.- Plano general y cortes esquemáticos de paisaje del sector de análisis. 80

3.4.4.2.- Análisis porcentual de los elementos característicos del paisaje del entorno, al emplazamiento del proyecto. 81

3.4.4.3.- Análisis paisajístico de altimetría topográfica. 82

3.4.4.4.- Influencia de los sectores urbanos entorno al emplazamiento del proyecto. 83

3.4.4.5.- Influencia de los sectores eriazos del entorno y su ocupación histórica. 84

3.4.4.6.- Influencia paisajista de áreas verdes en el entorno al emplazamiento del proyecto. 85

3.4.4.7.- Análisis del Paisaje del valle de Chilina en el entorno del proyecto en relación a la hora del día. ... 86

3.5.- Referencias de Inserción de Arquitectura en Entornos Naturales 88

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

3.5.1. – Modelo de fragmentación de volúmenes y bajo uso de área de terreno. 88

- Innhouse Eco Hotel / Oval Partnership – Kunming, China 88

3.5.2.- Modelo de óptimo emplazamiento y control de paisaje. 90

- Nuevo Refugio de Montaña Tracuit / Savioz Fabrizzi Architectes – Tracuit, Suiza 90

3.5.3.- Modelo de inserción, entre la arquitectura y el paisaje. 93

- Concurso Paisajístico Arquitectum – Machu Picchu 2004 / Albergue de Selva – Cusco, Perú 93

3.5.4.- Modelo de integración lineal e inserción escalonada de bungalós. 96

- Encuentro Guadalupe / Gracia Estudio – Ensenada, México 96

3.5.5. Modelo de utilización de andenería y terrazas. 99

- La Coquillade / Gargas, Francia 99

3.6.- Arquitectura Contextual 102

3.6.1.- Criterios y objetivos de sostenibilidad para la inserción arquitectónica contextual en entornos naturales. 103

3.7.- Lineamientos y Conclusiones de Inserción de Arquitectura en el Paisaje del Valle de Chilina. 104

CAPITULO IV: SOSTENIBILIDAD, ECOLOGIA Y ECO RESORT.

4.1.- La Sostenibilidad Ecológica 107

4.1.1.- Principios de Sostenibilidad 108

4.1.2.- Campos Conceptuales de la Sostenibilidad 108

4.1.3.- Desarrollo Sostenible 109

4.1.4.- Turismo Sostenible 109

4.2.- La Ecología 110

4.2.1.- Ecología Humana. 110

4.2.2.- Ecoturismo en el valle de Chilina. 110

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

4.2.3.- Las tendencias para un cambio sostenible según Carta de la Tierra. 111

4.2.4.- El desafio ecologico. 111

4.3.- Eco resort. 113

4.3.1.- Características de un eco resort 113

4.3.2.- Criterios Generales de un eco resort 114

4.3.3.- Las Certificaciones y las eco etiquetas en establecimientos de hospedaje. 114

4.3.4.- La Certificación LEED 115

4.3.5.- Implementación de parámetros de certificación LEED en el proyecto. 115

4.3.6.- Lineamientos de certificación LEED. 116

4.3.7.- Estrategias de implementación para el desarrollo sostenible del proyecto en relación a la certificación leed. 118

4.4.- Conclusiones y tecnologías a implementar en sostenibilidad, ecología y eco-resort. 134

CAPITULO V: JUSTIFICACION DEL RESORT EN EL SITIO, CHILINA ECO TURISTA.

5.1.- Realidad Actual Económica, Turística y Hotelera 141

5.1.1.- Ambiente Económico, Turismo y Hotelero en el mundo. 141

5.1.2.- Ambiente Económico, Turístico y Hotelero en el Perú. 144

5.1.3.- Algunas Tendencias Clave en la Demanda por Viajes y Turismo. 146

5.1.4.- Diagnostico de Realidad Turística en el Perú. 150

5.1.5.- Brechas Hoteleras en el Perú. 151

5.1.6.- Brechas Hoteleras en la Ciudad de Arequipa, 2017, 2022, 2027 153

5.1.6.1.- Escenarios Proyectados, Brechas Hoteleras en la Ciudad de Arequipa 2017, 2022, 2027. 154

5.1.6.2.- Consideraciones de tipo de hospedaje a ser implementados en la ciudad de Arequipa según MINCETUR 155

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

5.2.- Conclusiones justificando el resort en Chilina. 156

CAPITULO VI: EL RESORT EN EL SITIO. NORMATIVIDAD, REFERENCIAS, CARACTERISTICAS Y LINEAMIENTOS.

6.1.- Tipologías y Clasificación Hotelera Internacional 159

6.2.- Sistema Peruano de Clasificación Hotelera 161

6.2.1.- Clases de Establecimientos de Hospedaje Según Reglamentación Peruana 162

6.3.- Requisitos Mínimos de acuerdo a la Categoría de los Resorts Según Normativa Vigente 163

- Consideraciones Generales 165

6.4.- Tipo de Establecimiento de Hospedaje a Desarrollar, Clasificación, Categorización y Segmentos 166

6.5.- Referencias Arquitectónicas Internacionales de Establecimientos de Hospedajes Inmersos en Entornos Naturales 166

- Criterios de Inclusión para la Selección de Referencias de Establecimientos en Hospedaje 166

- Criterios de Exclusión para la Selección de Referencias de Establecimientos en Hospedaje 166

6.5.1.- Fasano Las Piedras Hotel, Maldonado – Uruguay 167

6.5.1.1.- Estrategias de Diseño Urbano – Arquitectónico 167

6.5.1.2.- Análisis Conceptual 168

6.5.2.- Arrebol Patagonia Hotel, Puerto Varas – Chile 168

6.5.2.1.- Estrategias de Diseño Urbano – Arquitectónico 195

6.5.2.2.- Análisis Conceptual 197

6.5.3. - Hotel Saffire Freycinet Luxury Lodge, Tasmania – Australia ... 213

6.5.3.1.- Antecedentes 213

6.5.3.2.- Ubicación 214

6.5.3.3.- Concepción 215

6.5.3.4.- Análisis Arquitectónico 216

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

6.5.3.5.- Análisis Espacial 227

6.5.3.6.- Análisis Formal 229

6.5.3.7.- Análisis del Sistema Constructivo 230

6.5.3.8.- Análisis Medio Ambiental 232

6.6.- Conclusiones y Lineamientos de Intervención en relación y las Referencias Analizadas. 234

CAPITULO VII: ANALISIS TECNICO ARQUITECTONICO DEL SITIO.

7.1.- Criterios para la delimitación de la zona de estudio. 238

7.2.- Análisis urbanistico de sector. 239

7.2.1.- Expediente urbano 239

7.2.1.1.- Uso de suelos 239

7.2.1.2.- Altura de edificaciones 240

7.2.1.3.- Material de construcción. 241

7.2.1.3.1.- Valoración de materiales de construcción en relación al proyecto. 241

7.2.1.4.- Infraestructura vial. 243

7.2.1.4.1.- Jerarquia vial. 243

7.2.1.4.2.- Transporte 247

7.2.1.4.3.- Valoración vial y de accesos en relación al Proyecto. 248

7.2.1.5.- Sistema de espacios naturales 250

7.2.1.5.1.- Valoración de espacios naturales en relación al Proyecto. 253

7.2.1.6.- Infraestructura de servicios. 256

7.2.1.6.1.- Valoración de infraestructura de servicios en relación al Proyecto. 259

7.2.1.7.- Sistema de imagen urbana 259

7.2.1.7.1.- Percepción del entorno de la imagen en el emplazamiento del Proyecto. 271

7.3.- Análisis fisico del terreno de estudio – El Sitio. 272

7.3.1.- Ubicación y orientación 272

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

7.3.2.- Área y perímetro. 274

7.3.3.- Topografía. 276

7.3.4.- Accesibilidad al terreno. 283

7.3.5.- Clima. 287

7.3.5.1.- Asoleamiento. 287

7.3.5.2.- Radiación solar. 290

7.3.5.3.- Temperatura. 291

7.3.5.4.- Humedad relativa. 292

7.3.5.5.- Precipitaciones. 293

7.3.5.6.- Vientos. 293

7.3.6.- Hidrología. 295

7.3.7.- Ecología. 296

7.3.7.1.- Flora. 296

7.3.7.2.- Cuadro de Plantas foraneas al contexto del sitio que serán incluidas en el proyecto. 304

7.3.7.3.- Fauna del lugar. 308

CAPITULO VIII: PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA

8.1.- Criterios de programación. 310

8.2.- Programación cualitativa.- 313

8.2.1.-Cualidades funcionales generales de un resort.- 313

8.3.- Organigrama, puestos operacionales, y procedimientos de ingreso y desarrollo de actividades de huespedes visitantes y proveedores al Resort Eco-Turista el Bosque de Chilina. 315

8.3.1.- Organigrama y puestos operacionales resort eco-turista el bosque de chilina 315

8.3.2.- Definición de tipos de personal por puestos operacionales en Resort Eco-Turista el Bosque de Chilina. ... 316

8.3.3.- Diagrama de procedimiento de ingreso y desarrollo de actividades de huéspedes y visitantes al Resort. 317

8.3.4.- Diagrama de procedimiento de ingreso y desarrollo de actividades de proveedores al Resort. 317

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

8.4.- Programación arquitectónica cualitativa específica.- 317

8.4.1.-Desarrollo de actividades por zonas. 319

8.4.2.-Organización funcional y determinación de componentes por zonas generales. Correlación por zonas generales 321

8.4.3.- Diagramas de correlaciones del programa arquitectónico. 329

8.4.4.-Cualidades funcionales y ambientales por zonas generales del programa arquitectónico. 344

8.4.4.1.- Zona A: recepción y administración, cualidades funcionales y ambientales: 344

8.4.4.2.- Zona B: servicios generales y complementarios, cualidades funcionales y ambientales: 345

8.4.4.3.- Zona C: habitaciones y bungalós, cualidades funcionales y ambientales: 347

8.4.4.4.- Zona D: equipamientos principales. Sum/spa, cualidades funcionales y ambientales: 349

8.4.4.4.1.- Cualidades ambientales adicionales para el SUM: 351

8.4.4.5.- Zona e: áreas libres y recreativas, cualidades funcionales y ambientales: 353

8.5.- Actividades recreativas externas al eco resort. 354

8.6.- Programación cuantitativa.- 358

8.6.1.- Programación arquitectónica cuantitativa Resort Eco-Turista el Bosque de Chilina. 358

CAPITULO IX: PROPUESTA ARQUITECTÓNICA.

9.1.- Visión conceptual del Proyecto. 366

9.1.1.- Imagen objetivo del Proyecto 366

9.2.- Lineamientos arquitectónicos estratégicos de intervención y la concepción de la idea arquitectónica. 367

9.2.1- La arquitectura como paisaje. 368

9.2.2.- La relación hombre lugar 371

9.2.3- El genius loci (el espíritu del lugar) 373

9.2.3.1.- Concepción de la idea arquitectónica en relación al geniuos loci, “las trazas del lugar” y las líneas de fuerza. 378

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

9.2.4- El promenade architecturale y del paisaje
(paseo arquitectonico y del paisaje) 391

9.2.4.1- La circulación dentro del paseo arquitectónico, y su
relación con la conceptualización de la idea arquitectónica. 396

9.3.- Descripción del partido arquitectónico, geometrización
de la propuesta arquitectónica y organización funcional del proyecto. 406

9.3.1.- Vista general, partido arquitectónico. 406

9.3.2.-Planta. Partido arquitectónico. 407

9.3.3.- Descripción partido arquitectónico. 408

9.3.4.- Descripción geometrización de la propuesta arquitectónica. 408

9.3.5.- Esquema de geometrización de la propuesta arquitectónica. 409

9.3.6.- Organización funcional de la propuesta arquitectónica. 410

9.3.7.- Esquema de organización funcional de la propuesta
arquitectónica. 411

9.3.8.- Organización de areas libres y espacios abiertos de la propuesta
arquitectónica. 412

9.3.9.- Esquemas de organización de areas libres y espacios abiertos de la
propuesta arquitectónica..... 414

9.3.10.- Fotomontajes Propuesta Arquitectónica 415

CAPITULO X.- MEMORIA DESCRIPTIVA.

10.1.- Memoria descriptiva del Proyecto. 428

10.2.- Concepción estructural..... 435

10.3.- Predimensionamiento estructural..... 435

10.4.- Metrado de cargas. 436

10.5.- Memoria descriptiva de instalaciones eléctricas. 437

10.5.1.- Calculo de máxima demanda 440

10.6.- Memoria descriptiva de instalaciones sanitarias. 440

10.7.- Presupuesto del Proyecto 443

10.8.- Financiamiento del Proyecto 444

10.9.- Imágenes del proyecto arquitectonico..... 446

BIBLIOGRAFIA 451

ANEXOS

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Anexo 1: La Carta de la Tierra 457

Anexo 2: Desarrollo de los requisitos indispensables para
la obtención de la certificación leed:..... 459

Anexo 3: Estrategias adicionales de implementación
en acondicionamiento ambiental en eco hoteles o edificaciones
que merecen mención, y no se adaptan a las condiciones
especificas del Proyecto..... 467

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

ÍNDICE DE PLANOS:

- Plano de zonificación para los criterios de sectorizacion 28
- Plano general y cortes esquemáticos del paisaje del sector de analisis 80
- Plano paisajístico de altimetría topografica del sector de estudio. ... 82
- Plano urbano del sector de estudio 83
- Plano de zonas eriazas en el sector de estudio 84
- Plano de área verdes en el sector de estudio 85
- Plano de materiales de construcción identificados en el sector 242
- Plano de jerarquía vial en el sector 245
- Plano de ubicación de secciones viales 246
- Corte grafico de sección vial 1-1 246
- Corte grafico de sección vial 2-2 247
- Corte grafico de sección vial 3-3 247
- Plano de pendientes y zonas de peligro 250
- Plano de sistemas de espacios naturales 253
- Plano de valoración de espacios naturales 255
- Plano de Infraestructura de servicios – redes de agua potable 257
- Plano de Infraestructura de servicios – redes de alcantarillado 257
- Plano de Infraestructura de servicios – redes de energía electrica ... 258
- Plano de Infraestructura de servicios – grifos contra incendio 258
- Plano de elementos de la imagen rural - urbana 270
- Plano de localización y ubicacion 273
- Plano perimétrico del terreno 275
- Cortes de sección transversal topográficos del terreno 277
- Cortes de sección transversal topográficos del terreno 278
- Cortes longitudinales topográficos del valle de Chilina 280
- Cortes longitudinales topográficos del valle de Chilina 281
- Plano de accesibilidad 286
- Plano de soleamiento 289

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

- Plano de vientos 295
- Plano de hidrologia 296
- Plano de arboles endémicos y comerciales del sitio 303
- Plano de actividades recreativas externas 357
- Plano esquemático del partido arquitectonico 407
- Plano esquemático de geometrización de la propuesta arquitectonica 409
- Plano esquemático de organización funcional de la propuesta arquitectónica 411
- Plano esquemático de organización de áreas libres y espacios abiertos de la propuesta arquitectonica 414
- Plano esquemático de organización espacios públicos y circuitos de piletas ornamentales 415

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

LISTA DE ABREVIATURAS Y SÍMBOLOS:

Av.: avenida

°C: grados Celsius

CAI: Calidad aceptable del aire interior

CFC: Clorofluorocarbonos

(ds-MBS): Desierto superarido, montano bajo subtropical

CVAC & R: Equipos de refrigeración de aire acondicionado

CO_2: Dióxido de carbono

ha: hectárea

hab: habitantes

HTA: Control de tabaco ambiental

kg: kilogramo

km: kilómetros

km^2: kilómetros cuadrados

m: metros

m^2: metro cuadrado

m^3: metro cubico

NS: Norte Sur

EO: Este Oeste

PB: público

PV: privado

pers.: persona

RP: Reserva Paisajista

TIC: Tecnología de la información y comunicación

TR: Turismo recreativo

USD: United states dollar

veh.: vehículo

m.s.n.m.: metros sobre el nivel del mar

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

LISTA DE ACRÓNIMOS Y SIGLAS:

BCR: Banco Central de Reserva

EGASA: Empresa de Generación Eléctrica de Arequipa

ECC: European Consumer Centres

FAO: Food and Agriculture Organization

FMI: Fondo Monetario Internacional

IMPLA: Instituto Municipal de Planeamiento

INC: Instituto Nacional de Cultura

INEI: Instituto Nacional de Estadística e Informática

MINCETUR: Ministerio de Comercio Exterior y Turismo

MINTICI: Ministerio de Industria, Turismo, Integración y Negocios Internacionales

LEED: Leadership in Energy & Environmental Design

OMS: Organización Mundial de la Salud

OMT: Organización Mundial de Turismo

PBI: Producto Bruto Interno

PDM: Plan de Desarrollo Metropolitano

PENTUR: Plan Estratégico Nacional de Turismo

PROCHILI: Plan de Gestión Ambiental de la Cuenca Metropolitana del Río Chili

SAAI: Sustainable Architecture Advisors

SENAMHI - Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología

SISNE: Sistema Nacional de Equipamiento

UCSM: Universidad Católica de Santa María

USGBC: United States Green Building Council

UNESCO: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization

ZRE: Zona de Reglamentación Especial

ZRE-PN: Zona de Reglamentación Especial Patrimonio Natural

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

RESUMEN

El valle de Chilina en la ciudad de Arequipa, cuenta con un gran valor paisajista y forma parte del patrimonio de la ciudad.

Nos encontramos en un momento clave en el desarrollo de la ciudad de Arequipa, en el cual los distintos factores económicos y sociales, atentan contra la preservación de los distintos espacios naturales y paisajísticos de los cuales los Arequipeños de sienten orgullosos. Esto sumado al alto índice de crecimiento y buenas perspectivas en el sector turismo, junto con el déficit de establecimientos de hospedaje de calidad. Permiten y exigen el desarrollo de proyectos adecuados a los requerimientos internacionales que el turismo nacional/internacional busca, que permitan tanto la preservación de los espacios naturales como la explotación del sector turismo aun en desarrollo.

A partir de esto, es que se plantea intervenir en el valle de Chilina con un establecimiento de hospedaje denominado, **RESORT ECO - TURISTA "EL BOSQUE DE CHILINA",** la inserción de dicho proyecto en un entorno natural permitirá reducir el déficit actual de establecimientos de hospedaje en la ciudad, el cual permita desarrollar políticas que prioricen y garanticen la protección del espacio natural del entorno al emplazamiento del proyecto, ya que dichos espacios son primordiales para el éxito del establecimiento debido a sus cualidades paisajísticas.

PALABRAS CLAVE:

Resort, Eco turista, Inserción, Paisajista, Patrimonio, Turismo, Preservación, Protección, Desarrollo.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

ABSTRACT

The valley of Chilina, in the city of Arequipa, has a great landscape value, which is also a part of the city's heritage.

We are at a key moment in the development of the city of Arequipa, in which the various economic and social factors undermine the preservation of the different natural and scenic areas of which Arequipeños are proud of. This added the high growth rate and good forecasts in the tourism sector, together with the shortage of quality lodging establishments. Tourism allow and demand the development of projects adapted to the international requirements that the national and international tourism seeks, this allows both the preservation of natural spaces and the exploitation of the tourism sector still be under established.

Because of this, it is proposed to develop a lodging establishment in the valley of Chilina called, **ECHO - TOURIST RESORT "EL BOSQUE DE CHILINA".** The addition of this project within a natural environment will allow to reduce the current deficit of establishments for accommodation in the city. This allows the improvement of policies that prioritize and guarantee the protection of the natural space surrounding the project site, since these spaces are essential for the success of the establishment due to its landscape qualities.

KEY WORDS:

Resort, Eco turist, insertion, landscape, heritage, tourism, preservation, protection, development.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

INTRODUCCION

Las personas en el Perú y el mundo viajan por razones tales como huir de la vida cotidiana, conocer a otras personas y culturas o tratar de conocerse a sí mismos. Otras personas consideran muy importante “saber más del mundo”, resalta también un motivo fundamental, ese espíritu viajero que desde ya asume que, muchos de nosotros amamos estar en movimiento de aquí para allá. Pero ese espíritu, lejos de estar dado, se construye en experiencias hermosas y frustrantes, en estadías en sitios ignotos y largos viajes lejos de la comodidad.

Las estadísticas en turismo son prometedoras y alentantes, de acuerdo con la “Organización Mundial del Turismo” (OMT), en el 2020 se debe llegar a los 1,6 billones de turistas internacionales, el turismo es la actividad que a lo largo de las últimas décadas se ha consolidado como una de las de mayor crecimiento en el mundo, y que tiene importancia incuestionable en la generación de empleos. Actualmente, su contribución al PBI mundial al 2016 se estima llega al 9.8% (OMT, 2016). En medio de este crecimiento, el Perú es una estrella que supera a otros países de la region. En turismo receptivo, por ejemplo, su tasa de arribos de turistas y viajeros internacionales (9.14%) está por encima de la tasa promedio de la región (3.7%) para América Latina, asi como de la media mundial (2.2%)[1].

El Perú es un país que cuenta con variados atractivos turísticos, debido a su cultura, regiones geográficas, rica historia y gastronomía, el turismo peruano nos ha generado más de un millón de puestos de empleo 1’257,000 (2015), con un aporte de 3.7% del PBI nacional, representando el 7.8% de la población economicamente activa nacional[2].

El Turismo en el Perú se constituye en la tercera industria más grande de la nación, detrás de la pesca y la minería. De acuerdo con un estudio del Gobierno Peruano, el índice de satisfacción de los turistas después de visitar el Perú es 94%. Es la industria de más rápido crecimiento en el Perú, creció anualmente a un ritmo sostenido durante los últimos diez años, siendo la tasa de crecimiento más alto que

[1] Fuente: Organización mundial del turismo (OMT).
[2] Fuente: Plan estratégico nacional de turismo 2015-2025 (MINCETUR).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

cualquier otro país en América del Sur. Los países más populares de origen de los turistas son los Estados Unidos, Chile, Argentina, Reino Unido, Francia, Alemania, Brasil, España, Canadá e Italia. [3]

Con respecto al PBI generado por la actividad turística en nuestro país, se muestran niveles crecientes y las perspectivas a 2021 son halagadoras., se espera que al 2021 el Perú llegue a 4.24%, una excelente cifra que espera alcanzarse. La ciudad de Arequipa no es ajena a este crecimiento y cuenta con mucho potencial en sectores cercanos al centro histórico.

El Distrito de Alto Selva Alegre en la Provincia y Departamento de Arequipa, cuenta con gran potencial turístico aún no explotado, en especial en el sector de Chilina. Por una iniciativa privada se busca desarrollar un proyecto de infraestructura hotelera, que permita explotar su alto potencial turístico recreativo, lo cual permitirá convertir un sector específico del Valle de Chilina en un Complejo Hotelero integral y ecológico, que pasará a convertirse en uno de los principales atractivos turísticos de la zona. Dicha infraestructura será complementada con restaurante, spa, salón de usos múltiples, área de piscinas, pub bar, salones, salas de eventos, y extensas áreas verdes, contará con asesoramiento y personal de primer nivel; ofertando infraestructura de calidad para el turista nacional e internacional.

El **RESORT ECO - TURISTA "EL BOSQUE DE CHILINA "**, de iniciativa privada, permitirá ampliar la oferta turística de la Provincia de Arequipa, consolidando a la ciudad de Arequipa como un destino eco turístico completo, el cual no sólo cuenta con una oferta hotelera dentro de la ciudad, sino que complementa esta oferta con infraestructura turística de calidad, inmersa en un entorno natural con las ventajas de la cercanía a su centro histórico.

[3] Fuente: Estadísticas de Turismo - MINCETUR.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

CAPITULO I

FUNDAMENTACIÓN

1.1.- MOTIVACIÓN

La Motivación principal para el desarrollo de la tesis **RESORT ECO - TURISTA "EL BOSQUE DE CHILINA "**, se debe al interés particular y personal por desarrollar proyectos arquitectónicos de calidad de tipo sostenible y sustentable, inmersos en un entorno con características naturales. Que permitan sumar al desarrollo turístico, económico y de infraestructura de la ciudad, promoviendo la protección de espacios naturales, como es el eje ecológico de Chilina.

1.2.- PROBLEMÁTICA

1.2.1.- ANTECEDENTES

La ciudad de Arequipa en la actualidad cuenta con un alto incremento de visitantes en los rubros de turismo nacional e internacional, debido principalmente a sus diversos atractivos en arquitectura patrimonial, la relación directa de ciudad y campiña, y el desarrollo de importantes eventos internacionales. Lamentablemente este rol no se encuentra complementado con una oferta de establecimientos de hospedaje de calidad, inmersa en las zonas naturales cercanas al principal atractivo turístico de la ciudad como es el Centro Histórico de Arequipa, declarado Patrimonio Cultural de la Humanidad (UNESCO, 2000).

1.2.2.- DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La actividad turística en la ciudad de Arequipa ha venido incrementándose de manera exponencial. De acuerdo a las estadísticas del Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, en los últimos diez años se ha registrado un crecimiento considerable y sostenido, en el flujo de turistas. La ciudad en la actualidad cuenta con importantes fortalezas como destino de inversión hotelera, debido en gran parte a la creciente demanda por establecimientos de hospedaje de calidad, se ha

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

convertido tambien, en el hub empresarial del Sur del Perú, y es sede de algunos de los principales eventos corporativos del país.

En la actualidad la ciudad cuenta con cerca de 1 500 habitaciones en su mayoria en el segmento "*midscale*"[4], distribuidas en su mayoria en hoteles de menos de 50 habitaciones.

Lamentablemente las zonas altas del Valle del Chili, en específico el margen este del valle, no obstante, su cercanía al centro histórico, no vienen sufriendo este mismo incremento, en infraestructura o cantidad de visitantes, debido a serias deficiencias en infraestructura vial, oferta de servicios y capacidad de promoción.

La oferta hotelera de la ciudad de Arequipa se encuentra concentrada en el área urbana de la ciudad, lo cual no permite explotar un segmento del turismo, el cual por motivación propia y en la búsqueda de salir del ritmo de vida cotidiana al cual se encuentra habituado el turista, tiene preferencia a albergarse en infraestructuras inmersas en zonas naturales, de gran calidad paisajística y mejores condiciones ambientales que las urbanas, ya que los principales aspectos que más desagradan a los turistas extranjeros en su visita a la ciudad de Arequipa son[5]:

- *EL TRÁNSITO VEHICULAR CAÓTICO.*
- *CONTAMINACIÓN DE LA CIUDAD.*
- *NO SE RESPETAN LAS REGLAS DE TRÁNSITO.*
- *LA INSEGURIDAD FRENTE A LA DELINCUENCIA.*
- *RUIDO DE LOS AUTOS (BOCINAS).*

1.2.3.- FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

El Valle de Chilina es un recurso turístico que lamentablemente en la actualidad no es producto turístico explotable, debido a la falta de infraestructura hotelera y de servicios adecuados para permitir su explotación. Este problema se ve

[4] Segmento de escala media. Según los estándares internacionales, de las cadenas hoteleras actuales.
[5] Fuente: GRA 2009 - ING. EDGAR A. FLORES

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

agravado por el creciente déficit en capacidad de hospedaje de visitantes a nivel nacional y local.[6]

Por lo tanto, existe un alto riesgo en la conservación y protección de las áreas agrícolas del sector de Chilina, ya que vienen siendo amenazadas por una falta de estructuración, normativa y ordenamiento, capaz de establecer lineamientos y criterios de zonificación compatibles con las actividades que se desarrollarán y que promuevan la protección del área agrícola y natural, mediante la explotación de esta por sus cualidades paisajísticas, y con la dotación de la infraestructura necesaria.

PROBLEMA:

La escasa oferta de equipamientos turísticos y hoteleros de calidad en entornos naturales.

[6] Fuente: Estudio de brechas hoteleras en Perú. MINCETUR.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

1.2.4.- ARBOL DE PROBLEMAS

SOCIO - CULTURAL	ECONOMICO - TURISTICO	URBANO	POLITICO - INSTITUCIONAL	AMBIENTAL - PAISAJISTA
Ausencia de identidad del poblador de Chilina.	Falta de inversión privada en el sector de estudio.	Actividades industriales que afectan el entorno	Desinterés de autoridades en el valle de Chilina.	Incumplimiento de las normas de protección a las áreas de protección paisajista
Poca presencia de Policía Nacional o Seguridad.	Falta de infraestructura turística.	Crecimiento expansivo desordenado en el entorno.	Deficiente normatividad	Inadecuadas políticas de gestión ambiental
Bajo número de población residente en el entorno.	Escases de presupuesto público para abastecer las necesidades turísticas.	Deficiente infraestructura vial.	Falta de estructuración y ordenamiento capaz de establecer lineamientos y criterios de zonificación	Escasa información de la situación ambiental actual del valle de Chilina.
	La baja diversificación de la oferta turística en Chilina.	Inexistencia de equipamiento cultural y turístico en el entorno.	Cumplimiento en normatividad deficiente.	

CAUSAS

PROBLEMA:

La escasa oferta de equipamientos turísticos y hoteleros de calidad en entornos naturales.

CONSECUENCIAS

Perdida de los valores culturales.	La inexistencia de equipamientos de calidad para el turismo.	Imagen urbana conflictiva sin un orden adecuado al lugar	La inexistencia de infraestructura que brinde servicios de calidad turística	La depredación de las áreas verdes en la cuenca del Rio Chili.
Inseguridad ciudadana.	Menor oferta turística	Progresiva pérdida de la imagen urbana - paisajista	Perdida de la imagen urbana	Limitaciones en propuestas de protección por falta de información.
Delincuencia en el entorno.	Falta de actividad turística en los lugares con potencial turístico	Limitación de las actividades turísticas y la implementación de servicios	Crecimiento urbano desordenado que afecta el paisaje del entorno.	Utilización del entorno como botaderos de basura y desmonte.
Ausencia de actividades culturales Y turísticas que dinamicen el sector.	Limitaciones en el número y tipo de turistas.	Baja afluencia de turistas por falta de equipamientos en el entorno.		

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

1.3.- JUSTIFICACIONES

El campo de planificación hotelera se encuentra muy involucrado con la naturaleza, lamentablemente el servicio hotelero de la ciudad de Arequipa es escaso, inadecuado y contradictorio al mismo tiempo, porque se tiene una demanda turística y no se tiene una oferta hotelera adecuada como tampoco infraestructura complementaria. Es por ello que constituye una prioridad mejorar la industria hotelera para garantizar un eficiente y adecuado servicio.

Debemos considerar que el centro histórico de Arequipa cuenta con actividades variadas de consumo, saturando en algunos casos sus espacios históricos y no considerando las bondades que poseen los escenarios exteriores del damero arequipeño. El Valle de Chilina en la actualidad tiende a ser un nodo de atracción para la implementación hotelera, por sus características de tranquilidad en un entorno natural, esto permitirá también la generación de puestos de trabajo, convirtiendo a este proyecto en una necesidad de la población.

El ámbito de la Arquitectura es responsable de realizar una intervención con características adecuadas y que responda a la protección del entorno natural.

1.4.- HIPÓTESIS

1.4.1.- HIPÓTESIS PRINCIPAL

Dado que el Valle de Chilina, en la actualidad no cuenta con una infraestructura hotelera adecuada para el turismo; es probable que al dotar al sector, con infraestructura adecuada y acorde con los estándares que el turismo internacional exige, se logrará repotenciar los flujos turísticos hacia partes del Valle del Chili, complementando e incrementando así la oferta turística que brinda la ciudad de Arequipa, priorizando y garantizando la protección de las características naturales del emplazamiento del proyecto y del entorno general del Valle de Chilina.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

1.4.2.- HIPÓTESIS SECUNDARIAS.

Dado que la ciudad de Arequipa cuenta con una oferta en establecimientos de hospedaje no diversificada, basada en una oferta instalada mayoritariamente en zonas urbanas, es posible que la implementación de nuevas ofertas hoteleras como por ejemplo el **RESORT ECO - TURISTA "EL BOSQUE DE CHILINA"**, basado en una oferta turística de tipo eco turístico. Permitirá atraer a un número mayor de turistas nacionales e internacionales.

Al implementar una infraestructura de calidad con el **RESORT ECO - TURISTA "EL BOSQUE DE CHILINA"**, es probable que se incremente el número de turistas que visiten la ciudad, lo cual requerirá que se mejore la infraestructura vial de la zona, al igual que se generarán nuevos servicios turísticos, convirtiendo al proyecto en un elemento dinamizador y generador de desarrollo para toda la parte alta del Valle del Chili.

1.5.- OBJETIVOS

1.5.1.- OBJETIVO GENERAL

Plantear la infraestructura denominada **RESORT ECO - TURISTA "EL BOSQUE DE CHILINA"**, que permita el desarrollo de actividades turístico-recreativas, convirtiéndolo en un núcleo de desarrollo rentable, que brinde infraestructura y servicios de calidad, tanto a los turistas nacionales como extranjeros.

Este Proyecto plantea ayudar a resolver el déficit de establecimientos de hospedaje, complementando y diversificando la oferta hotelera y turística actual, con una opción innovadora en un entorno natural, representando una oportunidad para la generación de puestos de trabajo, atrayendo al creciente número de turistas que visitan el país, promoviendo la protección del paisaje natural y agrícola del Valle de Chilina, proponiendo inserción de arquitectura adecuada al entorno natural y en relación a las exigencias y estándares del turismo internacional.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

1.5.2.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS

A.- Dotar de una infraestructura hotelera a la ciudad, que permita reducir el déficit de establecientes de hospedaje que afecta en la actualidad a varias ciudades del Perú, con las características necesarias y dentro de los estándares exigidos a las cadenas hoteleras internacionales.

B.- Complementar y diversificar la oferta hotelera y de servicios actual en Arequipa, complementando a los establecimientos de hospedaje ubicados en zonas urbanas, con una oferta inmersa en un entorno natural y agrícola, que cuente con el beneficio de la cercanía al centro histórico de la ciudad.

C.- Ampliar la oferta turística, fomentando la formación de nuevos puestos de trabajo, complementando las rutas ya establecidas y generando el desarrollo integral de todos los productos turísticos con los que cuenta Arequipa, con el respectivo crecimiento del PBI local.

D.- Desarrollar una inserción de arquitectura contemporánea, consciente de las influencias del entorno, entendiendo las necesidades y requerimientos actuales, con responsabilidad ambiental y respeto por el contexto natural donde se encuentra emplazada, que sea adecuada para el Valle de Chilina, que permitirá asegurar el financiamiento y la rentabilidad del Proyecto **RESORT ECO - TURISTA "EL BOSQUE DE CHILINA",**

E.- Desarrollar una propuesta que a través de la explotación de las visuales hacia el paisaje en el entorno inmediato y general de todo el valle, asegure la protección de las áreas agrícolas y naturales que conforman el paisaje del Valle de Chilina.

1.6.- ALCANCES Y LIMITACIONES

1.6.1.- ALCANCES

El proyecto tendrá un alcance metropolitano, ya que como consecuencia de la implementación del **RESORT ECO - TURISTA "EL BOSQUE DE CHILINA"**, se buscará generar el desarrollo en toda el área metropolitana, gracias a la generación de nuevos puestos de trabajo, al igual que se busca generar un

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

modelo extrapolable e innovador de equipamiento cercano a la ciudad pero inmerso en un entorno natural, que permitan mejorar las condiciones de vida de los residentes aledaños.

1.6.2.- LIMITACIONES

El Proyecto cuenta como limitación de intervención, a los bordes paisajísticos sobre los cuales tiene influencia, debido a esto se buscará la preservación del paisaje agrícola y natural del entorno inmediato y de influencia en las visuales que hace uso.

El desarrollo del Proyecto cuenta como limitación tecnológica, el acceso local a la tecnología para preservación de las áreas naturales y paisajistas, cuenta con normatividad y certificaciones nacionales inadecuadas y casi inexistentes en temas ambientales, debido también a la falta de información bibliográfica sobre el paisaje y conservación de áreas naturales en el entorno específico del Valle de Chilina.

1.7.- VARIABLES DE ANÁLISIS:

1.7.1.- AMBIENTAL PAISAJISTA: Se hará un análisis de las áreas ambientales y paisajistas del emplazamiento del Proyecto y su entorno inmediato.

1.7.2.- SOCIO CULTURAL: Investigaremos sobre las condiciones demográficas de la población de influencia y su relación con el Proyecto.

1.7.3.- ECONÓMICO TURÍSTICO: Se realizará un análisis sobre los flujos turísticos a nivel nacional, regional y local, como también la dinámica económica que se genera entorno al rubro de intervención.

1.7.4.- URBANO: Se hará un estudio de los equipamientos turísticos y de los elementos del paisaje de la zona, analizando sus efectos en el Proyecto.

1.7.5.- POLÍTICO INSTITUCIONAL: Se estudiará la normativa que regula el entorno, implementada por parte de las autoridades competentes. Como también los requerimientos internacionales para el desarrollo de infraestructura de hospedaje.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

1.8.- CUADRO METODOLÓGICO

1.8.1.- ESTRUCTURA METODOLÓGICA

Este proyecto está dividido en 4 etapas dentro de las cuales, obtendremos resultados que nos permitan alcanzar los propósitos esperados del Proyecto.

1.-En la Primera Etapa se desarrollarán los aspectos generales del Proyecto, orientando a formular el problema entendiendo el mismo, planteando las hipótesis y los objetivos del Proyecto, como también estableciendo los alcances y las limitaciones que tendrá el respectivo Proyecto.

2.-La Segunda Etapa comprende analizar distintos factores que comprenden al lugar donde se desarrollará el Proyecto, desde el punto de vista local hasta el lugar puntal de inserción del Proyecto, entendiendo las distintas características que hacen del Valle de Chilina, el sitio idóneo para el desarrollo del Proyecto. En esta etapa se desarrolla también un análisis de inserción de arquitectura en este tipo de contexto, realizando un análisis en tres escalas del paisaje, analizando variables de paisaje, referencias internacionales y arquitectura contextual.

3.-En la Tercera Etapa se analizará para empezar la parte ecológica del Proyecto, en relación a desarrollo sustentable, certificación y normativa internacional, concluyendo en estrategias de implementación para el Proyecto. Posteriormente se realizará la justificación del Proyecto en el lugar, mediante datos estadísticos de turismo y hotelería, demostrando la brecha hotelera actual como la demanda insatisfecha. Finalmente se realizará un diagnóstico que justifique la tipología, clasificación y categorización del Proyecto, en relación a la normativa actual vigente y según parámetros y lineamientos comerciales internacionales, se redactarán conclusiones que permitirán asegurar el desarrollo de un Proyecto viable, responsable, sustentable y sostenible para el lugar de su emplazamiento.

4.-En la Cuarta Etapa se desarrollará el proceso proyectual propiamente dicho del Proyecto, donde a partir de premisas de diseño y un análisis de la programación cuantitativa y cualitativa se entenderá al usuario de la

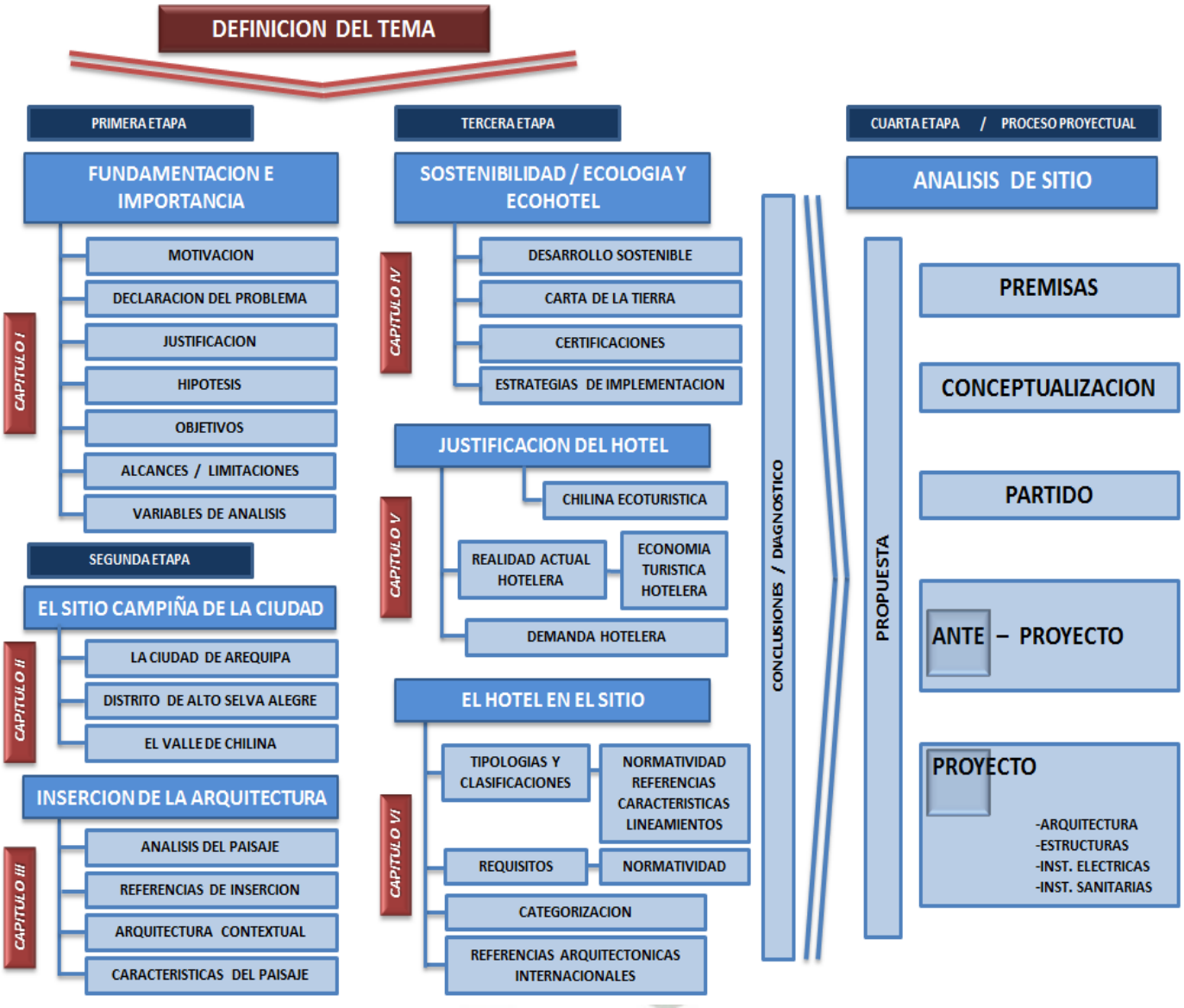
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

infraestructura y se buscará contar con un diseño adecuado a los requerimientos internacionales de calidad y confort, respetando el entorno natural y la ecología, del lugar donde nos encontramos emplazados.

1.8.2 CUADRO METODOLÓGICO.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

2.- ESCENARIOS.

2.1.- ESCENARIO DESEABLE.- Con la implantación del **RESORT ECO - TURISTA "EL BOSQUE DE CHILINA"**, la oferta turística se ve de gran manera incrementada en el rubro de ecoturismo, ampliando de gran manera la oferta turística actual de la ciudad, lo cual se ve reflejado en un incremento en el número de visitantes, tanto nacionales como internacionales, este hecho motiva la generación de nuevos puestos de trabajo y promueve que la ciudad de Arequipa retome el rol de ciudad a ser visitada por el turismo tanto corporativo como de relajación, todos estos hechos promueven la protección de la campiña de la ciudad ya que finalmente los Arequipeños logran percibir los beneficios que otorga la preservación de su campiña.

2.2.- ESCENARIO TENDENCIAL. El sector de Chilina por su cercanía al área urbana de la ciudad se viene urbanizando, depredando los sectores naturales que en ella existen, ya que el planeamiento urbano de la ciudad no se ve respetado en los parámetros urbanísticos y de protección propuestos, de esta manera se pierden todas las cualidades paisajísticas que el Valle de Chilina contiene actualmente. La ciudad no se mantiene actualizada en relación a la propuesta turística que ofrece y al no adaptarse a los requerimientos que la demanda internacional y nacional exigen en cuanto al ecoturismo y turismo internacional actual, se da un estancamiento en el flujo de turistas que visitan la ciudad, perdiendo de gran manera ingresos económicos y de posible desarrollo.

2.3.- ESCENARIO PROBABLE. La formulación de nueva infraestructura de servicios para el sector turismo permite la explotación del turismo en los bordes urbanos de la ciudad, se implementan planes de desarrollo social y protección ambiental, por parte de organizaciones no gubernamentales y gobiernos locales y regionales, en vista que se percibe un incremento en los ingresos y puestos de trabajo generados en relación al turismo. El **RESORT ECO - TURISTA "EL BOSQUE DE CHILINA",** forma parte de un sistema integrado de hospedajes que ofrecen la vivencia rural de la ciudad con las ventajas de proximidad al centro histórico.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

3.- SOBRE EL AREA DE ESTUDIO

3.1.- ALTERNATIVAS DE INTERVENCIÓN.

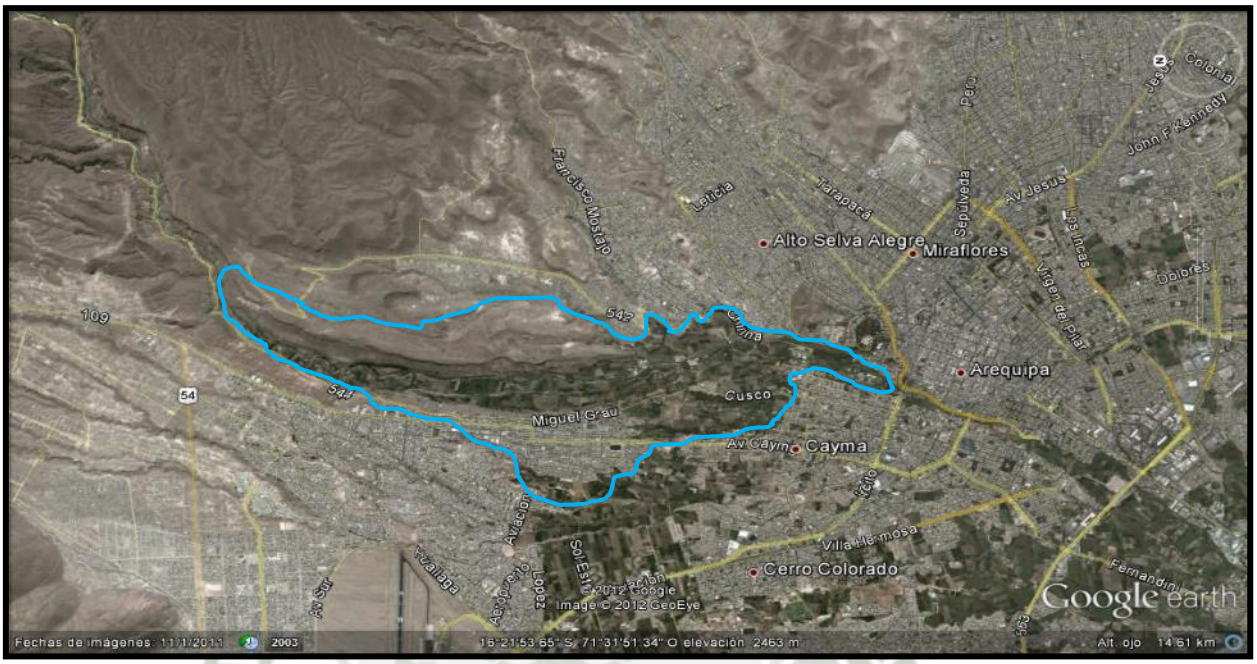


Foto Nº 1 – Fotografía satelital del sector seleccionado para la identificación de alternativas – Parte alta del valle de Chilina. Fuente: Google Earth. Año 2016.

En este punto son analizados tres posibles emplazamientos para el desarrollo del proyecto dentro de un sector determinado. Para ello, se genera una matriz de evaluación con las diferentes alternativas, en la cual de específica y detalla criterios de ponderación, estableciendo así valores de calificación para cada uno de los factores analizados; finalmente se genera un cuadro de valoración donde se pondera cada alternativa, determinando así la alternativa optima y más acorde que cuente con las características necesarias para el desarrollo del proyecto, en un emplazamiento que garantice, el éxito del mismo.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

3.1.1.- ALTERNATIVA A.-



Foto Nº 2 – Fotografía satelital de la Alternativa A – Valle de Chilina. Fuente: Google Earth. Año 2016.

El terreno se ubica en el distrito del Cercado de Arequipa, colindante a EGASA (Empresa de Generación Eléctrica de Arequipa S.A.), a 1.92 km. de la Plaza de Armas aproximadamente, este terreno según el PDM 2016-2025 tiene uso de Zona de Reserva Paisajista (RP) siendo compatible con el uso turístico y recreativo, encontrándose rodeado de una extensa área de cultivos y cercano al rio Chili formando parte de la cuenca y del circuito turístico de la ciudad, sumándole las esplendidas visuales que se tienen desde él, hacia los Volcanes Misti y Chachani.

El terreno cuenta con una extensión de 94,650 m^2 aproximadamente, éste cuenta también con una accesibilidad media encontrándose a 500 metros de la Av. Víctor Raúl Haya de la Torre donde podemos encontrar transporte privado y público.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

3.1.2.- ALTERNATIVA B.-



Foto Nº 3 – Fotografía satelital de la Alternativa B – Valle de Chilina. Fuente: Google Earth. Año 2016.

La segunda alternativa está ubicada en la ladera y la parte alta de uno de los cerros ubicados en el Valle de Chilina, tomando como terreno la parte eriaza del mismo, perteneciendo este al distrito de Alto Selva Alegre, colindando en sus faldas con el Club del Casino Militar de Chilina. Según el PDM 2016-2025 tiene un uso de ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL PATRIMONIO NATURAL (ZRE-PN). El terreno cuenta con un área aproximada de 58,618 m^2 aproximadamente, este cuenta con accesibilidad baja al encontrarse un tanto aislado del entorno de la ciudad a 3.71 km del centro de la ciudad y a 1.22 km de la Av. Chilina donde podemos encontrar transporte privado y público. Esta alternativa presenta un entorno natural, por ubicarse estratégicamente en la cima de un cerro, el cual brinda las mejores vistas de toda la cuenca del Rio Chili (al Sur) y por otro lado las mejores visitas de la parte alta del Valle de Chilina (al Norte) sumándole a ello la visualización de los volcanes Chachani, Misti y hasta Pichupichu.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

3.1.3.- ALTERNATIVA C.-



Foto Nº 3 – Fotografía satelital de la Alternativa C – Valle de Chilina. Fuente: Google Earth. Año 2016.

La tercera alternativa está ubicado aledaño al Bosque de Eucaliptos de Chilina, perteneciente al distrito de Alto Selva Alegre, a 6.36 km de la Plaza de Armas aproximadamente, este terreno según el PDM 2016-2025 tiene como uso de zona Reserva Paisajista (RP) siendo también compatible con los usos turísticos y recreativos, siendo parte de la extensión de la Cuenca del Rio Chili. El terreno cuenta con una extensión de 32,472 m^2, siendo de propiedad privada, su accesibilidad es complicada por encontrarse a 3.91 km de la Av. Chilina donde podemos encontrar transporte privado y público, pero por otro lado, la potencialidad del terreno es único por encontrarse por completo desligado de contaminación y rodeado únicamente de un entorno natural con la mejor de las visuales naturales que nos da el valle de Chilina con la del volcán Chachani, la cual genera una sensación realmente distinta a la percibida en toda la ciudad de Arequipa.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

3.2 CRITERIOS DE PONDERACIÓN. -

A.- ACCESIBILIDAD: El factor de la accesibilidad será evaluado de acuerdo a los siguientes criterios:

Alta / 3 Puntos – Si se encuentra ubicado frente a una vía secundaria, la cual sea parte del sistema vial de la ciudad, la cual ofrezca la privacidad necesaria al proyecto al igual que accesibilidad.

Media / 2 Puntos – Si se encuentra ubicado próximo a una vía principal o secundaria de la ciudad, en la cual podamos encontrar transporte privado, público y cuente con accesibilidad peatonal.

Baja / 1 Punto – Si se encuentra ubicado distante a una vía o vía inconclusa en la cual podamos encontrar transporte privado o público o que cuente con accesibilidad peatonal.

B.- CALIDAD PAISAJISTA: El factor de calidad paisajista será evaluado de acuerdo a los siguientes criterios:

Alta / 3 Puntos – Si se encuentra en un entorno natural, con condiciones topográficas las cuales nos brinden el enriquecimiento del Proyecto y que éste cuente con un vínculo directo con la Cuenca Hidrográfica del Rio Chili.

Media / 2 Puntos – Si se encuentra en un entorno natural y si éste presenta un vínculo directo con la Cuenca hidrográfica del Rio Chili.

Baja / 1 Punto – Si se encuentra en un entorno natural.

C.- CONFORMACIÓN DEL EJE ECOLÓGICO: El factor de eje ecológico será evaluado según el respeto ecológico que se tiene en el entorno directo al terreno en el que se encuentra ubicado y a las características del contexto, las cuales favorezcan a la preservación del eje ecológico del chili.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Alta / 3 Puntos – Si se encuentra en un entorno natural y no interfiere con el área agrícola actual, en el cual se dé prioridad a la protección del medio ambiente, percibiendo tranquilidad y que aproveche al máximo las visuales del entorno, para asegurar de esta manera su protección.

Media / 2 Puntos – Si se encuentra en un entorno natural en el que se brinde regular interés por la protección del medio ambiente, con influencia directa de centros poblados y descuido ecológico.

Baja / 1 Punto – Si se encuentra ubicado en área agrícola, con un bajo interés por la protección del medio ambiente y en su entorno se perciba la influencia directa de centros poblados y vías de tránsito.

D.- COMPATIBILIDAD EN USOS DE SUELO: El factor de compatibilidad de uso de suelos será evaluado según el PDM 2016-2025 de acuerdo a los siguientes criterios:

Alta / 3 Puntos – Zonas de Recreación (ZR) Son áreas destinadas fundamentalmente a la realización de actividades recreativas activas y/o pasivas, tales como Plazas, Parques, Campos Deportivos, Juegos Infantiles y Clubes deportivos. Las áreas agrícolas zonificadas como Zonas de Recreación, seguirán manteniendo su condición hasta que se viabilice su incorporación como Zona de Recreación mediante la evaluación de Planificación Integral y/o Plan Específico por parte del Instituto Municipal de Planeamiento, y la conformidad correspondiente.

Media / 2 Puntos – Zona de Reglamentación Especial Patrimonio Natural (ZRE-PN), zonas definidas por valores de carácter natural, en donde se desarrollará un Plan Específico, el mismo que será evaluado por el Instituto Municipal de Planeamiento y recibirá la conformidad correspondiente.

Baja / 1 Punto – Reserva Paisajista (RP)

Definida por los espacios aledaños a los cauces ribereños y las áreas identificadas con alto valor natural, cultural y patrimonial, incluye la ronda

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

hidráulica, el área de manejo y preservación ambiental y las andenerías prehispánicas. No es urbanizable ni edificable; solamente se permitirán obras de pequeña envergadura (caminerías, estares, servicios básicos y similares) que complementen su carácter paisajista, proyectados bajo el criterio de planificación integral, previa evaluación y conformidad del Instituto Municipal de Planeamiento (IMPLA).

E.- AREA DISPONIBLE: Para los criterios de calificación en este factor tomamos en cuenta, que requeriremos de una amplia extensión en área cercana a los 50 000 m^2 que cuente con las capacidades establecidas de acuerdo a las normas y la capacidad que alberga el número poblacional de la capacidad analizada en el proyecto a elaborar.

Alta / 3 Puntos – Área entre 30 000m^2 – 60 000m^2 a más.

Media / 2 Puntos – Área menor a 30 000m^2.

Baja / 1 Punto – Área menor a 20 000m^2.

F.- SERVICIOS BÁSICOS: El factor de servicios básicos será evaluado de acuerdo a los siguientes criterios:

Alta / 3 Puntos – Si éste cuenta con Redes de Agua, Redes de Desagüe, Redes de Luz Eléctrica y Redes de Comunicación (Teléfono, Cable e Internet).

Media / 2 Puntos – Si éste cuenta con Redes de Agua, Redes de Desagüe y Redes de Luz Eléctrica.

Baja / 1 Punto – Si éste cuenta con Redes de Agua y Redes de Luz Eléctrica o si éste no cuenta con ningún servicio básico cercano.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

G.- IMPACTO AMBIENTAL: El factor de contaminación ambiental cuenta con una serie de tipos de contaminación como son:

- Contaminación Auditiva (parque automotor)
- Contaminación del Aire (parque automotor, quema de basura y arrojo de basura)
- Contaminación del Agua (emisión de desechos industriales y aguas servidas o desagües al Río Chili)
- Contaminación de Suelos (fumigación con insecticidas- causa leucemia y linfomas)

Por ello se evaluará de la siguiente manera:

Alta / 3 Puntos – Si éste se encuentra en un grado bajo de contaminación en el cual podamos encontrar uno o dos tipos de contaminación los cuales estén afectando indirectamente al terreno.

Media / 2 Puntos – Si éste se encuentra en un grado medio de Contaminación en el cual podamos encontrar hasta tres tipos de contaminación las cuales estén afectando directamente al terreno.

Baja / 1 Punto – Si éste se encuentra en un grado alto de Contaminación en la cual podamos encontrar los cuatro tipos de contaminación, los que estén afectando directamente al terreno.

H.- TENENCIA DE PROPIEDAD: El siguiente factor corresponde a la identificación de la tenencia de propiedad para realizar la intervención del Proyecto en dicho terreno. Teniendo en cuenta si perteneciese el terreno a propiedad municipal, el presupuesto disminuirá en comparación a que fuese de propiedad privada.

Alta / 3 Puntos – Si el terreno es de Propiedad Municipal.
Baja / 1 Puntos – Si el terreno es de Propiedad Privada.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

3.3.- CUADRO DE VALORACIÓN.-

ALTERNATIVA	IMAGEN SATELITAL	ACCESIBILIDAD	CALIDAD PAISAJISTA	CONFORMACION EJE ECOLOGICO	COMPATIBILIDAD DE USOS DE SUELO	AREA DISPONIBLE	SERVICIOS BASICOS	IMPACTO AMBIENTAL	TENENCIA PROPIEDAD	PUNTAJE
1.- ALTERNATIVA A		2	2	1	1	2	3	1	1	**13**
2.- ALTERNATIVA B		3	3	3	2	3	3	2	1	**20**
3.- ALTERNATIVA C		1	2	3	1	2	1	3	1	**14**

3.4.- DEFINICIÓN DE ALTERNATIVA DE INTERVENCIÓN. -

Del estudio realizado se desprende que la alternativa más idónea para la realización del proyecto, es en el emplazamiento ubicado en la alternativa B.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

CAPITULO II

SOBRE EL SITIO, CHILINA CAMPIÑA EN LA CIUDAD.

2.1.- LA CIUDAD DE AREQUIPA, PDM 2016-2025.

Ubicada a una altitud de 2300 - 3100 msnm y con relieve semiaccidentado, hablar de la ciudad de Arequipa es interrelacionar íntimamente tres componentes: lo natural, lo rural y lo urbano como parte de un ecosistema común, que mediante un adecuado funcionamiento posibilitarían entre otras cosas:

- Eficiente producción de bienes y servicios.
- Mejores posibilidades en el uso de los recursos.
- Una economía social más desarrollada.

2.1.1.- AREQUIPA A ESCALA MACRO REGIONAL.

La Región de Arequipa representa en términos dimensionales el 18,34% de la Macro Región Sur y el 24,8% de su población. Esto pone de manifiesto que uno de cada cinco habitantes de la Macro Región Sur tiene su residencia en esta región, y eso pese a que no es una de las más extensas. De ello se deriva la alta concentración poblacional, y por ende la densidad poblacional, que se localiza sobre esta región, la cual ejerce presión sobre su ámbito más inmediato, debido a su dinamismo socioeconómico.

Físicamente, el Área Metropolitana de Arequipa se localiza en una posición centrada respecto a la Macro Región Sur, situación que pierde cuando se habla de la Región de Arequipa, en cuyo caso ocupa su extremo más oriental, entre la costa y el interior, lo que muy al contrario de lo que cabría esperarse no supone un hándicap para su evolución, sino todo lo contrario, pues es la causa de su potencialidad geoestratégica, ya que se ha convertido en el principal lugar de paso y cruce fundamental de Latinoamérica, pues combina los flujos que devienen del Pacífico hacia el

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Atlántico por este paralelo, y sobre todo el tránsito panamericano por la costa pacífica.

Así, a la posición extrema respecto de su propia región, Arequipa suma la posición central respecto a la Macro Región Sur, lo que la beneficia con creces, pues en conjunto tiene una posición dominante sobre el ámbito al que se dirigen sus actuaciones, favoreciendo economías de escala y sinergias propias de una capital macroregional. Así, la economía del Departamento de Arequipa crece a ritmo similar del crecimiento nacional, siendo desde mediados del pasado siglo la segunda economía del país.

Ahora bien, el carácter de mayor asentamiento urbano de la Macro Región Sur tiene sus contraindicaciones. La mayor problemática redunda en el efecto llamada que la provincia, y dentro de ésta el Área Metropolitana, ejerce respecto no sólo al resto de la región, sino incluso respecto a las regiones limítrofes. Esto ha hecho que en apenas un par de décadas la población se haya duplicado, rondando en la actualidad el millón de habitantes. Este crecimiento ha supuesto de un lado el abandono rural de las regiones y provincias colindantes, con el consiguiente gravamen que ello tiene para la economía y el medio ambiente de estos sitios, ya de por sí marginales fundamentalmente por la ausencia de desarrollo y un entorno más agreste. Pero del otro lado ha supuesto la saturación de las prestaciones urbanas de la provincia y el Área Metropolitana de Arequipa, incapaz de absorber tan numeroso ingente de población en tiempo tan reducido.[7]

2.1.2.- Arequipa a escala Departamental.

Internamente, la región de Arequipa está dividida política y administrativamente en ocho provincias. La provincia de Arequipa acoge el 75,16 % de la población regional y ocupa el 16.5% del territorio regional. El sistema de ciudades en el espacio regional muestra un sistema urbano “monocéntrico”, es decir, presenta un único centro que ejerce la primacía que es la ciudad de Arequipa. Otras 23 ciudades como Islay, Camaná y El

[7] PDM 2016-2025. Texto tomado del Texto Refundido de Marzo 2014, GR Arquitectos Perú.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Pedregal, dado su relativo peso demográfico y rol funcional, organizan el resto del sistema. A ellos se unen otros centros urbanos de menor peso relativo como: Aplao, Cotahuasi y Acarí.

No obstante Arequipa no es independiente y autosuficiente del resto de provincias y regiones limítrofes, pues necesita de ellas para dar salida y/o entrada a sus requerimientos a través de éstas, especialmente desde los puertos costeros de la fachada pacífica y del Lago Titicaca, aunque también por la entrada y salida de la Ruta Panamericana. Físicamente, el Área Metropolitana de Arequipa se localiza en una zona desértica salpicada de valles-oasis. La actividad humana se concentra en torno a las tierras con posibilidad de irrigación, que junto con las reservas de minerales y el extenso litoral son los recursos naturales explotados.

En la provincia de Arequipa se concentra la mayor parte de la actividad económica, el empleo y las infraestructuras del Departamento, en concreto es en el Área Metropolitana donde estas bondades tienen su mayor efecto. Por el contrario, el resto de las provincias tienen una modesta participación en la generación de actividad lo que propicia una fuerte brecha territorial.[8]

2.1.3.- TENDENCIAS Y ESCENARIOS RELEVANTES.

Área Metropolitana - Región de Arequipa

La tendencia a la que va el Área Metropolitana de Arequipa, su provincia, y como se ha visto, en menor medida su departamento, es a erigirse como segunda ciudad del país tras la capital, primer centro socioeconómico de la Macro Región Sur extendiendo su influencia más allá de estas fronteras y llegando incluso a relaciones de índole internacional, y capital indiscutible de la región y provincia del mismo nombre.

Esta capitalidad va a suponer la concentración en sí de los principales centros productivos de los distintos ámbitos mencionados, la potenciación de las actividades allí implantadas por interrelación, y en cierta forma una distribución radial de las principales infraestructuras de comunicaciones y

[8] PDM 2016-2025. Texto tomado del Texto Refundido de Marzo 2014, GR Arquitectos Perú.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

servicios. Sin embargo, de no disponerse las debidas medidas, también va a suponer la saturación de las infraestructuras y servicios que se concentran en ella, la superación de los límites ambientalmente admisibles debido a la alta concentración de emisores contaminantes, y la proliferación de conflictos sociales a partir de la marginalidad y la discriminación social, especialmente respecto a la población inmigrante recién recibida, la cual ya está manifestando muestras de esta distinción en la tugurización de algunos barrios del Área Metropolitana.[9]



Fuente: PDM 2016-2025. GR Arquitectos Perú

[9] PDM 2016-2025. Texto tomado del Texto Refundido de Marzo 2014, GR Arquitectos Perú.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

2.2.- EL VALLE DE CHILINA, CORREDOR ECOLÓGICO DEL CHILI.

El valle de Chilina tiene una extensión aproximada de 15 km, se ubica entre los 2493 m y 2578 m. El Paisaje del Valle de Chilina implica dos zonas muy marcadas, la zona agrícola y la zona silvestre, la primera de ellas a los costados del cauce del río Chili, en ella se intercalan terrazas y andenerías de uso agrícola altamente productivo utilizadas para la siembra de: cebolla, coliflor, repollo, lechuga, choclo y alfalfa, junto a la vegetación de monte ribereño y de especies arbóreas; la segunda zona por encima de la zona agrícola se limita por vías de acceso sin asfaltar en el lado izquierdo y asfaltada en el lado derecho, se caracteriza por la presencia de cactus columnares y subarbustos adaptados a condiciones de sequía.



Fuente: Elaboración propia

El relieve en general es de montañas y colinas de inclinación media, empinadas y escarpadas con peligro de erosión alta. Los suelos están constituidos por rocas ignimbritas de color blanco y gris a amarillento de textura gruesa, formada por cristales de cuarzo, laminillas de mica obscura, biotita y fragmentos de líticos y pómez, lo que indica el origen volcánico de estos suelos. De acuerdo al mapa geológico del Perú, la zona del Valle de Chilina se encuentra en el periodo cuaternario e incluye a las formaciones de depósitos aluviales y depósitos fluviales que corresponden litológicamente a arenas de grano fino a grueso, con gravas y canto rodados y arenas, limos, arcillas, con gravas, cantos y bolos semiconsolidados respectivamente.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

La zona del Valle de Chilina, de acuerdo al mapa ecológico del Perú está dentro de la ecorregión Desierto superarido, montano bajo subtropical (ds-MBS); con un clima árido con escasas precipitaciones y con vientos promedio de 3,5 m/s, las temperaturas fluctúan entre 25ºC y 10ºC, siendo las temperaturas promedios anuales; sobre la vegetación de la zona según el investigador A. Weberbauer la ubica, por la altitud dentro de la formación vegetal Monte Ribereño en lo que corresponde a las orillas del Rio Chili, la vegetación de las laderas montañosas colindantes la ubica en el piso de la Chilhua, cactáceas columnares y reducida vegetación herbácea, ambas formaciones se caracterizan por especies vegetales típicas como son en monte ribereño, los árboles nativos “molle” , “sauce” y los árboles introducidos “pino de Monterrey”, “casuarina”, “eucalipto” , “higo”, Ricino; entre los arbustos esta la “chilca” , “callacaz” , “cantuta”, “hierba hedionda”, “chichi casa”, “cola de caballo”, “culen” ;semiarbustos como la “malva cimarrona”, “matabobo”, “amor seco o pirca”, entre las hierbas denominadas malezas esta el “yuyo”, “liccha”, “diente de león”, “achicoria” y etc. En las laderas y zonas silvestres se observan a las cactáceas “cardonal”, “sancayo”, “corotilla”, y los “cactus”. Los semiarbustos de las especies Huthiacaerulea, Ambrosia fruticosa; las hierbas: Grindelia glutinosa, Sysimbryumgracile. etc.; dentro la fauna silvestre se ha registrado la presencia de falsa rana (Telmatobiusarequipensis), sapo, lagartos, lagartijas del genero Liolaemus; aves como tankita, jilgueros del genero Carduelis, picaflores de Fanny, picaflor estrella andina, picaflor de oreja violeta, las palomas cuculí, tortolitas, cascabelitas, golondrina andina, cernícalos, aguilucho cordillerano, gallinazo de cabeza roja entre otras especies. [10]

2.2.1.- CRITERIOS DE SECTORIZACIÓN DEL VALLE DE CHILINA.

Tomando como base las estrategias territoriales del plan director vigente, se procedió a sectorizar el eje Ecológico del río Chili con la finalidad de crear unidades de análisis que pudieran darnos una visión más concreta de la situación real de este espacio de la ciudad; para ello se establecieron los siguientes criterios de análisis:

- Vocación y uso de Suelo.

[10] ING. EDGAR FLORES HINOJOSA-MARGOT HUILLCA, M.D. Cayma.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Imagen y Paisaje.
- Imagen Turística.
- Infraestructura de servicios

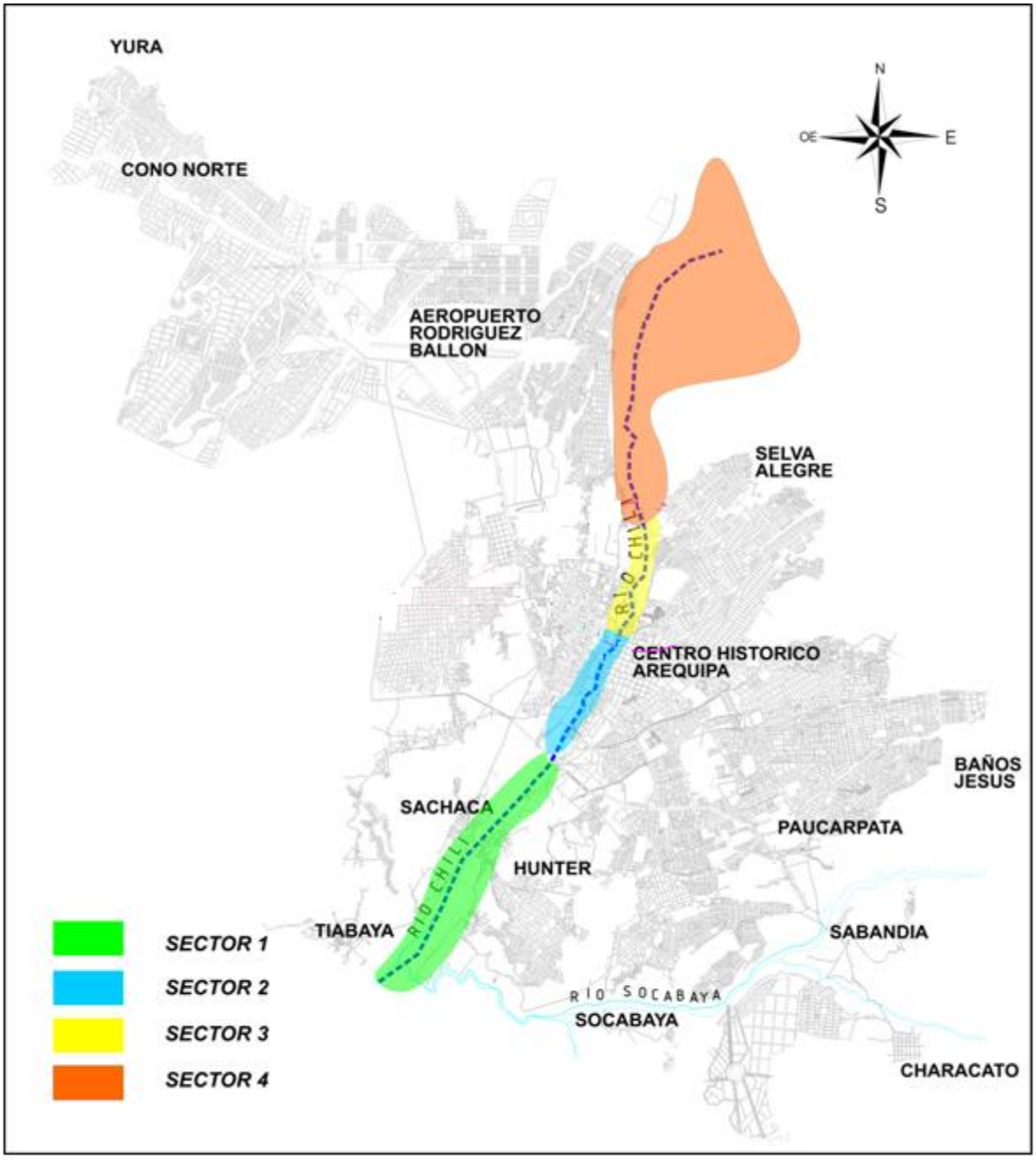
SECTOR	UBICACION	VOCACION	PAISAJE	IMAGEN TURISTICA	INFRAESTR. DE SERVICIOS
SECTOR 1	Variante de Uchumayo – Tingo	-Agricultura -Recreación -Residencia -Educación -Industria -Comercio	Nodo: balneario de Tingo Hito: Puente San Isidro.	- Campiña - Balneario de Tingo.	Cuenta con todos los servicios.
SECTOR 2	Puente Grau-variante de Uchumayo	-Agricultura -Recreación -Residencia -Servicios -Comercio -Turismo	Nodo: Quinta Salas Hito: Puentes	-Arquitectura Tradicional. -Turismo cultural.	Cuenta con todos los servicios.
SECTOR 3	Puente Grau-EGASA	-Agricultura -Recreación -Residencia -Educación -Turismo	Nodo: Club Internacional Hito: Hotel Posada el Puente, U. San Pablo, EGASA,	- Río Chili - Turismo Cultural - Valle Chilina	Cuenta con todos los servicios.
SECTOR 4	EGASA-Partes Altas de ASA	-Agricultura -Turismo -Recreación -Servicios	Hito: Central Hidroeléctrica de Chilina. Casa de retiro de Chilina.	-Turismo de aventura. - Turismo Rural -Valle de Chilina - Campiña - Río Chili	Cuenta con todos los servicios.

Fuente: Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



Fuente: Elaboración propia.

A partir de esta zonificación consideramos que el sector con vocación turística para el desarrollo de una alternativa de establecimiento de hospedaje, que no agreda la capacidad agrícola instalada en el Valle de Chilina, sería el sector 4, dadas sus cualidades paisajistas, así como las alternativas de articulación y la variedad de recursos que posee, interviniendo en terrenos con vocación netamente de servicios y turístico recreativa, según lo planteado en el Plan Director vigente.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

2.3.- EJE DEL VALLE DE CHILINA SECTOR 4 Y ZONA DEL PROYECTO

2.3.1.- UBICACIÓN:

DISTRITO DE ALTO SELVA ALEGRE ZONA DE ESTUDIO	DISTRITO	ALTO SELVA ALEGRE
	PROVINCIA	AREQUIPA
	DEPARTAMENTO	AREQUIPA
	UBICACIÓN GEOGRAFICA	71°32”00’ de longitud occidental 16°21’55 de latitud sur
	DISTANCIA RESPECTO A LA PLAZA DE ARMAS DE LA CIUDAD DE AREQUIPA	3.75 Km. al norte.
	ALTITUD EN LA ZONA DE ESTUDIO	Entre los 2 410 a 2 440 m.s.n.m.
	ÁREA DEL DISTRITO	6,98 km²
	PORCENTAJE APROX. DE ÁREA URBANA DEL DISTRITO DE ASA	20%
	PORCENTAJE DE ÁREA AGRÍCOLA DEL DISTRITO DE ASA	5%
	PORCENTAJE APROX. DE ÁREA ERIASA DEL DISTRITO DE ASA	75%

Fuente: Elaboración propia.

LÍMITES DEL VALLE SECTOR 4

POR EL NORTE	TERRENOS ERIASOS, ZONA NATURAL ESPECIAL
POR EL SUR	EGASA.
POR EL ESTE	ASOCIACIÓN DE VIVIENDA SAN LÁZARO, LOS BALCONES DE CHILINA, PPJ VILLA EL SALVADOR.
POR EL OESTE	TERRENOS AGRÍCOLAS, CLUB HIPICO MILITAR.

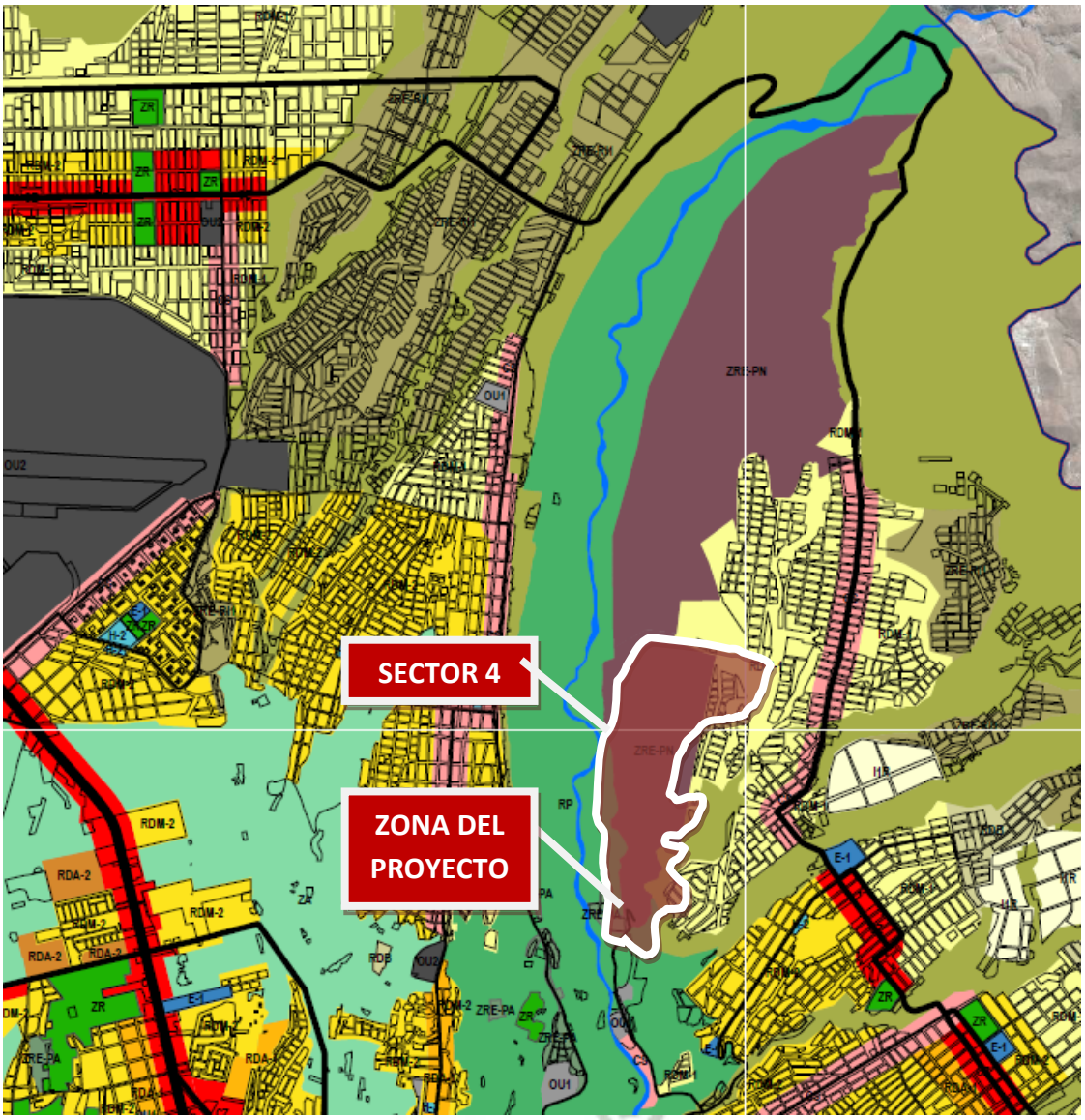
Fuente: Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

2.3.2.- COMPONENTES DEL SECTOR 4 Y ZONA DE ESTUDIO, LINEAMIENTOS Y ZONIFICACIÓN PLAN DIRECTOR PDM 2016-2025:



Fuente: PDM 2016-2025 / Elaboración propia.

Tomando en cuenta el Plan Director vigente, la zona del Valle de Chilina, específicamente el sector denominado 4, se estructurará mediante LINEAMIENTOS ESTRATEGICOS DE ORDENAMIENTO Y ZONIFICACION **Zona de Reglamentación Especial Patrimonio Natural (ZRE-PN)**, zonas definidas por valores de carácter natural, en donde se desarrollará un Plan Específico, el mismo que será evaluado por el Instituto Municipal de

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Planeamiento y recibirá la conformidad correspondiente., lo cual se tomará en cuenta para la formulación de una determinada estructuración físico-espacial de acuerdo a lo planteado por la normativa vigente. Al igual que los roles con los que limita la zona de estudio.

El Plan Específico es el instrumento técnico normativo cuyo objetivo es complementar la planificación urbana de las localidades, facilitando la actuación u operación urbanística, en un área urbana o de expansión urbana, cuyas dimensiones y condiciones, ameriten un tratamiento integral especial.

Los planes específicos intervienen sectores con las siguientes características:

- Calidad histórica, monumental, cultural y/o arquitectónica.
- Zonas paisajísticas – naturales, de interés turístico y/o de conservación.
- Áreas de recuperación, protección y/o de conservación de áreas naturales.
- Zonas urbanas con niveles de riesgo medio o alto.
- Zonas que ameriten la optimización de las mismas, generando estímulos a los propietarios e inversionistas para facilitar los procesos de desarrollo urbanístico.

El PDM 2016-2025, dentro de sus lineamientos estratégicos promueve la recuperación ambiental del Corredor Ecológico del Chili así como la conformación y consolidación de circuitos y equipamientos de carácter turístico en el ámbito metropolitano.

Para promover estos lineamientos el Plan Director, establece para el Corredor Ecológico del Chili la siguiente clasificación donde se encuentra incluida la zona específica del Proyecto:

CUENCA URBANA DEL RÍO CHILI.

Comprende el área existente ubicada entre las vías Av. Bolognesi, Av. Arequipa, Av. Miguel Grau, Av. Cayma, Ramón Castilla, Av. Francisco Bolognesi, Av. Ejército, La Recoleta, Gerónimo Gustavo Novoa, Av. Fernandini, Av. Paisajista, Av. Mollendo, Malecón Vallecito, Av. La Marina, Víctor Raúl Haya de la Torre, Chilina.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

La propuesta del Plan Específico deberá cumplir con los siguientes lineamientos:

- Preservar su carácter Natural y Paisajista.
- Preservar la integridad del río Chili y su hidrografía.
- Identificar y Reglamentar los sectores que admitan usos de recreación pública.

2.3.3.- COMPONENTES DE LA ZONA DEL PROYECTO

A continuación se describe las cualidades y parámetros que contiene la zona de estudio y su entorno.

ENTORNO INMEDIATO.

Zona de Reserva Paisajista (RP): Definida por los espacios aledaños a los cauces ribereños y las áreas identificadas con alto valor natural, cultural y patrimonial, incluye la ronda hidráulica, el área de manejo y preservación ambiental y las andenerías prehispánicas. No es urbanizable ni edificable; solamente se permitirán obras de pequeña envergadura (caminerías, estares, servicios básicos y similares) que complementen su carácter paisajista, proyectados bajo el criterio de planificación integral, previa evaluación y conformidad del Instituto Municipal de Planeamiento (IMPLA).

EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO.

Zona de Reglamentación Especial (ZRE): Son áreas urbanas y de expansión urbana, con o sin construcción, que poseen características particulares de orden físico, ambiental, social o económico, que podrán ser desarrolladas urbanísticamente mediante Planes Específicos para mantener o mejorar su proceso de desarrollo urbano-ambiental. Los planos de zonificación del PDM consignan:

Zona de Reglamentación Especial Patrimonio Natural (ZRE-PN), zonas definidas por valores de carácter natural, en donde se desarrollará un Plan Específico, evaluado por el Instituto Municipal de Planeamiento del cual recibirá la conformidad correspondiente.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

CUADRO RESUMEN: USOS ESPECIALES / ZONA DE RECREACIÓN / ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL / ZONA MONUMENTAL / ZONA PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO / RESERVA PAISAJISTA							
ZONIFICACIÓN		**DENSIDAD NETA**	**LOTE NORMATIVO**	**FRENTE DE LOTE**	**ALTURA EDIFICACIÓN**	**COEFICIENTE EDIFICACIÓN**	**ÁREA LIBRE**
USOS ESPECIALES	OU1	SE REGIRÁ POR LOS PARÁMETROS CORRESPONDIENTES A LA ZONIFICACIÓN COMERCIAL O RESIDENCIAL PREDOMINANTE					
	OU2	SE REGIRÁ POR LOS PARÁMETROS CORRESPONDIENTES A LA ZONIFICACIÓN COMERCIAL O RESIDENCIAL PREDOMINANTE					
ZONA RECREACIÓN	ZR	SE REGIRÁ POR LOS PARÁMETROS QUE SE ESTABLEZCAN EN EL PLANEAMIENTO INTEGRAL QUE LA GENERE. PERMITIÉNDOSE UN 5% DE ÁREA CONSTRUIDA COMO MÁXIMO					
ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL	ZRE – CH	SE REGIRÁ POR LOS PARÁMETROS QUE SE ESTABLEZCAN EN EL PLAN ESPECÍFICO QUE LAS GENEREN					
	ZRE – PP	165 HAB/HA	300.00 m2 o el lote existente	s. d.	6 m hacia el frente 9m al interior con retiro de 4m	2.30 en predios hasta 150 m2 1.85 en predios sin construcción y área de terreno mayor a 151 m2	40% uso residencial 40% uso comercial
	ZRE - PA	SE REGIRÁ POR LOS PARÁMETROS QUE SE ESTABLEZCAN EN EL PLAN ESPECÍFICO QUE LAS GENEREN					
	ZRE – PN	SE REGIRÁ POR LOS PARÁMETROS QUE SE ESTABLEZCAN EN EL PLAN ESPECÍFICO QUE LAS GENEREN					
	ZRE – RE	SE REGIRÁ POR LOS PARÁMETROS QUE SE ESTABLEZCAN EN EL PLAN ESPECÍFICO QUE LAS GENEREN					
	ZRE – RI 1	ZONAS QUE CONTIENEN USOS NO CONFORMES: NO ESTÁN AUTORIZADAS NUEVAS OBRAS NI CAMBIOS DE USO					
	ZRE – RI 2	NO URBANIZABLE NI EDIFICABLE. ZONAS DE RECUPERACIÓN FÍSICA Y AMBIENTAL Y TRATAMIENTO COMO ESPACIOS PÚBLICOS VERDES Y DE FORESTACIÓN					
	ZRE - RU	SE REGIRÁ POR LOS PARÁMETROS QUE SE ESTABLEZCAN EN EL PLAN ESPECÍFICO QUE LAS GENEREN					
ZONA MONUMENTAL	ZM	SE REGIRÁN POR NORMAS DEL MINISTERIO DE CULTURA					
PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO	ZAQ	NO URBANIZABLE NI EDIFICABLE, SE REGIRÁ POR NORMAS DEL MINISTERIO DE CULTURA					
RESERVA PAISAJISTA	RP	NO URBANIZABLE NI EDIFICABLE					

Fuente: PDM 2016-2025 / Elaboración propia.

Como podemos ver el Plan Director establece una zonificación con criterios de preservación y conservación para la Cuenca de Río Chili en todo su trayecto. A partir de esta zonificación podemos considerar que la ejecución del Proyecto y su propuesta de intervención son acordes con el rol y vocación del sitio, ya que este para asegurar su éxito deberá exigir políticas de conservación y preservación del paisaje natural y las características actuales del Valle de Chilina.

Es por esto que consideramos que en el plan específico a desarrollar para este sector, el Proyecto deberá estar incluido sin ninguna objeción. En las evaluaciones realizadas por el Instituto Municipal de Planeamiento (IMPLA). Ya que es acorde con la visión territorial de la Ciudad.

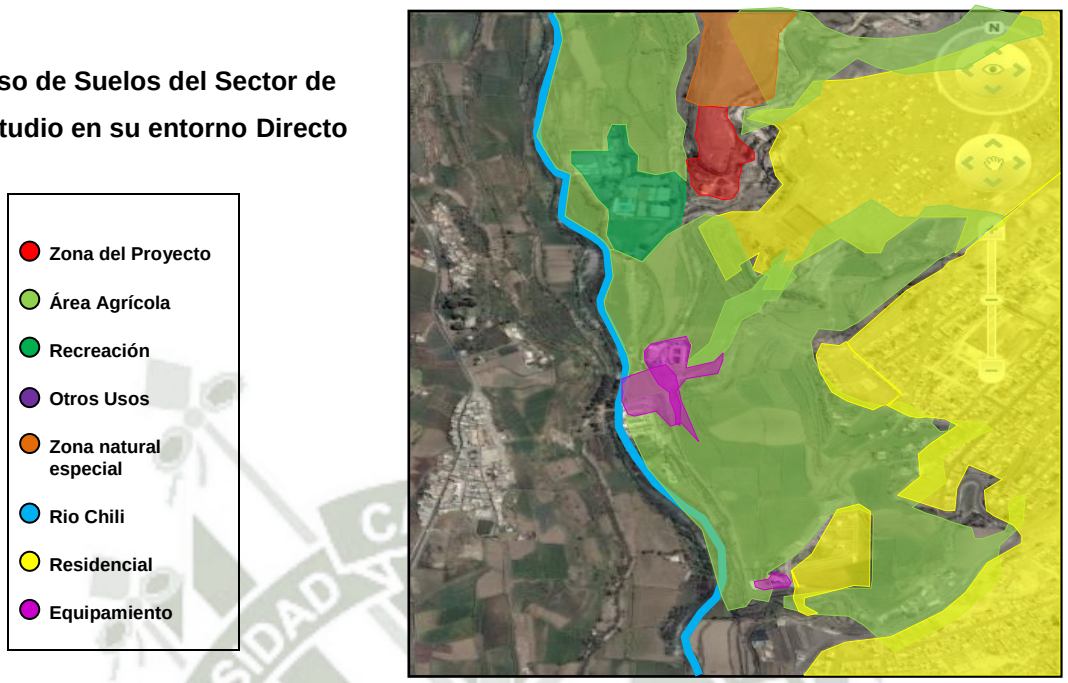
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

2.3.4.- USOS DE SUELO DEL SECTOR DE ESTUDIO (ELABORACION PROPIA).

Uso de Suelos del Sector de Estudio en su entorno Directo



Fuente: Elaboración propia.

2.4.- CONCLUSIONES, SOBRE EL SITIO, CHILINA EL LUGAR PARA EL RESORT EN AREQUIPA.

- Podemos concluir claramente que la visión de ciudad está orientada a articular, desconcentrar, conservar y desarrollar de manera sostenida cada uno de los elementos que la configuran tanto en los aspectos natural, rural y urbano, aspectos fundamentales para la ciudad, que permiten mantener un fuerte y cercano lazo entre la ciudad y el entorno natural, estas características generan excelentes paisajes y una belleza natural única en el Perú.

- Los distintos componentes que forman la ciudad de Arequipa deben ser estudiados y desarrollados con especial cuidado, específicamente se debe tomar en cuenta y con especial cuidado los ejes y corredores ecológicos conformados por los Ríos Chili y Socabaya ya que son parte fundamental del sistema que forma la estructura urbana de la ciudad, debiendo ambos integrarse y convertirse en generadores de desarrollo

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

para la ciudad con respeto a sus características naturales particulares y a la normativa actual vigente.

- Siendo el Corredor Ecológico del Rió Chili (valle de Chilina) una de las principales y potenciales fuentes de desarrollo de la ciudad, es conveniente desarrollar proyectos que promuevan su conservación y preservación dada las cualidades paisajistas que posee. La ciudad de Arequipa deberá dejar de dar la espalda al valle de Chilina y devolver la importancia que merece, ya que éste tiene la capacidad de generar proyectos de variadas características y rubros como el agrícola, productivo, recreativo y turístico en perfecto respeto de su entorno natural y las vulnerabilidades que le afectan.

- Entendiendo las diferentes características de la ciudad y tomando como base referencial y normativa el PDM 2016-2025 vigente, Se tomará como ámbito de estudio el Corredor Ecológico del Río Chili (Valle de Chilina), en donde se procedió a identificar las zonas que por su vocación y uso nos permitan generar una alternativa de propuesta hotelera, sustentable y sostenible, donde el cuidado del entorno natural y de respeto por el paisaje del Valle de Chilina sean factores fundamentales.

- El sector denominado 4, en el presente documento, en el valle de Chilina, cuenta con las características necesarias para el desarrollo de infraestructura de servicios hoteleros en concordancia con la normativa actual y vigente, que permita aprovechar la belleza natural del sector en respeto y sin intervenir en terrenos con vocación agrícola, dentro de una zonificación de Reglamentación Especial, Patrimonio Natural (ZRE-PN) y que cuenta con varias de las mejores visuales de la ciudad, convirtiendo al sitio en el lugar más idóneo para la implementación de un hotel.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

CAPITULO III

INSERCIÓN DE LA ARQUITECTURA EN EL PAISAJE DE CHILINA.

3.1. ARQUITECTURA DEL PAISAJE

CONCEPTO GENERAL.- PAISAJE: Es un concepto que se utiliza de manera diferente por varios campos de estudio, aunque todos los usos del término llevan implícita la existencia de un sujeto observador y de un objeto observado (el terreno) del que se destacan fundamentalmente sus cualidades visuales y espaciales.

El paisaje, desde el punto de vista artístico, sobre todo pictórico, es la representación gráfica de un terreno extenso. Con el mismo significado se utiliza el término país (no debe confundirse con el concepto político de país). El paisaje también puede ser el objeto material a crear o modificar por el arte mismo. [11]

CONCEPTO GENERAL - PAISAJISMO: Es el arte de diseñar jardines y parques. También puede definirse como paisajismo el proceso racional por el cual el hombre utiliza la naturaleza como herramienta para expresarse al mismo tiempo de obtener otros beneficios. Se trata de un concepto que engloba en pequeñas proporciones partes de múltiples disciplinas tales como agronomía, arquitectura, sociología, ecología, arte, etc., para tratar los espacios teniendo en cuenta tanto el volumen de este como el factor tiempo, ya que se trabaja con seres vivos y estos tienen procesos.[12]

El paisaje está tan arraigado a nosotros que forma parte de nuestra historia y de nuestra cultura. La necesidad de las personas de volcarse a ella es cada vez mayor, ya sea por controlar la contaminación, como efecto desestresante en contraste con las grises y aceleradas urbes, como recreación, o bien para tratar de conservar la belleza y la diversidad existentes. Ya no se trata solo de contemplar, sino también de experimentar y vivir en forma sana y equilibrada. [13]

Planificación, creatividad, organización, imaginación... son uno de los medios por los que se manifiesta el paisajismo.

[11] es.wikipedia.org/wiki/Paisaje
[12] es.wikipedia.org/wiki/Paisajismo
[13] es.wikipedia.org/wiki/Paisajismo

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

3.1.1.- ANÁLISIS DEL PAISAJE

Es un método de análisis del espacio que permite comprender e interpretar el funcionamiento de un paisaje natural, este análisis se realiza en general a la hora de realizar proyectos de actuaciones que tienen un impacto sobre el paisaje estudiado, con el fin de determinar cuáles son los puntos sensibles a preservar o a poner en valor. [14]

Comprende tres etapas:

1. **La Observación**: es la lectura del paisaje;
2. **La Comprensión**: es el análisis paisajístico como tal;
3. **La Interpretación**: es la síntesis del estudio.

3.1.2.- LA LECTURA DEL PAISAJE

Es la primera etapa del análisis paisajista, es un enfoque sensible del paisaje, es decir, que hace intervenir los sentidos más que el razonamiento. Al llegar a un lugar, es en primer lugar la vista quien guía al individuo. Es un reflejo natural, un automatismo. Una impresión general sobre el paisaje que se descubre por primera vez: va a parecernos bonito, tranquilo y descansado, feo, o monótono, etc. El planteamiento se vuelve entonces activo y no pasivo: se hace una lista de los elementos del paisaje, desde los elementos descriptivos generales hasta llegar al detalle.[15]

3.1.3.- PECEPCIÓN DEL ESPACIO

Se trata de recoger todas las sensaciones visuales que obtiene el estudio del paisaje: las texturas, los colores, el tipo de línea dominante (Curvo, vertical, horizontal), la amplitud del paisaje en general o con relación al hombre, el modo de desplazamiento principal en el paisaje y la velocidad de desplazamiento. [16]

[14] CRDAP - Centre Régional de Documentation sur l'Archéologie du Paysage (Limousin)
[15] es.wipipedia.org/wiki/analisisdepaisaje.
[16] es.wipipedia.org/wiki/analisisdepaisaje.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

3.1.4.- GEOMETRÍA DEL PAISAJE

Es la disposición de los distintos elementos entre ellos: los planos de vista (el primer plano, el plano intermedio, el fondo), los efectos geométricos (efecto de ventana, de puerta, la presencia de los puntos de llamada, señal, fuga). [17]

3.1.5.- LOS LÍMITES DE LECTURA DEL PAISAJE

Hay que tener en cuenta que esta fase de lectura del paisaje presenta tres inconvenientes que pueden suceder:

- El análisis es específico en el espacio: las impresiones y la estructura del paisaje que se tiene de éste son diferentes según el lugar donde uno se sitúa. Para remediar esto, basta con multiplicar los lugares de observaciones, o incluso con efectuar la lectura del paisaje durante un itinerario que atraviese el territorio analizado. La utilización previa de un mapa topográfico de la región permite preparar un itinerario o localizar los puntos que parecen los más propicios a la observación (aquellos en altura, teniendo un amplio campo de visión, por ejemplo).

- El análisis es también específico en el tiempo, mientras que un paisaje es dinámico. Los espacios utilizados por el hombre no son nunca fijos, puesto que los adapta en función de sus necesidades, y estas necesidades cambian durante el tiempo. Por ejemplo, las modificaciones profundas del paisaje sufrido debidas al abandono rural o a la concentración de las parcelas agrícolas. Debido a la falta de tiempo para realizar un seguimiento del paisaje a medio plazo, se pueden consultar hacia las numerosas fuentes de la historia local: bibliotecas municipales, facultades de geografía o historia, historiadores locales, habitantes, etc.

- Por último, el análisis del paisaje es inevitablemente subjetivo, puesto que de un observador a otro la reflexión necesariamente será influida por los gustos personales, su edad, su experiencia, su oficio, su interés por la adaptación o por la conservación de los medios naturales, etc. Como no es materialmente posible tanto en tiempo como en coste económico el realizar un análisis a varias

[17] https://es.wikipedia.org/wiki/Analisis_del_paisaje

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

personas, conviene entonces guardar en la cabeza esta subjetividad a la hora de hacer el análisis. [18]

3.1.6.- ANÁLISIS DEL PAISAJE

El análisis intenta identificar y descifrar los elementos listados en la lectura del paisaje, vinculando cada uno ellos a uno o más funciones bien precisa del paisaje como medio de vida. Por ejemplo:

- Las tierras cultivadas están vinculadas a la problemática de la gestión agrícola del espacio, de las habilidades para dar salida o entrada a productos, de las necesidades de la población, etc.
- El río está relacionado con los conceptos de gestión de los recursos hidráulicos, pesqueros, ambientales, etc.

3.2.- TEORÍAS DEL PAISAJE

El paisaje cuenta con diversidad de teorías y diversos puntos de vista que se diferencian de acuerdo a la perspectiva de estudio a la que se le sometan. En relación con el paisaje de Chilina podemos considerar que algunas de las descritas posteriormente mantienen un claro vínculo, con el paisaje del lugar, como son:

- El paisaje se le puede considerar en general como “la expresión perceptual del medio físico, lo que implica que es detectado por todos los sentidos es decir, es función de la percepción plurisensorial” (Garmendia & Al. 2005), esta primera teoría nos hace aperturar los sentidos y tratamos de encontrar una conexión de primeras sensaciones al llegar a la zona de trabajo, en la que lo primero que nace es la percepción del entorno natural.
- Se le define según el Convenio Europeo del Paisaje también como: “cualquier parte del territorio, tal como es percibida por las poblaciones, cuyo carácter resulta de la acción de factores naturales y/o humanos y de sus relaciones (art. 1)” (Busquet,2009)

[18] https://es.wikipedia.org/wiki/Analisis_del_paisaje

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Para Simon Schama, filósofo de la historia, el paisaje es una creación emocional, literaria o pictórica y no corresponde a la realidad visible “El paisaje es omnipresente pero no es omnisciente, El paisaje es banal (intrascendente, trivial, insuficiente y de poco interés). (Rodríguez Martínez, 2008).
- Para el arquitecto como John Brinkerhoff Jackson, el paisaje se concibe como “un espacio o colección de espacios construidos por un grupo de gente que modifican el medio para sobrevivir, para crear un orden y producir… sociedad”.
- Para los ecólogos, los paisajes fundamentalmente les ayudan a estudiar mejor el comportamiento de las especies y sus interacciones con el medio que los rodea. (Wagner & Fortin, 2005). [19]

3.3.- GAMAS SENSORIALES PAISAJISTICAS

El ser humano se sensibiliza de acuerdo a la localización en que se encuentra ubicado como se señala en algunas de las teorias del paisaje, los sentidos son los que reaccionan a la primera impresión en la que se ubique una persona. En el caso del sector de Chilina, es necesario estimular los sentidos básicos para estimularnos de las cualidades de sensibilización del lugar. Esto lleva a que los sistemas sensoriales que son un conjunto de órganos altamente especializados permitan a los organismos captar una amplia gama de señales provenientes del Medio Ambiente. Es por ello que es fundamental para dicho estudio que los organismos puedan adaptarse a ese medio.

GAMAS DE COLOR.- El valle ofrece una nítida definición de sus colores en gamas verdosas a café, esta última debido a algunas zonas eriazas y pastizales. El río representa el azul verdoso y blanco ofrecido por el río Chili con el constante brillo platinado y por último una gama azul combinado a diferentes tonalidades, representado por el cielo de acuerdo a las horas del día y el atardecer del valle.

[19] Estado del Arte en las Conceptualizaciones del paisaje y el paisaje urbano. una revision bibliografica. Carolina Ojeda Leal.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

GAMAS AUDITIVAS.- El río es el más claro y el de más evidente RESONANCIA SONORA del valle, que aumenta el sonido de acuerdo a las brisas fuertes, sin embargo, la vegetación acompaña a los melodiosos golpeteos del río como el movimiento de las hojas.

GAMAS LUMÍNICAS.- Lo agradable del caso de este valle es lo representado por las incidencias de los rayos solares sobre éste y que luego congratulan evidentes brillos naturales como del río y la elegante notoriedad del verde. Pero tenemos que hablar también de la resolana que resulta en las laderas áridas o en los recorridos de escasos cubrimientos de los rayos solares.

GAMA TEXTUAL.- Ya es sabido que la alfombra constituye el lienzo de tranquilidad, el río con las rocas la expectación infinita de contemplación y relajación, las laderas del valle que en algunos casos en su abandono la naturaleza los pinta con su original PIGMENTACIÓN de algunas vegetaciones, rocosas y FORMACIONES GEOMORFOLÓGICAS atractivas. A ello se suma otro tipo de textura que es la urbana, rígida pero a veces pedante ante la ligereza natural.

GAMA OLFATIVA.- Las vegetaciones como el caso de la alfalfa, las hortalizas, las cebollas, etc., son muy agradables, pues a lo largo del recorrido del sector se evidencia un aparente agrado olfativo de hierbas pero éstas a veces reducen en su identificación olfativa por las actividades vehiculares de las zonas urbanas. De similar característica se comporta el río Chili y que no tiene una apreciable diferenciación olfativa de río paisajístico, por lo mismo de la existencia de algunos canales de regadío contaminados.

GAMA FORMAL.- Existen una regular cantidad de elementos verticales como son los árboles en zonas sobre todo en las laderas del río, elementos planos cercanos al río Chili (alfombras verdes), líneas sinuosas conformado por los MEANDROS del río, graderías formadas por algunos andenes o taludes naturales y elementos artificiales rectos de altura como las viviendas de la urbe colindante al valle.

3.4.- ANÁLISIS DEL PAISAJE DEL EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO Y SU ENTORNO.

El paisaje del Valle de Chilina puede ser entendido como cualquier parte del territorio de la ciudad de Arequipa, tal como es percibida por la población y cuyo

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

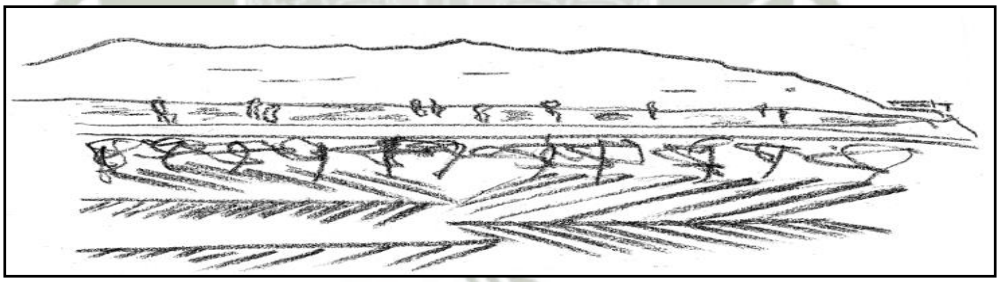
REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

carácter resulta de la acción de los factores naturales y/o humanos y de sus interpretaciones. Por lo tanto, se trata de un factor de apreciación subjetiva, ya que depende del observador que lo percibe. Esta percepción cambia según el carácter social, las características psicológicas, culturales y las condiciones visuales del que percibe el paisaje. Por lo tanto la expresión visual del territorio constituye un aspecto difícil de valorar y cuantificar objetivamente. Un territorio puede ser valorado positiva o negativamente dependiendo del observador y de lo que él considere particularmente valioso.[20]

La belleza de los paisajes además de gratificar a residentes y foráneos puede actuar como un recurso capaz de impulsar la economía local gracias a los atractivos turísticos explotados, así como también un paisaje mal conservado y con fuertes impactos negativos, puede hacer decaer la economía y la calidad de vida de los ciudadanos.

Se realizará un análisis paisajístico a tres escalas, analizando el paisaje macro, desde el emplazamiento del proyecto a nivel metropolitano, hasta el paisaje interno, cercano y continuo al lugar del proyecto. Empleando metodología de teoría y análisis del paisaje que permita comprender e interpretar tanto geometría como gamas sensoriales del paisaje.



Fuente: Elaboración propia.

3.4.1.- ANÁLISIS DEL PAISAJE A ESCALA METROPOLITANA DEL ENTORNO DEL PROYECTO.

El emplazamiento del proyecto cuenta con un entorno paisajístico privilegiado, debido a la calidad paisajística que se desarrolla en la escala metropolitana. Contamos con cuatro sectores definidos, esto en relación a la lectura

[20] IBERMAD MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO, SL. España.

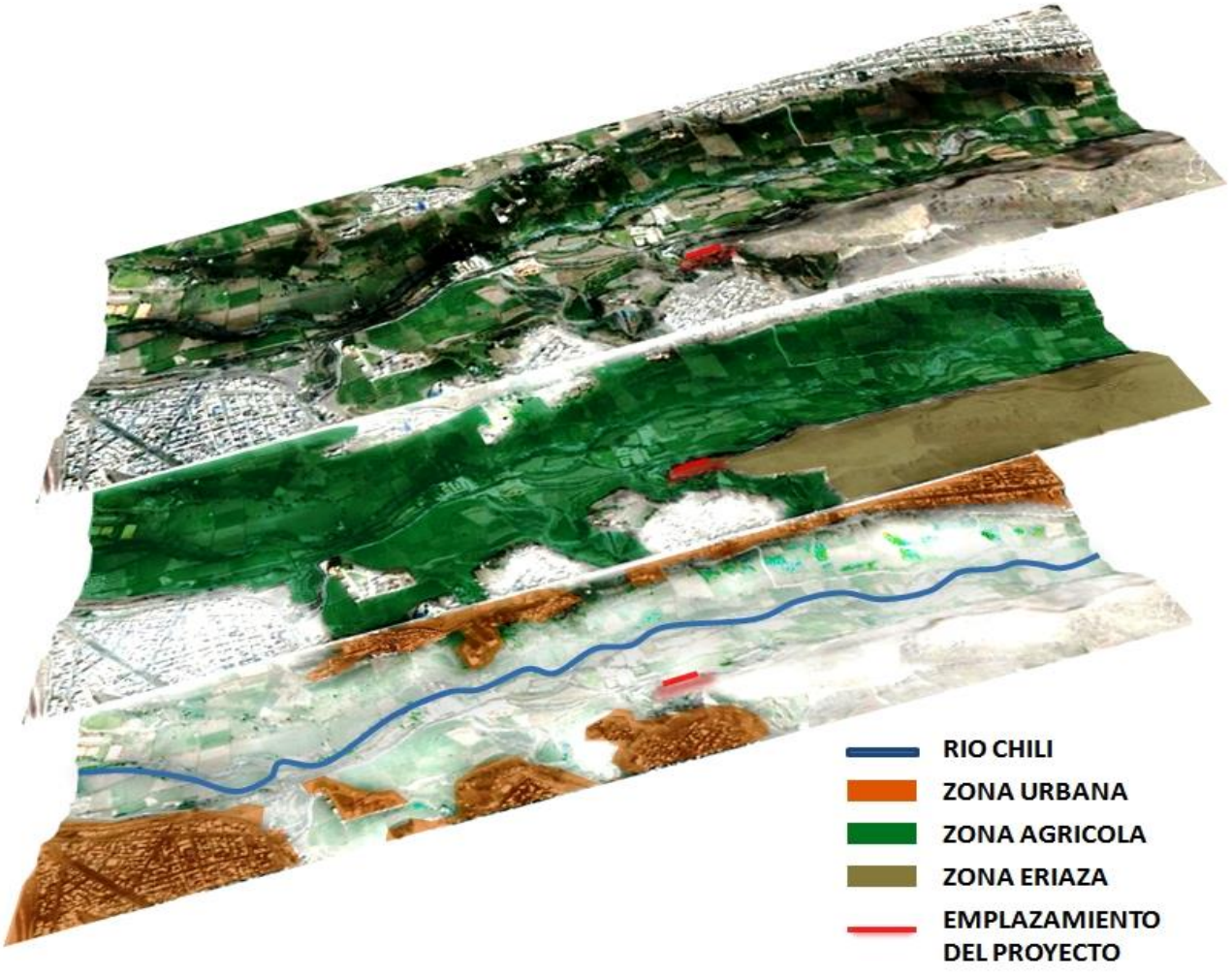
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

de sus características particulares en cuanto a texturas, colores, líneas dominantes, geometría y orientación.

3.4.1.1.- LECTURA GENERAL DEL PAISAJE EN EL ENTORNO INMEDIATO DEL EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO.



Fuente: Elaboración propia.

Como primera etapa de análisis paisajista, es necesario abordar el enfoque sensible del paisaje, en el cual la belleza natural y la tranquilidad que transmite el Valle de Chilina, y en específico el entorno inmediato del Proyecto, son las características más resaltantes. El emplazamiento imponente y dominante en altura del Proyecto, permite apreciar hacia el este en un primer plano, una alfombra verde, en una línea dominante horizontal y curva, con texturas características de los verdes campos de la campiña arequipeña, acompañada por imponentes arboles. El ruido y

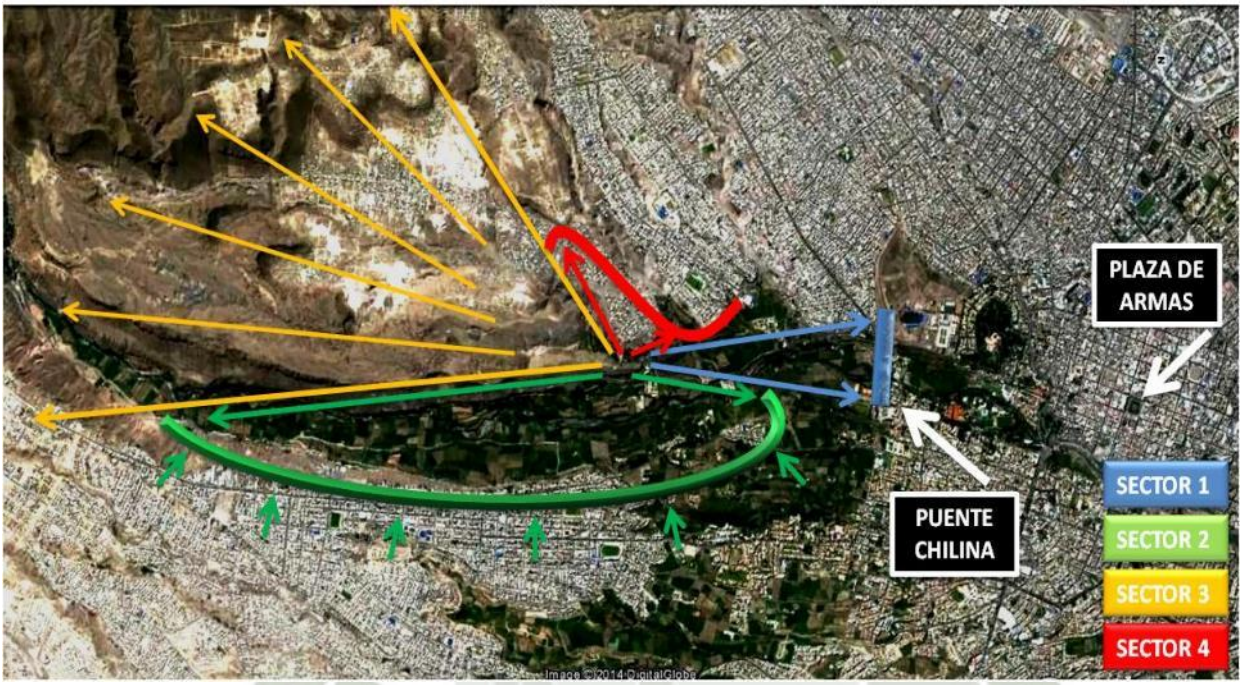
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

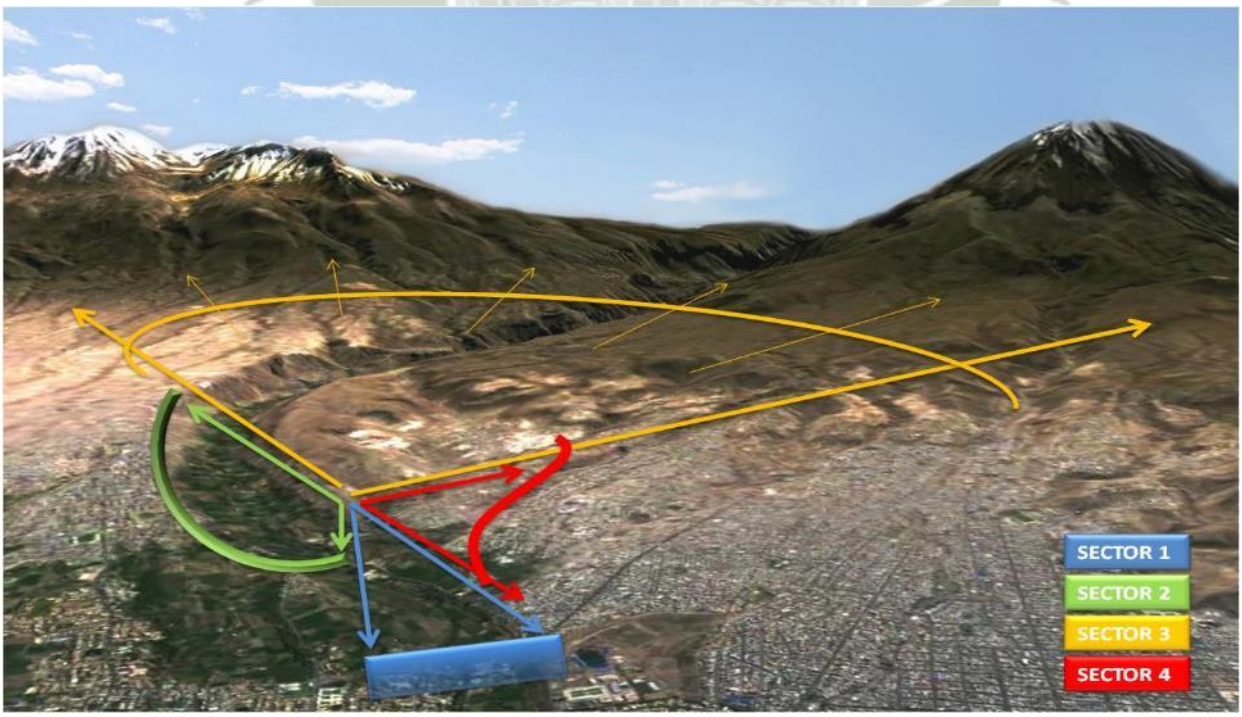
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

belleza del rio Chili en un plano intermedio, nos genera un fondo de andenes verdes esculpidos en la agreste topografía, generando una vista panorámica de líneas sinuosas y deslumbrante belleza natural sin precedentes.

3.4.1.2.-ESQUEMAS Y VISTAS PANORÁMICAS DE SECTORIZACIÓN PARA ANÁLISIS DE PAISAJE A ESCALA METROPOLITANA.



Fuente: Elaboración propia.



Fuente: Elaboración propia/google earth.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

VISTA PANORÁMICA DESDE EL EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO A EL ENTORNO A ESCALA METROPOLITANA.

(VISTAS NORTE-OESTE-SUR)



Fuente: Elaboración propia.

SECTOR 1 (SUR) **SECTOR 2 (OESTE)** **SECTOR 3 (NORTE)**



Fuente: Elaboración propia.

VISTA PANORÁMICA DESDE EL EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO A EL ENTORNO A ESCALA METROPOLITANA.

(VISTAS NORTE-ESTE-SUR)



Fuente: Elaboración propia.

SECTOR 3 (NORTE) **SECTOR 4 (ESTE)** **SECTOR 1 (SUR)**



Fuente: Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

3.4.1.3.- ANÁLISIS PAISAJÍSTICO ESPECÍFICO POR SECTORES DE ANÁLISIS.

SECTOR 1



Fuente: Elaboración propia.

Este sector orientado al sur, define el límite entre el entorno agrícola y el entorno natural árido, marcado por una topografía abrupta que nos permite enmarcar la belleza del valle y resalta sus características debido al contraste generado.



Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a la geometría del paisaje, en un primer plano encontramos el emplazamiento específico del proyecto el cual es de tipo árido y en altura, dominando el entorno. En un plano intermedio y principal, encontramos vegetación característica de un entorno seco y árboles dispersos en la topografía abrupta y marcada, lo cual genera sensaciones de tranquilidad en un entorno pasivo, donde el verde contrasta con texturas terrosas a las montanas al sureste de la ciudad y el

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

cielo azul. En el fondo encontramos una línea inclinada dominante, conformada por sectores urbanos consolidados y el puente Chilina, los cuales forman parte importante del paisaje y marca el límite del desarrollo urbano del centro histórico de Arequipa.

SECTOR 2



Fuente: Elaboración propia.

Este sector orientado al oeste del emplazamiento del Proyecto representa las visuales más importantes del Proyecto, ya que reflejan casi 180 grados de características naturales privilegiadas del valle de Chilina.



Podemos identificar la vocación agrícola del entorno, en el cual, mediante el trabajo del hombre, se pudo trabajar la topografía y generar las parcelas agrícolas adaptadas al humor del terreno, que generan una gran gama de tonalidades en una bella alfombra verde, acompañada de grandes árboles dispersos, que enmarcan la topografía, el rio Chili forma parte importante del paisaje, y es fundamental para que éste exista, ya sea por la formación misma de la topografía del valle, como la belleza del verde que lo acompaña.

El emplazamiento enfrenta este paisaje desde una posición alta con panorama particular como fue realizada por la arquitectura y construcciones incas. Donde el cuidadoso emplazamiento de los diversos conjuntos, como sucede en el complejo arqueológico de Ollantaytambo (Cusco), fue una práctica recurrente. De la misma manera como se hicieron las terrazas agrícolas, los planificadores incas tomaban en cuenta las particularidades topográficas e hidrológicas cuando trazaban un asentamiento. Por lo general, construían en lugares altos, afloramientos rocosos

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

y sitios donde se podía tener un panorama particular o una vista singular de ríos, montañas o lagunas (MacLean1986).



Fuente: Elaboración propia.

SECTOR 3



Fuente: Elaboración propia.

En este sector podemos apreciar que el emplazamiento a altura del Proyecto, se encuentra flanqueado al oeste por el valle de Chilina y el volcán Chachani como fondo, y al este por una quebrada de características muy particulares, de gran calidad paisajista y el volcán Misti como fondo.



Fuente: Elaboración propia.

El sector orientado al norte y noreste del Proyecto, cuenta con diversos elementos paisajísticos de gran presencia, como son los volcanes de la ciudad en el plano de fondo imponente, con tonalidades azuladas y moradas, en perfecta armonía con el cielo azul característico de la ciudad. En sus faldas encontramos tonalidades terrosas y marrones que marcan el límite con el valle y vegetación verde

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

y seca dispersa en contraste con el verde intenso del valle. Al noreste del emplazamiento del Proyecto podemos encontrar una quebrada donde se encuentran afloramientos de sillar en su forma más natural, que muestra gran belleza acompañado por vegetación dispersa tanto natural como agrícola.



Fuente: Elaboración propia.

SECTOR 4



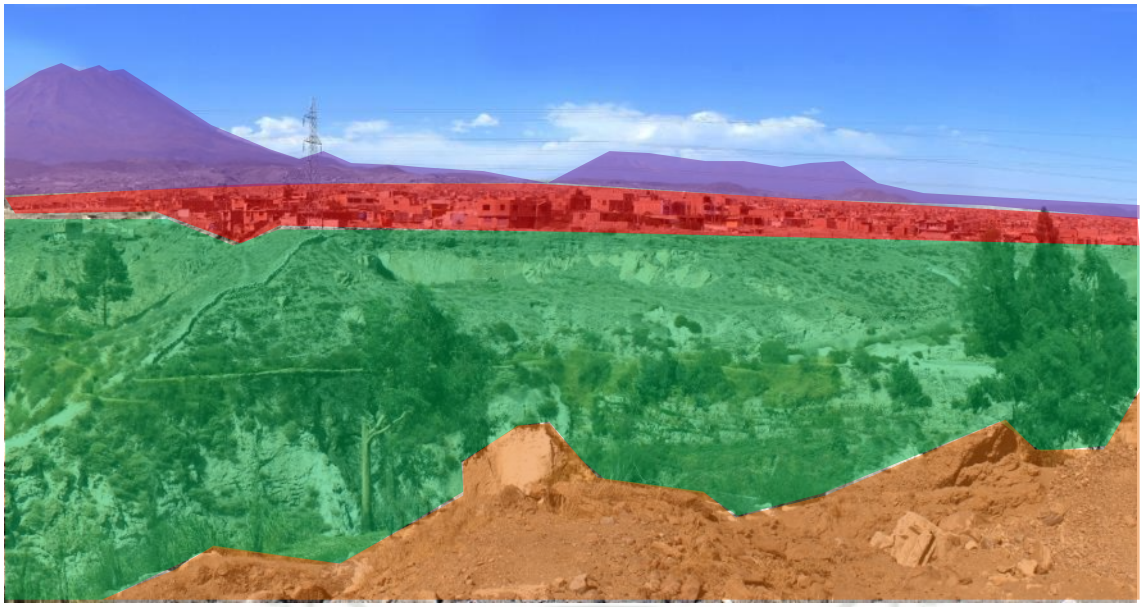
Fuente: Elaboración propia.

El paisaje del sector, orientado al este, se caracteriza por contar con una quebrada, continua al emplazamiento del proyecto, con características naturales de gran calidad paisajista, con afloramientos de sillar, arboles y vegetación dispersa, sobre esta quebrada, podemos encontrar desarrollos urbanos consolidados, pero con características, en algunos casos, precarias, los cuales serán analizados a detalle posteriormente. Como fondo de este paisaje contamos con el volcán Pichu Pichu que a lo largo del día y la ubicación del sol va tomando protagonismo o se mimetiza con el cielo azul Arequipeño.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



Fuente: Elaboración propia.

3.4.2- ANÁLISIS DEL PAISAJE A ESCALA DE ENTORNO CONTIGUO AL EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO.

El emplazamiento del Proyecto, dentro del análisis de paisaje, que se desarrolla a escala de entorno inmediato, demarca una zona con un contexto netamente natural con áreas agrícolas y con una presencia de bordes urbanos en los dos sectores laterales al emplazamiento del Proyecto. Se cuenta, para el desarrollo del análisis, con cuatro sectores, definidos por sus características particulares, caracterizados por la presencia de elementos singulares que conformar el paisaje. Estos sectores serán analizados según sus características, en relación a color, texturas, geometría y orientación.

3.4.2.1.- LECTURA GENERAL DEL PAISAJE, EN EL ENTORNO CONTIGUO AL EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO.

El paisaje del emplazamiento del Proyecto a mediana escala o en su entorno inmediato, en un enfoque sensible del paisaje resalta sus características de tranquilidad, confort y pasividad, tanto en la observación de las visuales oeste del terreno (Valle de Chilina), como en la quebrada que acompaña al sitio hacia el este, al permanecer en esta quebrada podemos percibir una sensación de soledad y tranquilidad acompañada con cambios visuales marcados, debido a la presencia de sectores eriazos en contraste con las agrícolas y vegetación dispersa a lo largo de

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

las laderas de la pendiente. En este sector encontramos también una presencia urbana marcada, influenciada por un mínimo de vegetación. En el fondo del valle, del rio Chili y las laderas del valle y la quebrada, durante el día la pasividad perdura, lo cual nos permite disfrutar del paisaje. Sumándose a este paisaje encontramos a las personas en el sitio, a los trabajadores del campo y la ganadería, con una presencia mínima vehicular y destacando la presencia de la flora y fauna.



Fuente: Elaboración propia.

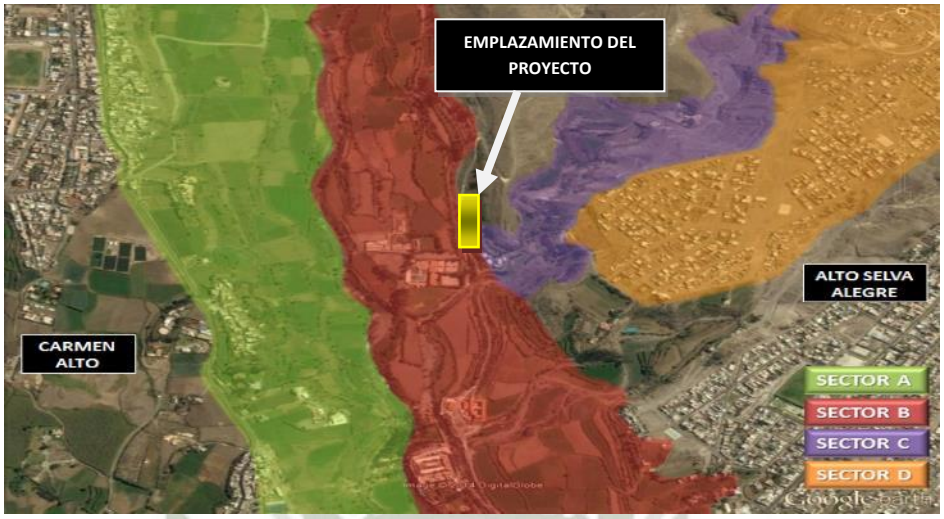
El paisaje contempla claramente elementos que son el complemento de la belleza del lugar, dentro de todo este paisaje lo que más resalta es la geomorfología de los relieves topográficos y la fuerte presencia del rio Chili. Dentro de esto podemos apreciar dos elementos que son primordiales en el sitio, el primero, es la presencia de las tierras de cultivo y la vegetación dispersa que constituyen la mayor riqueza visual del contexto y que se ramifica a lo largo de todo el valle. En menor grado encontramos la presencia de las zonas urbanas asentadas en las partes altas de los cerros y laderas del valle y quebradas. Encontramos también en el paisaje, elementos de contraste con en el contexto, que deben ser tomados en cuento como son las zonas eriazas, algunas viviendas agrícolas, y sectores urbanos no consolidados.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

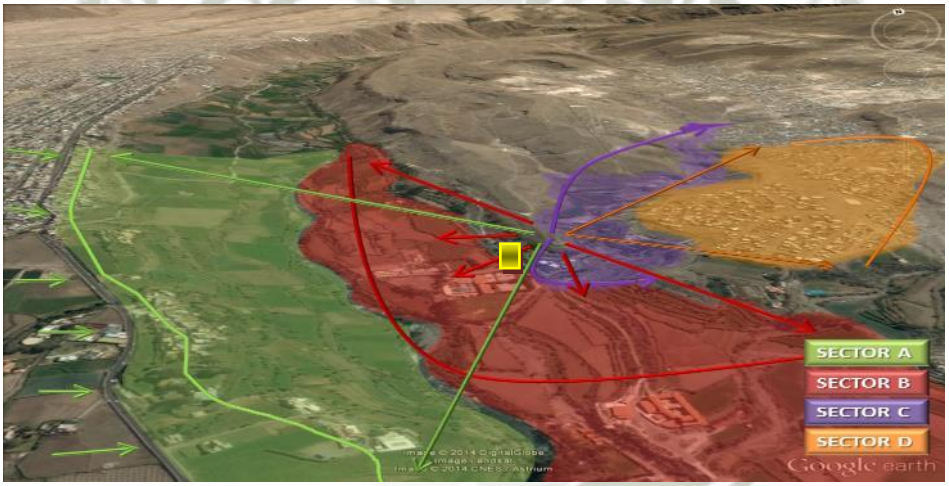
REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

3.4.2.2.- ESQUEMA DE SECTORIZACIÓN PARA EL ANÁLISIS DE PAISAJE A ESCALA DE ENTORNO CONTIGUO AL EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO.



Fuente: Elaboración propia/google earth.



Fuente: Elaboración propia/google earth.

3.4.2.3.- ANÁLISIS ESPECÍFICO POR SECTORES A ESCALA DEL ENTORNO CONTIGUO AL EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO.

3.4.2.3.1.- SECTOR A y SECTOR B

ANÁLISIS VISUAL DE LÍMITES, SECTOR A Y SECTOR B

El Sector A y Sector B está conformado por la cuenca del rio Chili y el desarrollo agrícola del valle, se encuentran orientados al Oeste del emplazamiento del Proyecto, con vistas frontales privilegiadas en más de 180º. Ambos sectores se encuentran integrados, únicamente fraccionados por el rio Chili y debido a las características particulares que cada uno de estos dos sectores presentan.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

El Sector A, al margen oeste del rio Chili, y que tiene como límite la parte alta del valle, cuenta con una cuantiosa cantidad de áreas agrícolas, a la cual se suma la vegetación natural, ambas orientadas de Sur a Norte en una línea recta y curva dominante, que asciende en la topografía del valle con una espectacular andenería, La gama de verdes se percibe con mayor fuerza al suroeste, y se pierde ligeramente al noroeste donde la topografía se torna abrupta en el valle. Mientras ascendemos con la topografía en el límite del valle, resalta claramente una línea limite urbana que acompaña la franja agrícola en este sector.



Fuente: Elaboración propia.

VISTA PANORAMICA (SUR- OESTE – NORTE)



Fuente: Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



1.- Fotografía, Línea de borde Urbano. 2- Fotografía, Andenería lado Suroeste, 3.- Fotografía, Campos Agrícolas y andenería, lado Noroeste. 4.- Fotografía, Topografía Abrupta lado Noroeste.

Fuente: Elaboración propia.

El Sector B, se encuentra insertado en la cuenca del valle y está definido por el área agrícola y el entorno ubicado entre el rio Chili y el cerro donde ubicamos el emplazamiento del proyecto. Las características de este sitio son similares a las del sector A, este tiene una presencia agrícola abundante y dominante al igual que variadas gamas de color y texturas de verde, pero sin presencia marcada de andenería, en una línea domínate horizontal, y un paisaje tranquilo pero dinámico, marcado por la producción agrícola. La vegetación natural, que en su mayoría está conformada por arboles de Eucalipto, Molle, y Sauce se encuentran ubicados en los bordos de los terrenos agrícolas y el margen del rio. En el Sector B podemos encontrar la presencia de construcciones dispersas, que van disminuyendo mientras se va más hacia el norte, como son las casas de retiro, que no se integran y agreden el paisaje, el Club Hípico Militar, como también algunas viviendas campestres que en su mayoría se integran al paisaje debido a la vegetación y escala.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

ANÁLISIS VISUAL DE LOS COMPONENTES PAISAJÍSTICOS DE LOS SECTORES A Y B.

En la siguiente imagen, orientada al suroeste del emplazamiento del Proyecto, podemos apreciar **el puente de Chilina**, como límite paisajista del entorno y como fondo del paisaje en rojo, **el desarrollo urbano de Arequipa**. En naranja, encontramos **las casas de retiro**, cuya arquitectura en uno de los casos, lamentablemente no se integran al paisaje natural del valle, y forma un punto de llamada en el paisaje.



Fuente: Elaboración propia.

En la siguiente imagen orientada al oeste del emplazamiento del Proyecto, vemos en lo alto al suroeste, resaltado en rojo, **el pueblo tradicional de Carmen Alto**, el cual se encuentra integrado perfectamente al paisaje. Al este en verde, encontramos **viviendas y árboles frondosos**, que conforman el borde y límite urbano del Valle. En la parte inferior del valle en naranja, encontramos **el Club Hípico Militar** cuyas construcciones de tipo dispersas y vegetación, se integran al paisaje natural del valle.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



Fuente: Elaboración propia.

En la siguiente imagen orientada al noroeste, vemos de igual modo el borde urbano en lo alto de la ladera del valle, conformado por **viviendas y árboles frondosos** generando un límite dinámico y variado. En la parte inferior en primer plano, podemos encontrar una **vivienda granja** en perfecta integración con el paisaje debido a su escala y características. Las construcciones en el valle disminuyen a modo que nos dirigimos hacia el norte.



Fuente: Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

GEOMETRÍA DEL PAISAJE EN LOS SECTORES A Y B.

En ambos sectores se distingue por la fuerte presencia agrícola dando una impresión de línea dominante horizontal y curva. La cual se encuentra acentuada en la andenería del Sector A, y complementada por vegetación dispersa a lo largo de todo el valle, en su mayoría formada por árboles y arbustos, generando variadas texturas y verdes, resaltando la ubicación del rio y marcando los bordes de las chacras, donde las sensaciones de quietud y reposo resaltan. La textura que nos marca el emplazamiento del Proyecto es de tipo árido siendo acentuada por el contraste con el verde del entorno. Complementando el paisaje, en el límite sur, encontramos la marcada presencia lineal, y a manera de límite, del puente de Chilina, que enmarca la compacta imagen urbana de Arequipa. En el fondo podemos apreciar los cerros del sur de la ciudad, que forman un efecto de fuga, acompañados por el celeste del cielo.

3.4.2.3.2.- SECTOR C.

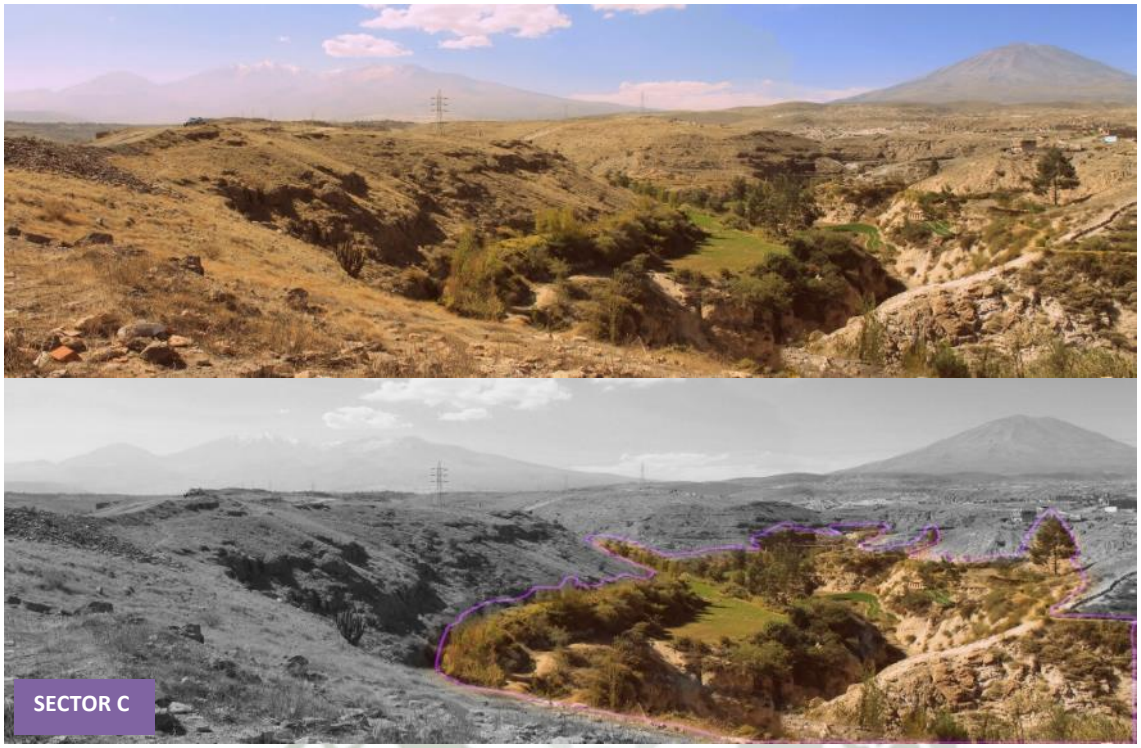
El Sector C, está definido por las presencia de una quebrada que desciende desde lo alto de las lomas del volcán Misti, la quebrada está orientada al noreste del emplazamiento del proyecto, en ella se percibe una fuerte e irregular topografía, acompañada de la árida presencia terrosa y la sensación seca de la zona que envuelve a la escasa vegetación natural que asciende desde lo profundo de la quebrada. Las explanadas que se formaron naturalmente son usadas como pequeñas islas verdes de terrenos agrícolas. Encontramos en esta quebrada la presencia importante de una acequia, la cual genera vegetación dispersa por debajo de esta, hidratando la mitad inferior de la quebrada. Su presencia es el límite entre el sector urbano de Alto Selva Alegre y el cerro en el cual se encuentra el proyecto. Dentro de la quebrada la sensación de presión es alta, por la altura y lo sinuoso de sus formas, pero cuenta con visuales espectacular, por la forma particular de los terrenos agrícolas que la conforman y que se abren a múltiples paisajes de geometría irregular y de texturas mixtas por la presencia de afloramientos rocosos y de sillar.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

ANÁLISIS VISUAL DE LÍMITES, SECTOR C.



VISTA NOR-ESTE

Fuente: Elaboración propia.

ANÁLISIS VISUAL DE LOS COMPONENTES PAISAJÍSTICOS DEL SECTOR C.



En la imagen de la derecha, apreciamos **la parte interna de la quebrada,** formando un paisaje sinuoso y variado con afloramientos de sillar y piedra acompañados por vegetación dispersa. La quebrada es utilizada como carretera y en temporada de lluvias como torrentera.



En la imagen de la derecha encontramos **la vegetación de la quebrada,** formada por terrenos agrícolas en explanadas hechas acompañando lo sinuoso de la topografía. Árboles y arbustos en los bordes de las acequias y limitando las parcelas agrícolas.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

En la imagen de la derecha encontramos **la zona con mayor pendiente en la quebrada,** la cual cuenta con una acequia que acompaña la topografía y riega árboles y arbustos dispersos a lo largo de la pendiente y entre los afloramientos de sillar y piedra formando un paisaje de gran calidad y naturalidad.

GEOMETRÍA DEL PAISAJE EN EL SECTOR C.

Ya que nos encontramos en un punto observación alto percibimos en un primer plano hacia en este, una quebrada profunda y sinuosa con curvas pronunciadas como línea dominante, en la cual se forman planos con texturas y gamas de verde en parcelas agrícolas y vegetación dispersa, en contraste con lo árido y natural que apreciamos al este donde la pendiente de la topografía es lo mas resaltante, y la línea generada por la acequia existente, conforma una geometría dispersa de vegetación bajo la linealidad que esta conforma.

3.4.2.3.3.- SECTOR D

El Sector D, está conformado por el paisaje generado debido a los desarrollos urbanos que limitan con el borde superior de la quebrada al este del emplazamiento del proyecto. Con vistas de 120º, que dan inicio en el lado sureste del emplazamiento y culminando en el lado noreste del mismo, se caracteriza por estar complementado por el Sector C, el Sector D está definido linealmente por un borde urbano que acompaña sobre la pendiente abrupta de la quebrada, y da inicio a la fuerte masa urbana de la ciudad de Arequipa. Este sector cuenta la influencia, en el plano intermedio, de vegetación dispersa por debajo de la línea urbana, esta vegetación nace en la quebrada y posteriormente divide, por contraste, una parte eriaza y seca con el borde urbano. En la parte sureste se distingue una hilera de árboles de Eucaliptos, que genera un punto de llamada a la percepción del paisaje, los límites tomados para este Sector D, son por el lado sureste, la lomada de un cerro dominante que ayuda a enmarcar el paisaje. Y en el lado noreste, la débil y difuminada presencia urbana.

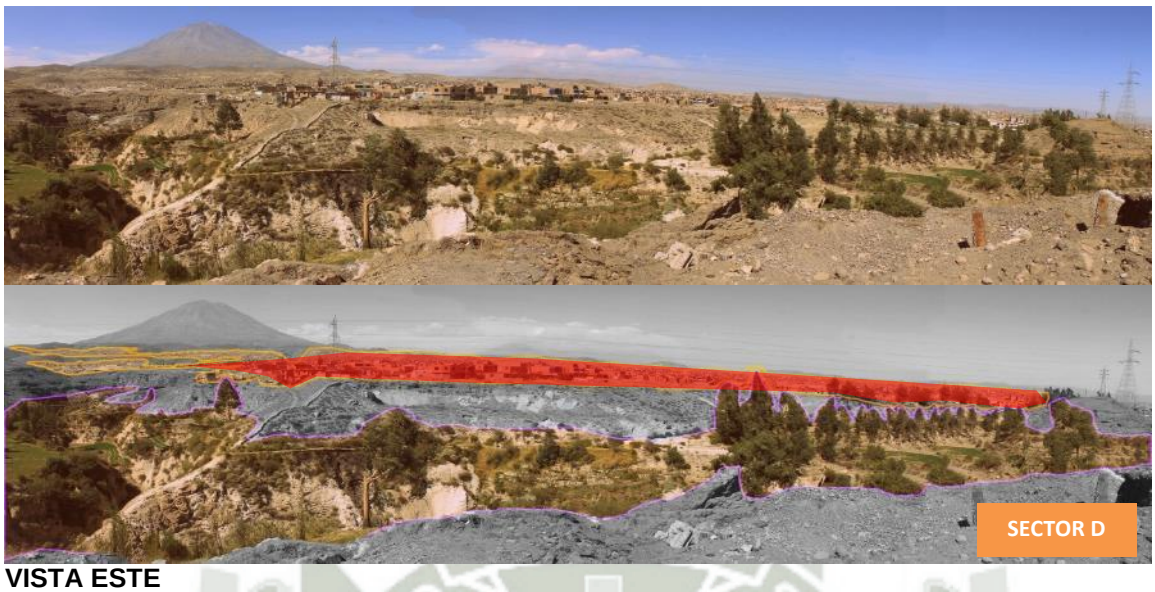


Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

ANÁLISIS VISUAL DE LÍMITES, SECTOR D



VISTA ESTE

Fuente: Elaboración propia.

ANÁLISIS VISUAL DE LOS COMPONENTES PAISAJÍSTICOS DEL SECTOR D.



Fuente: Elaboración propia.

El sector D, se compone básicamente por el **limite urbano de características generales precarias**, que se genera por sobre la quebrada al este. Se encuentra resaltado en rojo, este límite urbano se caracteriza por contener viviendas de condiciones precarias en algunos casos y en otras por estar inconclusas en su construcción. Generan un paisaje con una línea dominante horizontal, y gamas de color y texturas particulares a este tipo de desarrollo urbano.

Cuenta con un componente de influencia, resaltado en verde, el cual está conformado por un **sector de árboles de eucalipto**, de gran tamaño ubicados al

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

sureste del emplazamiento del Proyecto, y que, consideramos debería ser desarrollado continuando hacia las partes altas de la quebrada, pues constituirían un límite natural entre las zonas urbanas y el entorno natural del valle de Chilina.

GEOMETRÍA DEL PAISAJE EN EL SECTOR D.

En relación a la geometría este sector tiene una forma dominante tanto lineal como irregular, por la presencia y características de las viviendas. En el lado sureste, de influencia con el sector en un plano intermedio encontramos una línea dominante vertical por la presencia de los árboles, la textura terrosa y la topografía marcada al borde inferior de este sector genera sensaciones de actividades pasivas, imponiéndose de fondo en el paisaje encontramos también la presencia de torres de alta tensión como fondo tutelar a este paisaje encontramos al dominante volcán Misti que cierra el paisaje entre nubes y el cielo azul.

3.4.3.- ANÁLISIS DEL PAISAJE A ESCALA DE ENTORNO INMEDIATO, EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO.

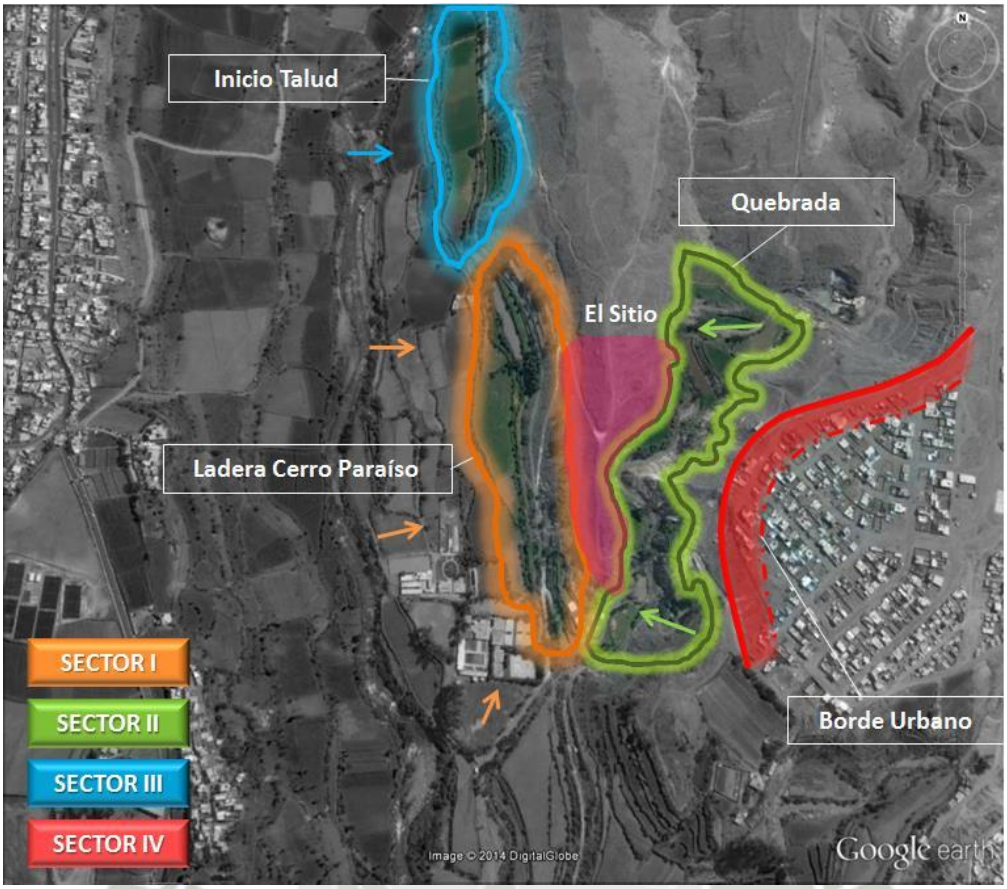
Para el desarrollo del análisis paisajista del Sitio, identificamos cuatro sectores puntuales con características particulares, en el entorno directo del emplazamiento del Proyecto, denominado, el sitio. Se identifica y analizan tres puntos visuales distintos hacia el sitio, para el desarrollo del análisis se analizan sus aspectos y componentes según textura, geometría, orientación y gamas de colores.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

3.4.3.1.- ESQUEMA DE SECTORIZACIÓN PARA EL ANÁLISIS DEL PAISAJE A ESCALA DE ENTORNO INMEDIATO.



Fuente: Elaboración propia/google earth.

3.4.3.2.- ANÁLISIS ESPECÍFICO POR SECTOR A ESCALA DE ENTORNO INMEDIATO, EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO.

3.4.3.2.1.- SECTOR I

El sector I, se encuentra conformado por la ladera del cerro al este del emplazamiento del Proyecto. En la lectura general del paisaje del lugar, este se presenta como agradable, tranquilo y fresco, por la presencia de arbustos y árboles que acompañar la pendiente del cerro, este sector es el más dinámico por el concurrido paso de agricultores, visitantes al casino militar y pobladores del sitio. Dentro de los elementos del paisaje, los árboles y arbustos son los más protagónicos en el sector, estos se desarrollan linealmente junto a un canal de regadío, otro de los elementos es la vía de acceso, de forma horizontal y casi ubicada en la base de la ladera del cerro, recorre toda la ladera de sur a norte. La topografía del cerro es uno de los elementos más resaltantes del sector, este se

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

percibe a lo lejos por su mediana altura y su pendiente pronunciada, el cerro resalta por el contraste del cambio de tonalidad entre lo árido y lo verde.

La topografía abrupta y con gamas de color terrosas, como también la combinación de una gran variedad de vegetación, con texturas de densos verdes, resalta en el entorno. En un primer plano encontramos una hileras de densos pinos y otros árboles pequeños, todos estos ubicados en la parte inferior del cerro, mientras que en la ladera del cerro, en un plano intermedio se generan fuertes contrastes por la escasa vegetación, y la línea generada por la vegetación y el canal de regadío, encontrando texturas dispersas de verdes en una línea dominante horizontal, y en el resto de la ladera sobresalen tonalidades terrosas y afloramientos rocosos que se incorporan a las irregulares formas del cerro.

ANÁLISIS VISUAL DE LOS COMPONENTES PAISAJÍSTICOS DEL SECTOR I.



Fuente: Elaboración propia.

El **Sector I,** fue sub dividido en cuatro componentes, debido a sus características particulares, como se observa en el esquema anterior.

El **Componente A,** se caracteriza por tener en un primer plano una considerable presencia de árboles (pinos) ubicados al costado de la pista, en la base de la ladera del cerro, en la parte posterior de estos árboles, encontramos seis plataformas artificiales, que se extienden y crecen inicialmente como andenes y posteriormente como explanadas, albergando en las plataformas superiores una casa de campo. Estos andenes y explanadas de línea dominante horizontal, tienen

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

muros de contención construidos en piedra, de una gama de tonalidades grises que marcan un patrón definido en esta zona del cerro, la construcciones en este sector, como la casa de campo, son hechas en piedra y cuentan con muros pintados en color naranja. Las plataformas son acompañadas por vegetación de tipo cactus (diversos), que bordean el límite de cada andén, como también por árboles en su mayoría molles y eucaliptos, dispersos a lo largo de las plataformas, y finalmente resalta en estas terrazas el verde claro del césped que las conforma.



Fuente: Elaboración propia.

El **Componente B** se caracteriza por encontrarse en un terreno escarpado y seco, con afloramientos rocosos y de sillar, de empinadas pendientes, en su parte inferior podemos encontrar una pista de ingreso al valle que se encuentra afirmada y se bifurca en dos, una de estas nos lleva a la parte alta del valle y la otra asciende al cerro con una línea dominante en diagonal. Las gamas de coloración de este componente son de tonalidad terrosa y acompañada de amarillo, debido a los pastizales secos que aquí encontramos. La presencia de Arboles (pinos) al lado norte se debe a la presencia de una acequia que acompaña al cerro ingresando a los terrenos agrícolas, hidratando este pequeño sector con árboles y arbustos. En el primer plano esta parte de la ladera presenta una textura terrosa con verdes dispersos, lo variado en color y texturas le otorga al sector cierto atractivo paisajista.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA





Fuente: Elaboración propia.

El **Componente C,** es el reflejo de la presencia de un canal de regadío al medio de la ladera del cerro, otorga vegetación en gamas verdes oscuras y verdes claras, en primer plano se percibe la abundante línea dominante horizontal de pastizales y arbustos, En esta parte se observa una discontinua línea de árboles de grandes dimensiones y de tipo eucaliptos, pinos, molles y sauces, que brindan una sensación más fresca al entorno árido de la ladera.





Fuente: Elaboración propia.

El **Componente D,** representa la parte superior del cerro donde se encuentra emplazado el proyecto, de características básicamente áridas, cuenta con gamas de color en tonalidades terrosas, en donde encontramos pastizales y cactus dispersos a todo lo largo del sector. La parte superior del cerro mantiene una línea dominante curva y ondulante, que va ascendiendo en la topografía de sur a norte. Hacia el norte de explanada superior, la topografía se va tornando más abrupta y el terreno se hace escarpado, resaltan afloramientos de roca con texturas variadas a lo largo de todo el sector.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA





Fuente: Elaboración propia.

3.4.3.2.2.- SECTOR II

El sector II se ubica al este del emplazamiento del Proyecto, representa una quebrada en la cual fluye una torrentera durante temporada de lluvias, que durante el resto del año es utilizada como pista afirmada de penetración, en dirección noreste. El lugar es pasivo y con variadas características en su recorrido. De primera impresión el lugar es apacible, calmo y de sensación relajante, esta quebrada es fresca por las brisas que fluyen y húmeda por las filtraciones de agua que escapan de lo alto de la quebrada. La quebrada es irregular y sinuosa en su morfología, angosta en el ingreso, esta cambia de ser estrecha a ancha durante el recorrido.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Dentro de la quebrada, en el ingreso encontramos plataformas construidas con un tratamiento de piedra, como complemento a la casa de campo. A lo largo de la quebrada, donde la sección lo permite, se observan andenes usados como terrenos agrícolas, las características del lugar son distintas y diversas por presentar muchas zonas en presencia de vegetación, la cual es fuerte y dominante debido a la presencia continua de agua durante todo el año, en las laderas empinadas de la quebrada se perciben algunas zonas áridas con textura y gamas de tonalidades terrosas y rocosas. La topografía abrupta que acompaña el sinuoso camino de la quebrada presenta diversos planos de análisis y subsectores de características interesantes que posteriormente analizaremos, subdividiendo el sector en componentes con características similares o particulares para su mejor entendimiento.

ANÁLISIS VISUAL DE LOS COMPONENTES PAISAJÍSTICOS DEL SECTOR II.

El **Sector II** es analizado en cuatro componentes independientes, debido a sus características particulares, representados en el esquema de la parte inferior.



Fuente: Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

El **Componente A,** representa el ingreso a la quebrada al sur del emplazamiento del Proyecto, se caracteriza por presentar en primer plano una cuantiosa vegetación, tanto en las laderas, como en la quebrada misma, desarrolla una línea dominante vertical en sus laterales y ondulada penetrando en la quebrada. Al ingresar en la quebrada, notamos las laderas pronunciadas de la quebrada que generan sensaciones de confinamiento, en un ambiente de gran humedad. Una gama de tonalidades terrosas son invadidas por la vegetación y sus gamas en múltiples tonos, gracias a los árboles, arbustos y pastos naturales. La quebrada en este sector se apertura integrándose al valle.

En este componente encontramos, en la ladera del cerro donde se encuentra emplazado el Proyecto, muros de contención construidos en piedra, que sigue la forma de la base de la quebrada, y forman andenes con una altura variada, de 3 a 5 metros de altura, Éstos se asientan según la topografía de la ladera del cerro y muestran una gama de tonalidades grisáceas que marcan el borde de la quebrada en su plano inferior. Albergando césped sobre ella y variadas tonalidad de verdes, debido a los árboles, arbustos y cactus que complementa estos andenes.





Fuente: Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

La quebrada se apertura al Valle de Chilina de manera estrecha, y a continuación encontramos dos curvas sinuosas que parten la topografía, en la ladera continua al emplazamiento del Proyecto se forman dos plataformas verdes con el tratamiento de muros de piedra, adicionándole a este paisaje múltiples elementos ortogonales de piedra con una textura porosa e irregular. La imagen se torna natural en la otra ladera de la quebrada, con la presencia de matorrales, árboles, arbustos y cactus dispersos, que crecen en el talud de la quebrada, contrastando las gamas de colores verdes y terrosos en el cerro, otorgando diversas texturas, como afloramientos de sillar y piedra, de texturas lisas y rugosas. La irregular forma en el talud de las laderas de los cerros, y los contrastes de color otorgan gran calidad paisajista a este componente.



Fuente: Elaboración propia.



Fuente: Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

La sensación posterior al ingreso inmediato de la quebrada se torna tanto amplia como estrecha, por la presencia de la pendiente de los cerros en ambos lados, se aprecia un entorno más natural con gran presencia de vegetación.





Fuente: Elaboración propia.

El **Componente B,** se caracteriza por encontrarse en medio del desarrollo de la quebrada, las paredes laterales de gran pendiente, dejan al medio un camino estrecho, donde prevalecen las gamas terrosas y tonalidades claras por las características de los cerros a ambos lados. El afloramiento de sillar tiene gran presencia en esta parte de la quebrada, entregando texturas rugosas, lisas y amorfas. La presencia de arbustos colgantes, pastizales y otros que crecieron en medio del talud, y en el plano superior de la quebrada por donde pasan acequias a ambos lados, generan una fuerte línea de vegetación en la que se suma unas líneas de árboles de eucalipto, mientras se va ingresando más a la quebrada se pueden ver más eucaliptos dispersos. Las líneas dominantes en este paisaje son verticales.







Fuente: Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

El **Componente C,** Está conformado por las aéreas agrícolas que se ubican sobre el plano superior del margen izquierdo de la quebrada, este componente se independiza del componente B debido al cambio de altura en el que se encuentra y por las características particulares de explanadas que se generan, el componente inicia en la casa de campo que está inserta en el plano medio del cerro, continuando en dirección noreste y respetando las características sinuosas de la quebrada y la forma de la topografía.



Estas explanadas tienen como límite superior, la acequia que recorre toda la ladera del cerro y por el otro extremo el talud pronunciado que baja a la quebrada, las explanadas ubicadas son variadas, ya que se adaptan a la topografía accidentada del sector, y otorgan gamas que son en su mayoría tonalidades de verde y en menor cantidad las tonalidades terrosas de las rocas que afloran del cerro. Lo que prevalece en esta parte es la vegetación, que tiene un crecimiento paralelo a la acequia que se encuentra en el plano medio, dentro de ella cactus, árboles de molle, sauces, eucaliptos, arbustos y el verde del césped que domina las explanadas. En esta parte resaltan las texturas de las rocas que sobresalen y afloran del cerro entre la vegetación, estas se mezclan y generan contrastes con el verde.



Fuente: Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

El **Componente D** representa el ensanchamiento de la quebrada en la parte alta de la misma, en ella encontramos, continua a la ladera este de la quebrada, la pista afirmada que recorre toda la quebrada, y al oeste de esta, campos agrícolas de una gama variada de verdes en relación al cultivo y la temporada. Estos se desarrollan en andenes a cinco niveles, con muros de contención en piedra, de una gama de color en grises, que marcan el borde inferior de la quebrada y el paisaje en conjunto. Continuando con el recorrido por la pista afirmada de la quebrada, por sobre la mano izquierda se apertura un nuevo plano de plataformas agrícolas en 4 niveles. Mientras ascendemos por el camino se estrecha la quebrada y encontraremos un muro que concluye con el paisaje.







Fuente: Elaboración propia.

El paisaje en esta parte de la quebrada es amplio desde el ingreso y en él se percibe una serie de líneas dominantes horizontales, debido a las formas de los andenes que encontramos por sobre la mano derecha de la pista de ingreso, así como también, una serie de líneas dominantes verticales, debido a los árboles de eucalipto que han sido sembrados en los bordes de los campos agrícolas.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



Fuente: Elaboración propia.

Las vegetación en el componente D, es abundante durante todo su recorrido, al ingresar observamos una formación lineal de eucaliptos que guían el camino al costado del talud del cerro, generando una sensación de presión. Encontramos también gran variedad de arbustos pequeños y medianos dispersos en la parte central del lugar, mientras que en la parte alta de los campos de cultivo, la fuerte presencia de árboles continuos a la acequia mantiene un borde de línea dominante horizontal y una textura verde dominante. La gama de colores verdes varían dependiendo de la vegetación que percibimos y la hora del día, los campos agrícolas con una gama de verdes oscuros y fuerte, mantienen esta característica durante todo el año, mientras que en la línea de la acequia la gama de verdes son más claros por la presencia de césped y arbustos.



Fuente: Elaboración propia.

Encontramos en este sector, la presencia importante en el talud del cerro, de afloramientos de sillar, que marca una textura rugosa e irregular, este aparece en torno al sector puntualmente, otorgando texturas de calidad paisajista al

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

componente D, donde las texturas son variadas por los diversos elementos que se encuentran, y la presencia de la vegetación, que en ciertas partes invaden la topografía natural del lugar.

3.4.3.2.3.- SECTOR III

El **Sector III,** se encuentra ubicado al noreste del emplazamiento del Proyecto, colinda con el sector 1 al sur, y forma parte del análisis, debido a la calidad paisajista que representa. Está conformado por el paisaje generado por la presencia de la pendiente pronunciada del cerro, que es la que domina el sector, y su encuentro en la base con andenería y campos agrícolas, el sector es un tanto monótono, y tranquilo. La presencia de la pista de ingreso a lo alto del valle, de línea dominante horizontal que acompaña el cambio entre lo árido y el verde, cuenta con concurrido paso de agricultores, ganado, y pobladores del sitio, generando cierto dinamismo.

ANÁLISIS VISUAL PAISAJÍSTICO DEL SECTOR III.



En el **Sector III,** la topografía es abrupta, y las gamas de color son terrosas claras y oscuras según sea la altura y la forma que presenta el cerro. En la base del cerro, la presencia de la acequia que asciende al cerro y acompaña a la pista de acceso, genera un fuerte contraste, debido a la vegetación que encontramos, esta tiene gamas de verdes oscuros, claros y amarillos, por la presencia de árboles, arbustos y pastizales,

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA





Fuente: Elaboración propia.

Continua a la pista de acceso encontramos la abundante presencia de árboles de eucalipto de gran altura, que acompañan también a los andenes en medio de una trama de líneas dominantes horizontal y onduladas, del mismo modo la pista que se dirige al norte, crea otra línea dominante horizontal y continua a la pendiente del cerro y su topografía, de tonalidades terrosas claras. Se genera en él la parte superior del cerro, una línea horizontal que concluye con el paisaje de este sector.



La composición de este paisaje semi-árido, está definido por, la ladera rasgada del cerro, mostrando su formación y composición, dominando el entorno



Fuente: Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

debido a su escala. Y texturas variadas generadas por la vegetación con líneas verticales por la presencia de grandes eucaliptos, y líneas horizontales por los campos agrícolas y los andenes, lo que hace un placer recorrer esta parte del cerro durante las tardes, en que el lugar se torna fresco y calmado y las gamas sensoriales, resaltan por la ubicación del sol.

3.4.3.2.4.- SECTOR IV

El **Sector IV,** representa el borde urbano que se encuentra en la parte alta de la quebrada, al este del emplazamiento del Proyecto. El lugar entrega visuales que representan un crecimiento urbano y no consolidado, debido a un crecimiento sin planificación en el distrito de Alto Selva Alegre. Se genera un fuerte impacto visual, debido a la falta de culminación de las casas en el lugar y a la falta de limpieza que se percibe en ciertos puntos focales del lugar. El sector se ubica y tiene como límite el borde de la quebrada, se logra percibir en un primer plano, las viviendas, emplazadas de manera lineal en la cima de la quebrada, en segundo plano el desarrollo urbano posterior a este, y de fondo los volcanes Misti y Pichu Pichu.

ANÁLISIS VISUAL PAISAJÍSTICO DEL SECTOR IV.

El **Sector IV**, se encuentra ubicado en una cota superior al emplazamiento del Proyecto, debido a esto se percibe de manera lineal, y da inicio al desarrollo urbano que se da en la parte posterior. Se encuentra acompañado por árboles de eucalipto, arbustos y pastizales dispersos. La presencia de afloramientos de rocas y la pendiente de la ladera este de la quebrada, resalta la línea dominante irregular generada por el perfil de las casas que se van asentando en el relieve del lugar, las gamas de color son de tipo terroso y amarillo por la presencia de pastizales secos, y una variedad de tonalidades urbanas, siendo el más resaltado las de color ladrillo o arcilla, que se presentan en las construcciones.



Fuente: Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

La línea urbana, de viviendas no consolidada, con un asentamiento disparejo, forman múltiples contrastes de fachadas en oposición una con otros, con gamas de colores limitadas, prevaleciendo la tonalidad de los colores arcilla, por la presencia de los muros de ladrillos y los blancos por la presencia de los bloques de sillar.

Posterior a este perfil urbano, encontramos una masa dispareja urbana compuesta por los desarrollos urbanos informales, en las zonas altas de los distritos de Miraflores y Alto Selva Alegre, estos desarrollos urbanos se dan en lo alto de las laderas de los cerros y en las faldas de los volcanes de la ciudad.



Fuente: Elaboración propia.

Al sur de este perfil urbano, podemos apreciar un conjunto de árboles Eucalipto de una gama de tonalidades verdes oscuras que nacen al interior de la quebrada, y marcan el inicio del borde urbano, en el que resalta la presencia de dos torres de alta tensión. Esta línea verde de árboles está acompañada de un perfil de una línea dominante horizontal verde por la presencia de un campo agrícola que se encuentra en un plano medio, y se percibe ligeramente entre los árboles.





Fuente: Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

La presencia de este perfil urbano, representa la oportunidad de intervenir en este sector urbano de manera positiva, como es el caso de, Barrios Altos de Pachuca, en México. Las Favelas de Rio de Janeiro, Brasil. Y El Cerro San Cristóbal, en Lima, Perú.



Fuente: www.esacademic.com/dic.nsf/eswiki/689432.



Fuente: www.unurth.com/Favela-Painting-Rio-De-Janeiro.



www.Jimsernovitz.com/travel.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

ESQUEMA DE VISTAS DEL PAISAJE A ESCALA DE ENTORNO INMEDIATO, AL EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO.



Fuente: Elaboración propia y Google Earth.







Fuente: Elaboración propia.

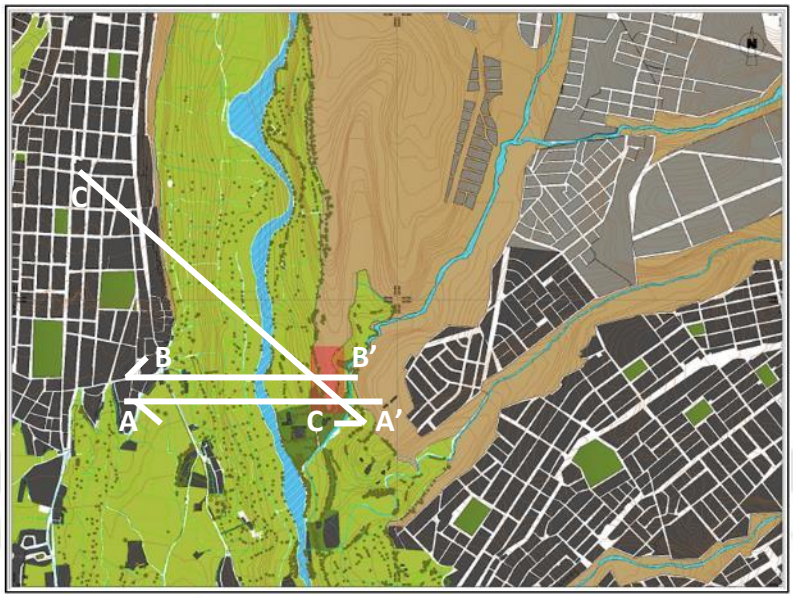
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

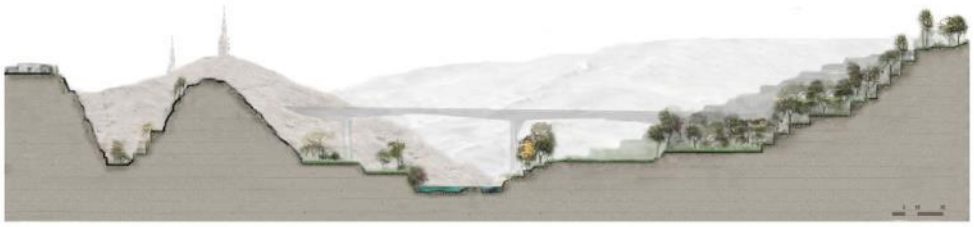
REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

3.4.4.- ANÁLISIS TÉCNICO COMPLEMENTARIO DEL PAISAJE DEL SECTOR ENTORNO AL EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO.

3.4.4.1.-PLANO GENERAL Y CORTES ESQUEMÁTICOS DE PAISAJE DEL SECTOR DE ANÁLISIS.

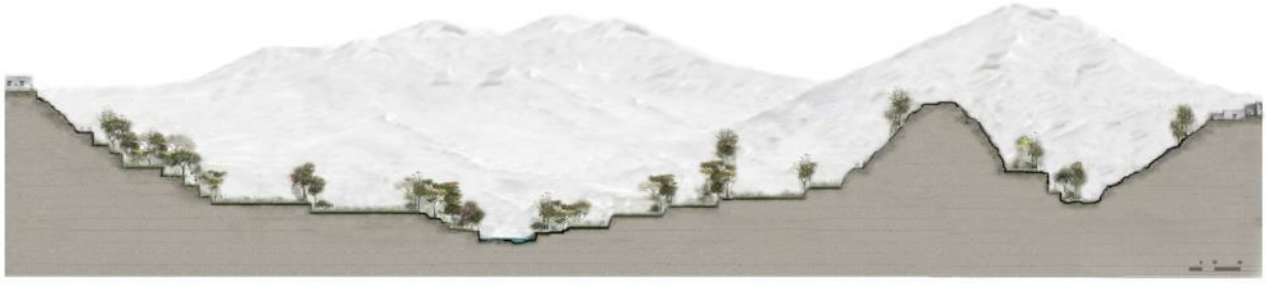




CORTE LONGITUDINAL A - A'



CORTE LONGITUDINAL B - B'



CORTE LONGITUDINAL C - C'

Fuente: Elaboración propia.

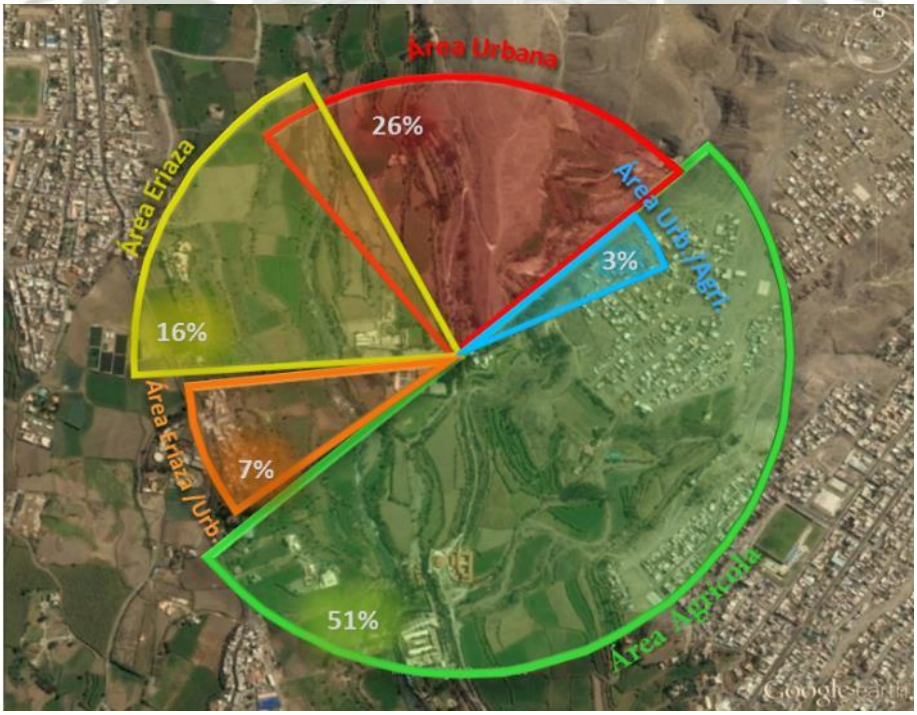
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

3.4.4.2.- ANÁLISIS PORCENTUAL DE LOS ELEMENTOS CARACTERÍSTICOS DEL PAISAJE DEL ENTORNO, AL EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO.

El sector de estudio es el que refleja la imagen posterior al gráfico en la siguiente imagen, en la zona de análisis tenemos que las áreas agrícolas y de vegetación natural son las que dominan con un 51%, seguido de las áreas urbanas que representan en el entorno en un 26%, las áreas Erizas con 16%, que comparten zonas urbanas aun no consolidadas, áreas urbanas no consolidadas en terrenos Eriazos con un 7%, y terrenos dispersos con viviendas o complejos construidos en zonas agrícolas, a la cual denominamos áreas urbanas dentro de terrenos Agrícolas, con un 3%, este se encuentra incluido en el 51% de las áreas agrícolas. Como podemos apreciar el entorno tiene un carácter netamente agrícola, donde los terrenos eriazos se encuentran en complemento con el área urbana. De especial atención son las áreas urbanas que se vienen generando en terrenos eriazos de manera desordenada y sin planificación ya que afectan directamente el paisaje del entorno. Igualmente el desarrollo edilicio en el área agrícola del valle de Chilina deberá ser controlado por normativas y entes reguladores, para conservar las características naturales, particulares, y de riqueza paisajista del entorno.



Fuente: Elaboración Propia

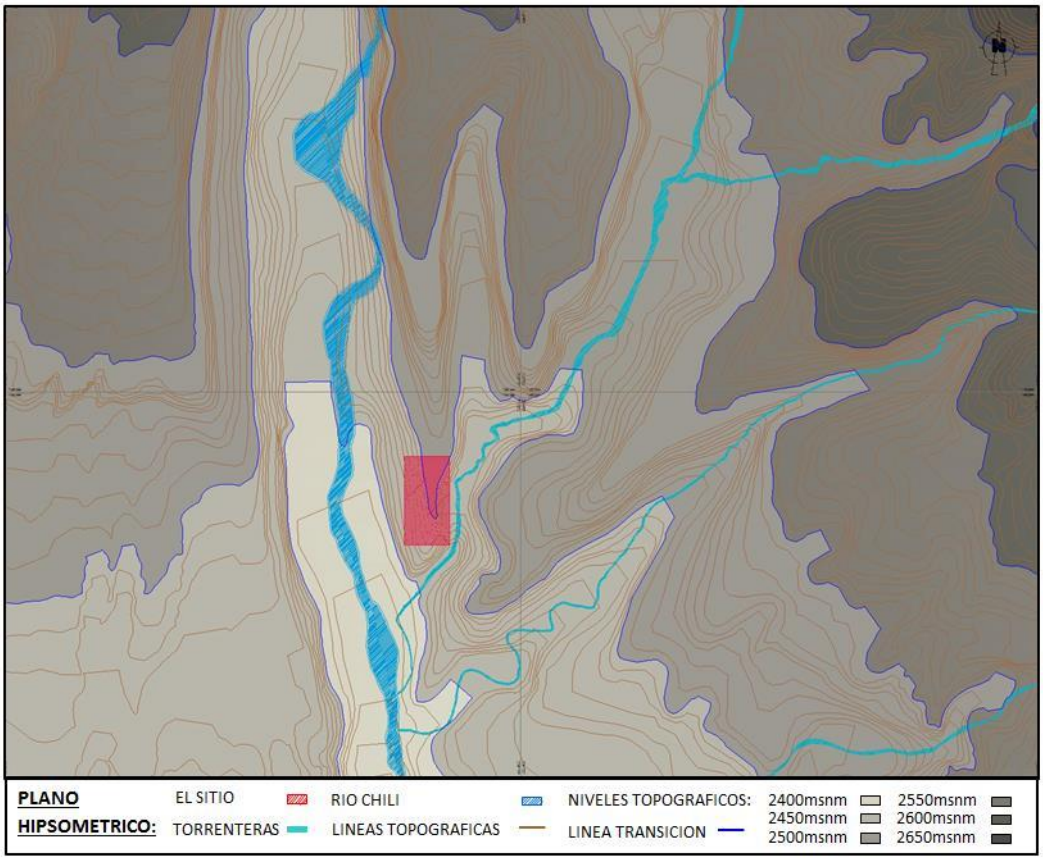
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

3.4.4.3.- ANÁLISIS PAISAJÍSTICO DE ALTIMETRÍA TOPOGRAFICA.

El plano hipsométrico, nos muestra la geomorfológica del sitio, y del entorno, junto al emplazamiento del proyecto, marcado con un rectángulo rojo. La ubicación del área seleccionada para el Proyecto, se caracteriza por su relieve abrupto y dominante en relación al entorno, ya que se ubica a una altura promedio de 2450 m.s.n.m. y 2500 m.s.n.m., su superficie presenta una morfología variable por la fuerte presencia del valle formado por el rio Chili y la quebrada de características particulares que se encuentra al este. Las pendientes entorno al emplazamiento del Proyecto son medianas y pronunciadas, en su mayoría superando el 30%, incrementándose mientras se va ascendiendo al sector norte del sector de estudio. El relieve específico en el sector de estudio, se encuentra a altura y cuenta con explanadas que permiten tener vistas panorámicas de 360 grados, con gran calidad paisajista



Plano Hipsométrico (altimetría topográfica). Refleja las alturas y forma de la topográfica, el emplazamiento del proyecto se encuentra en un rectángulo rojo, dominando el entrono inmediato. Se encuentra dentro de un promedio de alturas de 2450 y 2500 msnm. EL cambio de color corresponde a un cambio de altura cada 50 metros, y el cambio de transición en altura, se refleja en las líneas topográficas en color café.

Fuente: Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

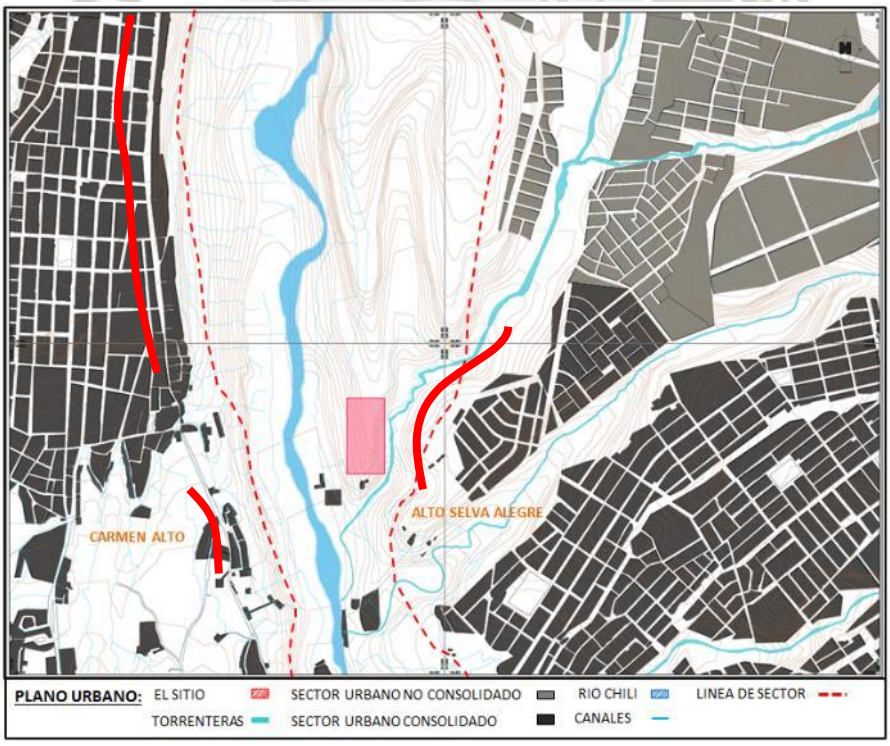
REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

3.4.4.4.- INFLUENCIA DE LOS SECTORES URBANOS ENTORNO AL EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO.

Las zonas urbanas en torno al emplazamiento del Proyecto se dan en dos sectores con características particulares, al este se encuentra el sector de Alto Selva Alegre y al oeste el sector de Carmen Alto. Ambos identificados con gris oscuro. Al noreste del emplazamiento, también en Alto Selva Alegre, identificado con color gris claro, se encuentra un sector urbano que aún no se encuentra consolidado en su totalidad. Podemos identificar en el plano a continuación también el entorno del valle formado por el rio Chili y las quebradas que lo complementan.

En relación al paisaje urbano del emplazamiento al entorno, el emplazamiento se encuentra dominando por altura, sobre el área agrícola del valle y la quebrada, y se encuentra por debajo de la línea topográfica que marca el límite urbano de ambos sectores urbanos, debido a esto, estas marcan una linealidad en un plano intermedio, y complementan el paisaje, pero actualmente no representan una debilidad o amenaza, así se encuentre bordeado de áreas urbanas consolidadas.



Plano urbano del sector de estudio, en el marcamos los dos sectores que se encuentran divididos por la cuenca del rio Chili, los sectores consolidados en gris oscuro y en gris claro el sector que aún no se consolida en su totalidad. En line roja continua, percibimos el perfil lineal de influencia en el paisaje desde el emplazamiento del proyecto.

Fuente: Elaboración propia.

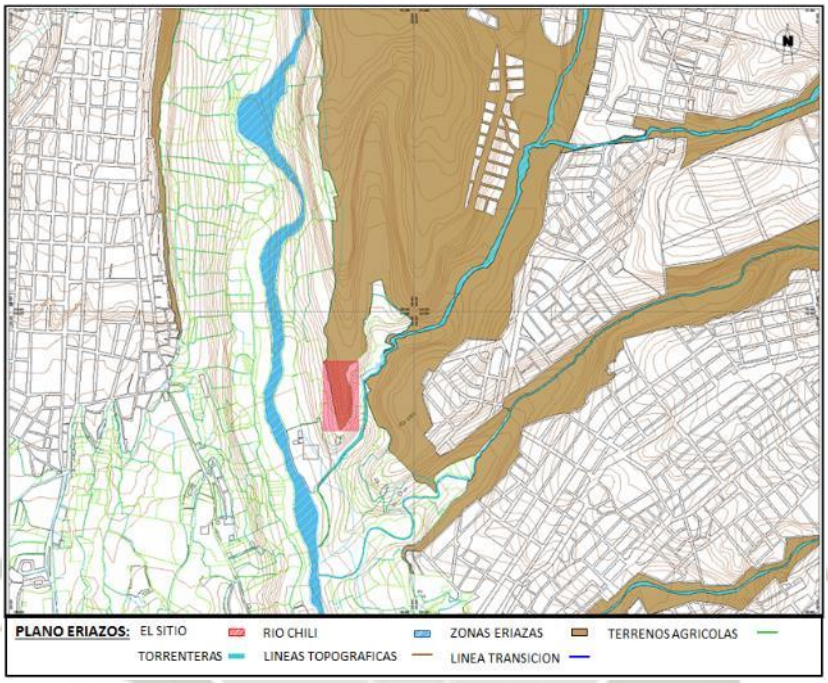
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

3.4.4.5.- INFLUENCIA DE LOS SECTORES ERIAZOS DEL ENTORNO Y SU OCUPACIÓN HISTÓRICA.

Las zonas aun eriazas y de alto valor paisajístico natural, en su mayoría se encuentran ubicadas en el sector de Alto Selva Alegre, que históricamente se caracterizó- por generar desarrollos urbanísticos de tipo informal y desordenado, en el siguiente plano podemos apreciar parte de la invasión urbana aun no consolidada, que se encuentra ubicada en el entorno eriazo del emplazamiento del Proyecto, continua a un sector de reserva paisajista.



Plano de zonas Eriazas. Paisaje andino árido, con presencia de pastizales y vegetación natural, en su mayoría invadidos por la urbe (invasiones). Fuente: Elaboración propia.



REGISTRO FOTOGRÁFICO HISTÓRICO DEL SECTOR. La Fotografía Aérea 1, 1962. En ella se ve el dominio de los terrenos agrícolas y los terrenos eriazos en el sector de Alto Selva Alegre y el poco consolidado sector de Carmen alto. Fotografía Aérea 2, 1978. En esta ya se ve la consolidación urbana en el lado de Carmen Alto y en algunos sectores dentro del Valle de Chilina, más no en el Sector de Alto Selva Alegre. Fuente: Fuerza Aérea del Perú.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

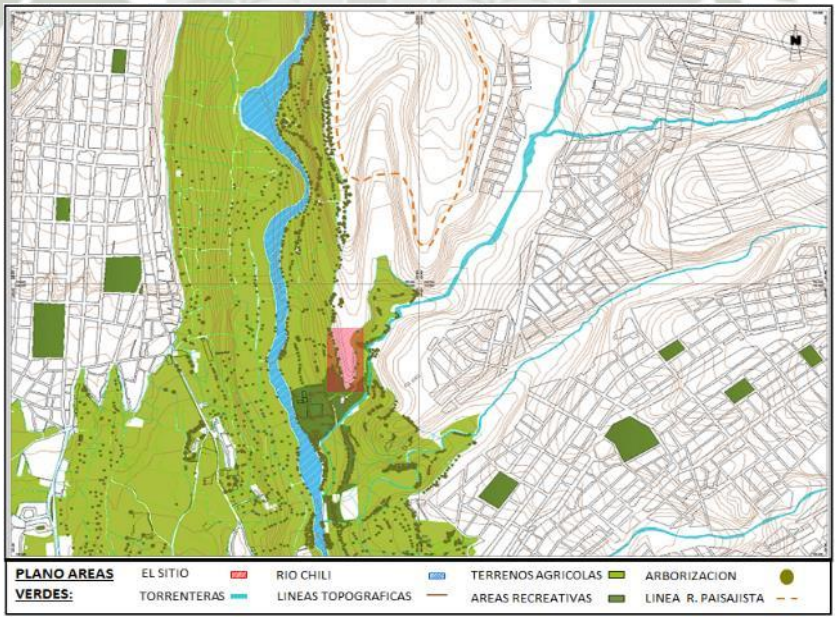
REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

3.4.4.6.- INFLUENCIA PAISAJISTA DE ÁREAS VERDES EN EL ENTORNO AL EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO.

El emplazamiento cuenta con una ubicación privilegiada en el entorno. La característica más representativa del paisaje de la zona es la presencia de áreas verdes, que generan el mayor impacto visual en el paisaje, siendo los terrenos agrícolas los más resaltantes, ya sea en los terrenos continuos al río Chili, como en la andenería que se desarrolla en las laderas a ambos márgenes del río, y acompañadas de abundante vegetación y árboles que en su mayoría son eucaliptos, molles, sauces y pinos. El valle de Chilina impone su presencia, en compensación con los dos sectores de Carmen Alto y Alto Selva Alegre que cuentan con escasas áreas verdes.

El paisaje es dinámico, cambia en relación a la producción agrícola y en temporada de verano, la lluvia resalta el verde en las lomadas de los cerros que hoy en día se encuentran identificados como secos, es de especial atención la zona de reserva paisajista, y que identificamos como un cactuario natural y de plantas andinas, en un entorno de afloramientos rocosos naturales con características especiales y poco comunes, ésta se ubica en el norte del emplazamiento del Proyecto.



Plano de Áreas Verdes, Identificamos claramente los terrenos agrícolas y las áreas verdes recreativas tanto internas a las urbes como las que se encuentran ubicadas en el valle de Chilina. Identificamos también la zona de Reserva Paisajista, zona protegida hoy en día.

Fuente: Elaboración propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

3.4.4.7.- ANÁLISIS DEL PAISAJE DEL VALLE DE CHILINA EN EL ENTORNO DEL PROYECTO EN RELACIÓN A LA HORA DEL DÍA.

AMANECER.



MEDIODIA.



ATARDECER.



Fuente: Elaboración propia.

Desde el sector de Carmen Alto, tenemos posiblemente una de las mejores vistas del paisaje del Valle de Chilina, en este podemos encontrar las diversas texturas, colores y alturas que componen este hermoso paisaje natural, en el cual el río Chili es el centro y como marco tenemos a los volcanes de la ciudad.

Durante el transcurso del día, los distintos componentes del paisaje varían en color e intensidad, pero no en desmedro de la belleza paisajista que podemos apreciar a lo largo de todo el día. Durante el amanecer, se genera un entorno místico en el valle, formado por la bruma de la mañana, y el sol emergiendo por

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

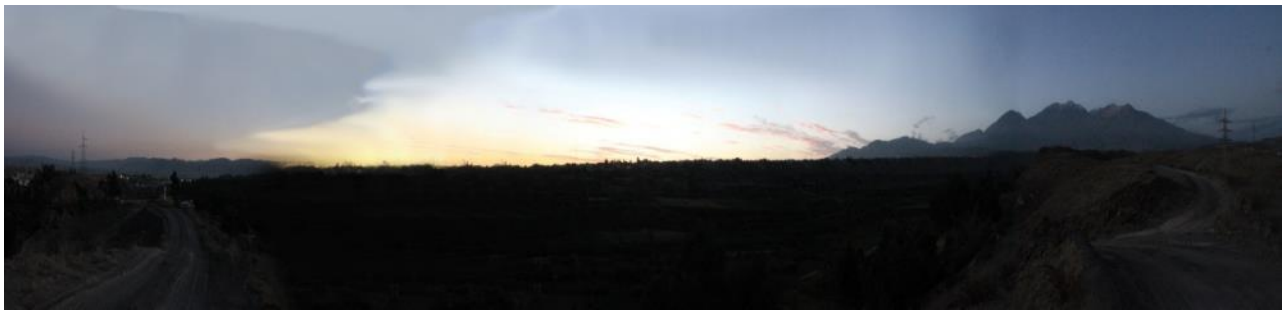
REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

detrás de los volcanes al este, se resaltan las tonalidades y verdes de los árboles y los campos del margen oeste del valle, con visuales privilegiadas desde el entorno del Proyecto. Durante el medio día, el verde a lo largo de todo el valle se torna intenso, y los volcanes en el paisaje de fondo se funden con la intensidad del cielo azul. Ya por la tarde el verde del paisaje va perdiendo protagonismo para entregarlo a la puesta del sol al este del Proyecto, y nuevamente se ve reflejado lo privilegiado de la ubicación del Proyecto, podemos apreciar las gamas de color naranja, amarillo y rojo, resaltando por detrás del perfil urbano de la parte alta del margen oeste del valle, este bello espectáculo es acompañado al oeste por los volcanes que ahora resaltan en el paisaje y lo abrupto de su topografía se ve resaltado, por el sol de la tarde.

Inmerso en este paisaje encontramos el emplazamiento del Proyecto (resaltado con una línea roja en las fotografías de la página anterior), justo en el límite entre el verde del valle y lo árido y terroso de las faldas de los volcanes, el Proyecto formará parte de este límite natural, emplazándose con una arquitectura con línea dominante horizontal y dispersa, a una escala adecuada, y que no compita con el paisaje, será acompañada por los árboles que forman parte ya del entorno inmediato al Proyecto, integrando la arquitectura al paisaje y formando parte de él, y no compitiendo contra éste, buscando utilizar las mismas texturas y colores que encontramos en la actualidad el valle de Chilina a lo largo día.





Fuente: Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

3.5.- REFERENCIAS DE INSERCIÓN DE ARQUITECTURA EN ENTORNOS NATURALES.

3.5.1. – MODELO DE FRAGMENTACIÓN DE VOLÚMENES Y BAJO USO DE ÁREA DE TERRENO.

INNHOUSE ECO HOTEL / OVAL PARTNERSHIP – KUNMING, CHINA

Arquitectos: Asociación Oval

Ubicación: EXPO Eco Town, Kunming, China

Superficie: 2.600 m^2

Año: 2012

La respuesta del arquitecto, en relación a la inserción arquitectónica de este sitio de belleza natural, fue crear un modelo inspirador, y un ejemplo de turismo responsable, inspirado en un hotel ecológico a pequeña escala y de baja densidad. Que se integre con el entorno, para llevar a los clientes hacia un contacto estrecho con su entorno natural.

El hotel cumple con un estudio exhaustivo del paisaje existente, un estudio del ecosistema del lugar y un estudio climatológico, Como requisito previo al planteamiento del Proyecto, y posterior inserción de los volúmenes a desarrollar. Debido a esto el hotel fue diseñado para tratar de encontrar un equilibrio sostenible con el entorno.





Imagen Nº 1-2 – Fotografías del interior del hotel, podemos ver el trabajo conjunto entre la naturaleza y la arquitectura, la asociación de ambos puntos fueron primordiales en la impostación de la arquitectura en el contexto.

Fuente: www.archdaily.com

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

El Innhouse Eco Hotel, se encuentra ubicado sobre una zona de cuenca hidrográfica, con una cobertura máxima sobre el emplazamiento del 18% del área total, imponiendo un desarrollo de baja densidad para conseguir un impacto mínimo sobre el medio ambiente. Parte de la planificación en la inserción de la arquitectura en el lugar, fue el estudio del tiempo y la simulación térmica, que incidieron en la forma arquitectónica, la orientación, el revestimiento y la relación de acristalamiento de los volúmenes.



La Imagen de la izquierda muestra la planimetría y la fragmentación discreta de los volúmenes dispersos en toda el área del terreno, la volumetría pintada en azul como indica el plano y en verde el área general del terreno. La Imagen de la derecha muestra la elevación lateral de una de los volúmenes, en ella podemos ver el trabajo de revestimiento en tablas de madera y el acristalamiento, se observa también la intervención de la arquitectura, integrándose sin tener que forzar la topografía a adaptarse al diseño. Fuente: www.archdaily.com y elaboración propia.

El hotel, en relación con el paisaje, busca integrarse, ubicándose sobre una lomada, emplazando sus cuatro niveles, sin tratar de encontrar una relación de mimetismo completo, con un trabajo de revestimiento en listones de madera para que su aceptación visual sea más suave y agradable con el medio. Dentro de las estrategias usadas para la inserción de la arquitectura, se tomo con suma importancia la idea de construir un hotel sin un centro, el cual concentre todas las actividades, sino se trato de fragmentar discretamente los volúmenes, dispersándolos por el paisaje, reduciendo la carga visual en un solo punto focal.



La Imagen nos muestra el perfil general de los cuatro volúmenes fraccionados para dar suavidad a la imagen paisajista. En el diseño se ve un escalonamiento en altura de edificación y los volúmenes centrales rodeados de arboles para realizar un impacto menor a escala humana en el paisaje. Fuente: www.archdaily.com

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

FACTORES RESALTANTES A TOMAR EN CUENTA PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO EN RELACIÓN A LA REFERENCIA ARQUITECTÓNICA.

- Los estudios previos de paisaje y de clima, son de suma importancia para cumplir con un diseño y construcción acorde al entorno y tratar de encontrar un balance entre el entorno y la arquitectura a desarrollar.
- Destacamos el bajo porcentaje de uso del área del terreno lo cual permite aprovechar al máximo las visuales del entorno y generar una experiencia de contacto natural con la naturaleza, desde cualquier parte de la edificación.
- Resaltamos con gran interés la intención de tomar como estrategia la fragmentación de volúmenes, con la finalidad de reducir la carga visual en el paisaje y no concentrar la edilicia en un solo punto, para formar parte del paisaje sin quitarle protagonismo, así como también la adaptación del Proyecto a la topografía según su forma natural con arquitectura acorde al entorno en materiales y texturas.

3.5.2.- MODELO DE ÓPTIMO EMPLAZAMIENTO Y CONTROL DE PAISAJE.

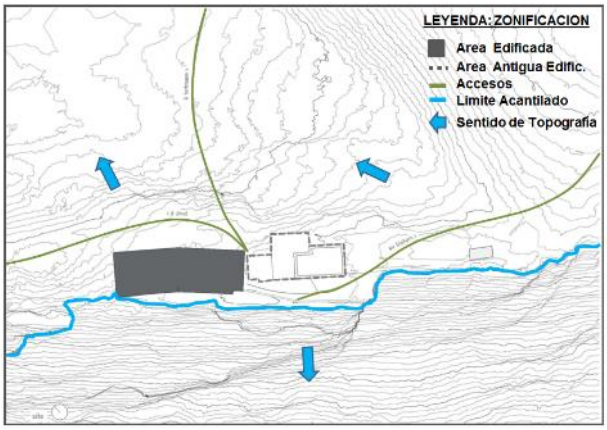
NUEVO REFUGIO DE MONTAÑA TRACUIT / SAVIOZ FABRIZZI ARCHITECTES – TRACUIT, SUIZA
Arquitectos: Savioz Fabrizzi Architectes
Ubicación: Tracuit, 3961 Ayer, Suiza
Superficie: 1920.0 m^2
Año Proyecto: 2013

El Refugio se encuentra a una altitud de 3256msnm., situada en el Val d'Anniviers, en el corazón de los Alpes de Valais. Por su privilegiada posición, se convirtió en un punto de partida ideal para escalar los diversos nevados del lugar. El Refugio fue ampliado en varias ocasiones para hacer frente a un aumento constante de huéspedes y de los niveles esperados de confort, es por esto que los requisitos actuales en materia de salud y seguridad, el personal, las instalaciones y la protección al medio ambiente, hizo que tuviera que ser ampliado y totalmente reformado.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA





La Imagen de la izquierda nos muestra el emplazamiento del proyecto, sobre la parte alta la montaña reposando al filo del acantilado sobre una pequeña explanada natural, para generar un fuerte impacto visual al llegar a la cima y contemplar el entorno desde allí, se emplaza como un gran hito y punto de control sobre la montaña, mientras que con mas suavidad en el lado opuesto a este. En la imagen de la derecha podemos observamos el volumen postrado sobre la pequeña explanada natural, resaltando los colores de los paneles solares, que lo ubican como un punto de referencia en el paisaje resaltando solo durante momentos específicos del día y por temporadas. Fuente: www.archdaily.com y Propia.

En relación al paisaje y el emplazamiento escogido para el refugio, fue fundamental analizar el entorno natural y la relación entre el acantilado, el glaciar, y la explanada. Estos fueron decisivos al momento de definir el emplazamiento y la forma del la volumetría, El refugio fue construido a lo largo del borde y por encima del acantilado, engranándose y formando parte de la montaña en cierto sector en el que la topografía se eleva. El volumen fue concebido como un gran punto focal sobre la montaña, el cual gana protagonismo en un entorno frio con un paisaje un tanto monótono y singular, buscando ser parte del paisaje como perfil de la montaña, y trata de encontrar una relación de mimetismo completo como también busca resaltar su presencia a kilómetros como un gran hito en el entorno, cuenta con tres fachadas metálicas que reflejan el cielo, la nieve, y los picos de las montañas de distinta manera según la posición del observador, solo tomando protagonismo desde la fachada sur que matiza un color distinto en la edificación.

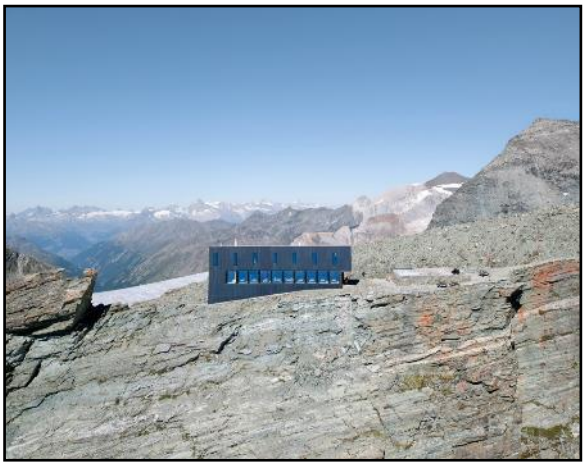


Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



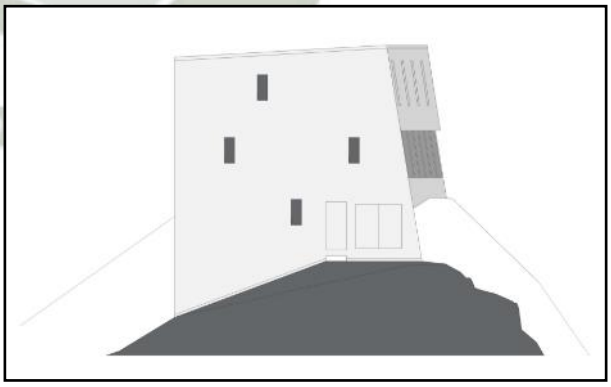


La fotografía de la izquierda nos muestra parte del perfil de la montaña (resaltada en línea celeste) en la cual vemos como el hospedaje se integra al paisaje, en ciertos momentos del día el hospedaje llega a mimetizarse por completo con el azul oscuro del cielo y otros llega a deslumbrar por el fuerte reflejo solar. En la fotografía de la derecha observamos la fachada frontal del volumen, donde resalta la forma ortogonal del mismo, ubicado al borde del acantilado, esta fachada es la única en el hospedaje que se observa a lo lejos por la tonalidad de los paneles solares instalados.

Fuente: www.archdaily.com y elaboración propia.

La fachada sur del volumen se extiende desde el acantilado funcionando como un gran colector solar, siendo acristalado y revestido con paneles solares para aprovechar al máximo la energía solar, mientras que las otras fachadas reflejan el paisaje circundante con un revestimiento de acero inoxidable para la protección del techo y paredes lo cual permite mediante reflexión la integración de las mismas con la montaña.





La fotografía de la izquierda, nos muestra las fachadas reflectantes al entorno y parte de la cobertura la cual se mimetizan por completo con el entorno por su revestimiento a base de planchas de acero inoxidable, las que refleja el paisaje. La fotografía de la derecha, muestra una elevación del volumen en la que podemos apreciar como la volumetría es un reflejo de la geografía del entorno, mostrando características robustas y macizas, como también ángulos escarpados al igual que las montañas que lo rodean.

Fuente: www.archdaily.com y elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

FACTORES RESALTANTES A TOMAR EN CUENTA PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO EN RELACIÓN A LA REFERENCIA ARQUITECTONICA.

- La elección del emplazamiento del Proyecto debe ser acorde con las diversas características del lugar para que puedan ser aprovechadas por la arquitectura, el emplazamiento en altura permite aprovechar las visuales del contexto y poder tener el control del paisaje circundante, convirtiéndose en un punto visual en el sector, buscando un protagonismo controlado según la escala, para no competir con las características naturales del entorno, sino más bien buscar integrar parte del paisaje existente.

- Nos parece importante dar cabida a materiales contemporáneos, éstos deben adaptarse a las gamas sensoriales del paisaje existente, y buscar un balance entre contexto y edilicia, en una relación lógica, mediante la utilización de colores y texturas acordes.

3.5.3.- MODELO DE INSERCIÓN, ENTRE LA ARQUITECTURA Y EL PAISAJE.

CONCURSO PAISAJÍSTICO ARQUITECTUM – MACHU PICCHU 2004 / ALBERGUE DE SELVA - CUSCO, PERU

Arquitectos: Álvaro Pastor Cavagneri, Giuliano Valdivia Zegarra.

Ubicación: Cerro Putucusi, Cusco, Perú

Superficie: 1250 m^2

Año Proyecto: 2004

La intervención en el concurso ARQUITECTUM los llevó a seleccionar un lugar donde el contexto sea mítico o virgen, constituyéndose como un reto a la creatividad arquitectónica y a la capacidad de plantear una propuesta integral que sea posible de integrarse a una realidad geográfica mágica en Machu Picchu.





Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA





La Fotografía de la izquierda, nos muestra el contexto completo de Machu Picchu y a la derecha del complejo arquitectónico en la imagen observamos el cerro Putucusi, en el se encuentra resaltada con un círculo rojo y con una línea, el área en que se realizo el concurso y la ubicación en que se emplazo el proyecto. En la fotografía de la derecha podemos apreciar más a detalle el cerro donde se desarrollo la propuesta.

Fuente: www.arquitectum.com y elaboración Propia.

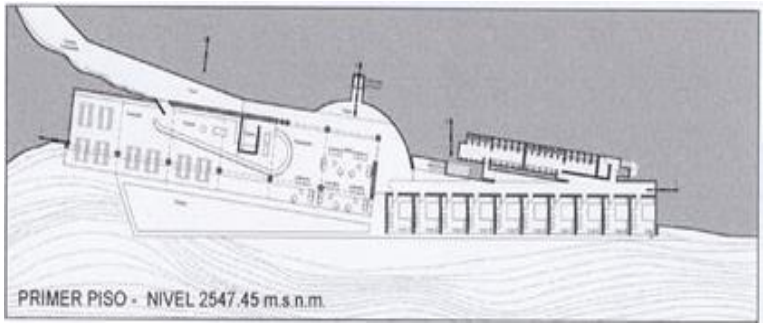
La arquitectura en la que se encuentra basada, es de generar un albergue que alojara el modelo de un resort, el cual debía gozar del paisaje antes que su afán por distraer con las instalaciones propias al usuario, es por ello que el Proyecto se enfoca más en ser un escenario ante la posición del paisaje.





La imagen de la izquierda nos muestra al cerro en su forma completa en el paisaje, se puede apreciar el rio Urubamba que lo bordea, en esta fotografía se realizo el montaje del diseño del Albergue, y como este se inserta de modo muy discreto.

Fuente: Elaboración propia.



Plano del primer nivel del proyecto, en el podemos ver como es que se inserta al cerro en su mayor parte, generando los espacios principales con la idea de volcar todo el protagonismo a las visuales y el paisaje.

Fuente: www.arquitectum.com

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

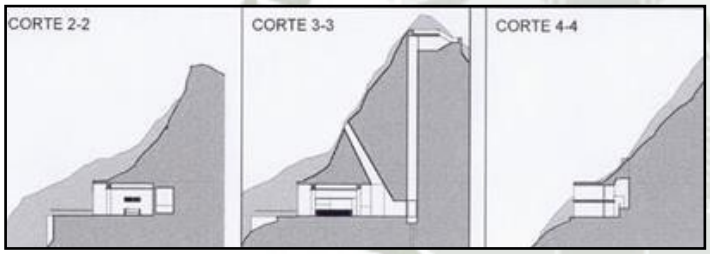
REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

En cuanto a lo paisajístico, el Proyecto reposa sutilmente en forma lineal, sobre la parte alta del cerro Putucusi, con un alto porcentaje de empotramiento y una imagen moderna y pura en su inserción, el volumen no toma protagonismo en el paisaje debido a la escala, y trata de encontrar una comunicación perfecta entre la horizontalidad y el paisaje que lo rodea. La concepción del Proyecto nos da a entender que el paisaje natural es lo fundamental y la forma del volumen se han generado para establecer una conexión con el mismo, formando parte del paisaje de Machu Picchu.

La imagen inferior muestra como se inserta el proyecto en el sitio, podemos observar la horizontalidad de la forma del volumen vista a distancia, como se observa por la escala monumental del cerro el proyecto se instala de manera discreta, que con el pasar del tiempo la naturaleza lo adoptara como parte del cerro y del paisaje, con la finalidad de unirse y establecer una relación marcada de arquitectura y naturaleza. Fuente:. Elaboración propia.





Las imágenes de la izquierda son parte de una serie de Cortes del proyecto, que nos permiten apreciar la inserción de la arquitectura en el cerro, y como es que se incrusto el volumen en la topografía, entregando las visuales para el lado del acantilado hacia Machu Pichu, así mismo podemos apreciar un juego de perforaciones que permiten entregar aportes de Iluminación y ventilación.

Fuente: www.arquitectum.com

FACTORES RESALTANTES A TOMAR EN CUENTA PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO EN RELACIÓN A LA REFERENCIA ARQUITECTÓNICA.

- Este proyecto es de gran importancia debido al tipo de intervención y lo singular, protagónico y de especial cuidado patrimonial del entorno, en el cual se busco integrar la arquitectura a un contexto natural que prevalece al cuidado no solo de instituciones sino del mundo entero, es por ello que al realizar el Proyecto percibimos grandes aciertos al tratar de intervenir con un estricto cuidado para no dañar el paisaje, ni el entorno de Machu Picchu, donde se buscó intervenir con formas puras y horizontales sumando una dialéctica entre paisaje y arquitectura contemporánea, que no se limita a ocultarse en su totalidad, pero si busca tomar

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

cierto protagonismo a la distancia, que debido a la escala se inserta y forma parte de la topografía y del paisaje.

3.5.4.- MODELO DE INTEGRACIÓN LINEAL E INSERCIÓN ESCALONADA DE BOUNGALÓS.

ENCUENTRO GUADALUPE / GRACIA ESTUDIO - ENSENADA, MÉXICO

Arquitectos: Jorge Gracia – Gracia Studio.

Ubicación: Valle de Guadalupe, Ensenada, México.

Superficie: 94 Hectáreas.

Año Proyecto: 2011.

Es un hotel de veinte habitaciones independientes, localizada dentro de una superficie de 94 hectáreas, que conforman todo el complejo Encuentro Guadalupe, este complejo incluye una vinícola, así como una zona residencial.

El planteamiento del diseño de las habitaciones, proviene del concepto de crear una casa para acampar, cubriendo las necesidades básicas del huésped, tratando de mantener una relación continua con el entorno al mismo del tiempo.





La fotografía a mano izquierda, nos enfoca la fachada principal del edificio de control y servicios del hospedaje, y en la parte superior de la misma podemos apreciar el perfil resaltado con una línea amarilla, donde se emplazan los bungalós, integrándose los mismos, al perfil pedregoso de la zona. En la fotografía de la derecha podemos apreciar mas a detalle parte del paisaje pedregoso y parte de los bungalós que se integran al paisaje desde la parte superior de la colina.

Fuente: Plataforma arquitectura y elaboración propia.

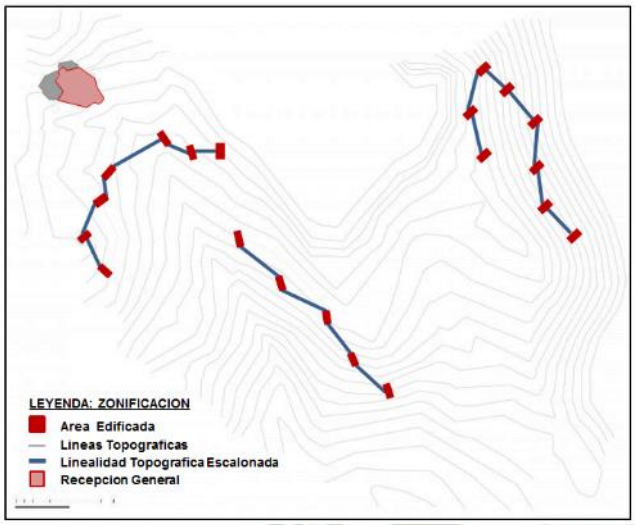
Una de las premisas principales fue la de no intervenir directamente sobre el terreno, como parte de la filosofía misma de concepción del Proyecto, la cual es

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

respetar la naturaleza de manera especial y cuidar el paisaje en que se encuentra, es por esto que se propuso la utilización de acero, esto llevó a que el diseño sea de estructuras limpias de dicho material, las mismas que se elevan desde el suelo a la base de las habitaciones, denominadas Ecolofts, por el cuidado que tienen con el medio ambiente.



La imagen de izquierda nos muestra la planimetría y zonificación del sitio, donde podemos apreciar la ubicación de los bungalós y la recepción general. Los bungalós forman parten de una linealidad irregular, con ubicación estratégica según la topografía y las visuales del entorno, en la misma podemos apreciar también como la ubicación de los bungalós se da por lo general sobre una misma línea topográfica.

Fuente: Plataforma arquitectura y elaboración propia.

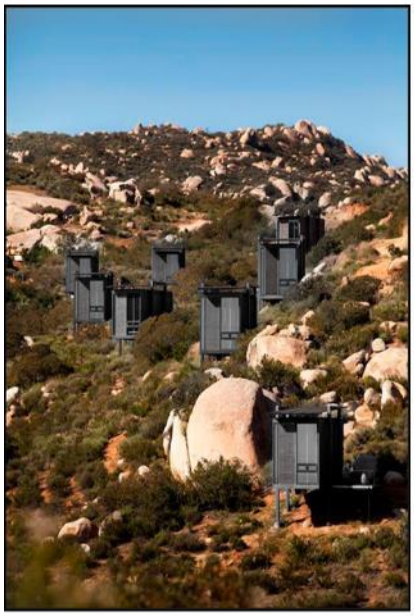


Como voluntad de integración paisajística, la intervención debía enraizarse entre la forma natural del cerro y los bungalós, de cierta manera como si hubiesen aterrizado sobre el terreno sin un orden lógico, sino más bien, éstos siguen una linealidad topográfica escalonada, la que va enmarcando las mejores visuales hacia el horizonte, siendo acompañadas también en muchos casos por grandes rocas entre los bungalós. La presencia de los bungalós en el cerro, generan un interés visual, al percibir esa linealidad de volúmenes puros y en cierta parte escalonados, siendo adoptados por la naturaleza, hoy en día tratando de perderse entre las rocas y la vegetación natural del entorno, completando un contexto agradable y generando un balance casi natural entre la arquitectura y el paisaje.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA





Las siguientes dos imágenes nos muestran un análisis visual, en el cual se busca resaltar con claridad el paisaje o sobre los volúmenes y en la otra imagen lo contrario, lo cual permite apreciar cómo los volúmenes responden un estudio en materiales, texturas, colores y emplazamiento, lo que les permite integrarse al paisaje sin tener protagonismo sobre el mismo.

Fuente: Plataforma arquitectura y elaboración propia.

FACTORES RESALTANTES A TOMAR EN CUENTA PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO EN RELACIÓN A LA REFERENCIA ARQUITECTÓNICA.

- Según lo principios tomados para la construcción de este hospedaje, nos parece importante resaltar la voluntad de integrar los volúmenes al contexto sin dañar el emplazamiento donde se ubica la volumetría, y el interés por realizar un análisis específico para ubicar los materiales, texturas y colores que permitan una adecuada integración al entorno natural y posterior adaptación al contexto.

- La distribución de los bungalós sobre el terreno es resaltante, debido a que estos fueron emplazados de modo lineal y escalonado, aprovechando lo abrupto de la topografía, Este aparente desorden, sin una lógica en el lugar, le da un aspecto natural a la ubicación de la edilicia en el paisaje, pero esto responde a un análisis y son distribuidos con cierto orden, el cual analiza la topografía, las visuales más resaltantes y las características particulares del paisaje del lugar, así como por ejemplo se encuentran las grandes piedras características del entorno natural, lo cual le da un aspecto interesante al cerro tomando a los bungalós como propios del paisaje del lugar.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

3.5.5.- MODELO DE UTILIZACIÓN DE ANDENERÍA Y TERRAZAS.

LA COQUILLADE - GARGAS, FRANCIA

Arquitectos: Carmen Werner Wunderli.

Ubicación: Gargas, Provence, Francia.

Superficie: 30 Hectáreas.

Año Proyecto: 2008.

El hotel se encuentra en medio de una colina en el corazón de un viñedo a los pies de Luberon y el Mont Ventoux, el Domaine de la Coquillade se compone de seis casas excepcionales distribuidas en habitaciones, dentro del complejo podemos encontrar una mezcla de autenticidad y de la ecología en torno al viñedo.





La fotografía de la izquierda nos muestra la fachada del complejo, con una vista desde el nivel más bajo del proyecto, en el podemos observar cómo se generan varios niveles en los que se desarrollan terrazas, jardines, alamedas, piletas y en la base se asientan los volúmenes, en la fotografía podemos observar en la parte alta del escalonamiento los volúmenes de la edilicia, con una línea roja se resalta parte de los niveles generados.

En la fotografía de la derecha podemos observar la vista opuesta a la anterior, tomada desde el nivel más alto del hotel con las visuales de todo el valle, allí también se observa parte de los niveles generados y los espacios que integran estas terrazas tipo alamedas.

Fuente: www.booking.com/hotel/fr/la-coquillade.es y elaboración propia.

La Coquillade permanece en renovación constante hasta marzo 2015, lo espectacular esta en la división de las habitaciones por casa, son amplias y luminosas siempre comparten vistas al paisajes y los jardines, compartiendo un ambiente de terrazas, las mismas que se integran al paisajes de la colina.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

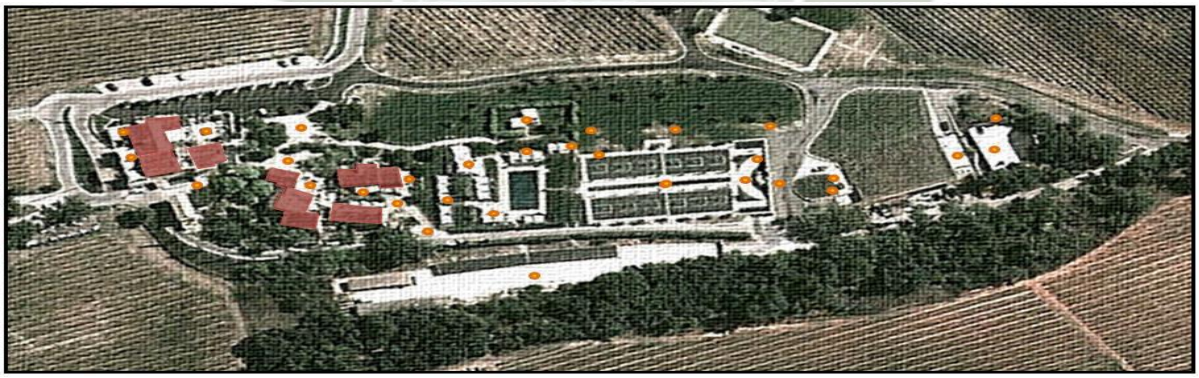
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



La siguiente imagen enfoca una de las más de quince terrazas de descanso que comparten el paisaje desde la colina, los desniveles en sus muros de contención son trabajados en piedras, al igual que las escaleras que articulan los diferentes niveles, compartiendo los espacios con jardineras, alamedas y árboles.

Fuente: www.booking.com/hotel/fr/la-coquillade.es

La lomada en la que se emplaza el hotel, es un punto visual de dominio en todo el valle, el hotel comparte grandes espacios abiertos con el entorno. La naturaleza y la tranquilidad que encontramos en este entorno idílico, así como la combinación del encanto histórico, con las comodidades modernas, dan gran comodidad. La característica central del paisaje esta en el diseño de la arquitectura impostada en la lomada con un juego de terrazas y andenería de jardines, concebida para ser una perfecta extensión de la lomada del cerro que esta fusionada con el paisaje, la naturaleza y la arquitectura. El hotel cuenta con un diseño escalonado generando niveles de control y de expectación, así como una gran variedad de terrazas y alamedas para la apreciación del paisaje y el reposo de los usuarios. El escalonamiento y andenería aligera la densidad arquitectónica que se dispersa en una topografía pronunciada.



La planimetría del complejo nos muestra la distribución de los espacios abiertos y los volúmenes construidos del hotel, observamos a los volúmenes remarcados en rojo emplazados en lo alto de una lomada, con mayor importancia el juego de desniveles, en los que se crearon hacia los niveles inferiores, terrazas y espacios de apreciación del paisaje circundante, logrando una máxima integración al contexto. Las terrazas, alamedas y espacios abiertos se encuentran marcados con un punto naranja sobre la planimetría. Fuente: Google earth y elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA





En la fotografía de la izquierda podemos ver un claro ejemplo de las terrazas trabajadas en piedra para su mejor adaptación al paisaje. En la fotografía de la derecha podemos observar una vista adicional del trabajo de andenería o terrazas, en las cuales se desarrollan jardines y vegetación diversa. Los muros de contención en estos sectores son trabajados en piedra al igual que los demás niveles, generando una lectura muy natural en la intervención en un paisaje campestre.

Fuente: www.booking.com/hotel/fr/la-coquillade.es

FACTORES RESALTANTES A TOMAR EN CUENTA PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO EN RELACIÓN A LA REFERENCIA ARQUITECTÓNICA.

- Creemos que este es un claro ejemplo positivo de inserción de arquitectura en paisaje, tiene una serie de ideas de gran valor, como la utilización de andenería y terrazas en una topografía abrupta y con muros construidos en piedra, para integrarse al paisaje de la lomada y su entorno con sutileza, los niveles generados permiten apreciar una imagen ligera y no abrupta del apostamiento de la arquitectura y sus complementos.

- El ingenio para definir la ubicación de los volúmenes en un lugar alto que permita tener un dominio del entorno sin agredirlo es interesante, ya que esto incita a que el usuario se integre en diversos espacios con el exterior en diversas actividades, siendo complementada la experiencia con una lectura muy natural gracias a la utilización de materiales naturales y al emplazamiento arquitectónico del hotel y sus espacios abiertos, recibiendo una mejor lectura del paisaje del entorno.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

3.6.- ARQUITECTURA CONTEXTUAL.

CONCEPTO.- La Arquitectura Contextual, refiere a una arquitectura que responde a su entorno, respetando lo que ya existe, concibiendo la voluntad de una época en espacios, teniendo en cuenta el contexto geográfico, ecológico, económico, cultural, urbano y social para el que se diseña. [21]

"Una arquitectura divorciada de su contexto es una arquitectura irrelevante". [22]

FUNDAMENTOS.- Respetar el entorno; ensamblar lo nuevo para que no sea una pieza aislada; crear un orden armónico y buscar la integración con el paisaje.

CONTEXTO GEOGRÁFICO

Todo lugar es irrepetible. El arquitecto debe reconocer las características preexistentes tanto naturales como hechas por el hombre que le dan singularidad a cada sitio. Asimismo, debe comprometerse a mejorarlo teniendo en cuenta el clima, la topografía, la orientación y el valor histórico y referencial del entorno que lo rodea.

CONTEXTO ECOLÓGICO

El arquitecto debe saber formular nuevos criterios de trabajo que ahorren materiales y energía en todo el proceso de diseño. Debemos buscar construir con el menor desgaste energético y generando la menor cantidad de desperdicios.

CONTEXTO ECONÓMICO

La economía en arquitectura se traduce en saber lograr más con menos y en el menor tiempo posible; el Arquitecto evita el derroche de materia y de espacio. Asimismo, es obligación del Arquitecto que sus edificios resistan el paso del tiempo.

CONTEXTO SOCIAL

Diseñar un edificio implica crear un entorno basado en situaciones humanas concretas; el Arquitecto debe ser conciente del medio social en el que desempeña su trabajo y solucionar problemas específicos de ese medio. Es su obligación

[21] Bernard Tschumi, Arquine revista, "Concepto, contexto y contenido".
[22] Adolf Loos.- www.edwinbenaventearquitectos.blogspot.pe

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

difundir la arquitectura en la sociedad como escenario de sus actividades, y hacerla partícipe de los proyectos colectivos que conforman la ciudad. Como promotor de ideas, debe ser un visionario para proponer nuevas formas de vida y nuevo uso de los espacios. [23]

3.6.1.- CRITERIOS Y OBJETIVOS DE SOSTENIBILIDAD PARA LA INSERCIÓN ARQUITECTÓNICA CONTEXTUAL EN ENTORNOS NATURALES.

Las referencias analizadas de inserción de arquitectura en entornos naturales, nos permitieron proponer algunos criterios y objetivos generales de intervención.

- El Proyecto debe adaptarse a las condiciones naturales del Valle de Chilina, específicamente sobre el lugar en el que se vaya a intervenir, y la relación con su contexto inmediato.

- En la inserción arquitectónica en entornos naturales se debe tener muy en cuenta todos los aspectos mencionados a continuación, estos deben condicionar el proceso de diseño y funcionamiento de la infraestructura a desarrollar, cada uno de los aspectos bien resueltos implica la posibilidad de mejorar íntegramente la intervención en el Proyecto, estos son:

  - Ordenamiento Territorial.
  - Planificación Urbana.
  - Normatividad y Diseño Contextual.
  - Composición Edilicia.
  - Diseño de Elementos y Sistemas
  - Materiales y Acabados
  - Usos y Mantenimiento

- El Proyecto deberá tener especial cuidado de todos los procesos que tengan relación con la edificación, ya sea tanto durante el proceso constructivo y de operación y mantenimiento, en cuanto a la utilización de materias primas, gastos energéticos, contaminación y otros permitirán asegurar la sostenibilidad del Proyecto y protección del vulnerable entorno de Chilina.

[23] edwinbenaventearquitectos.blogspot.pe/2010/03/principios-de-arquitectura-contextual.html

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

▪ La arquitectura debe adaptarse a las distintas condiciones climáticas estacionales del Valle de Chilina, con un bajo consumo energético, teniendo en cuenta tanto las situaciones de calor como de frio, y entender el medio como un sistema dinámico, agotando todas las soluciones de adaptación climática pasiva, tanto para el calentamiento como para la refrigeración, antes de implantar otro tipo de sistemas activos, que generen gastos innecesarios de energía.

▪ El análisis del paisaje existente y el análisis climatológico es fundamental para el desarrollo del Proyecto, primarán para el desarrollo del diseño arquitectónico en el sitio seleccionado, priorizando el respeto al Valle de Chilina y su entorno inmediato.

3.7.- LINEAMIENTOS Y CONCLUSIONES DE INSERCIÓN DE ARQUITECURA EN EL PAISAJE DEL VALLE DE CHILINA.

- Para la realización del Proyecto, este será desarrollado con un bajo porcentaje de uso de área construida, inferior al 20%. La intervención arquitectónica no deberá desarrollarse de manera densificada, en un solo volumen que centralice las actividades, debemos optar por la fragmentación de volúmenes, que represen las características de las actividades que alojan, este tipo de volúmenes son convenientes para el desarrollo de las diversas actividades en el programa y una máxima integración con el entorno vulnerable del Proyecto, intensificando el uso de espacios abiertos y áreas verdes en torno a la edilicia. Buscando tratar de descubrir los volúmenes y visuales del entorno, de manera sorpresiva, libre, abierta y fluida.







- El uso de materiales y tecnologías contemporáneas e innovadoras serán necesarias para asegurar el confort y el lujo

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

en el Proyecto y permitirán adaptarse a los estándares internacionales actuales en hotelería. La utilización de la piedra del lugar y madera tendrán mejor aceptación ante las variaciones del clima durante las estaciones y mejorarán la imagen arquitectónica que queremos transmitir con el Proyecto, lo que permitirá también una inserción amigable y adecuada con el entorno natural.

- La elección del emplazamiento del proyecto es primordial y debe ser acorde con las características del lugar, en relación a la topografía y a las visuales desde el lugar del proyecto y hacia este, resaltando los lugares de importancia en el entorno, analizando las caracteristicas particulares del sitio, para asegurar una adecuada inserción del la arquitectura al entorno. La arquitectura deberá no ser protagónica en el valle pero deberá permitir una identificación peculiar visual y jerárquica a baja escala en relación a su entorno, cumpliendo siempre con las gamas sensoriales del paisaje existente para obtener una lectura lógica de inserción entre la arquitectura y el paisaje. Eliminando de la propuesta la utilización de grandes zócalos de concreto armado visto, generando zócalos en piedra del lugar que albergue parte de la edificacion, para una mejor adaptación a la topografia del sitio, y sumar al Proyecto espacios como terrazas y andenerías que incrementarían la calidad del Proyecto y complementaría al Proyecto con actividades diversas.



Fuente: www. inhabitat.com

- El sitio seleccionado, para desarrollar del Proyecto debe ser un lugar con características de valor natural, de características particulares y de visuales deslumbrantes. Para poder insertar los volúmenes, siempre debemos pensar en el contexto natural, buscando la más afinada intervención para el sitio, tratando de destacar las características que nos brinda el lugar, con el desarrollo de la

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

arquitectura. De acuerdo a lo analizado, para trabajar la arquitectura en forma adecuada para el sitio seleccionado, comprende la intervención de volúmenes bajos, fragmentados, barras horizontales, y en partes soterrados en el cerro, generando una conexión entre la arquitectura, la topografía y el entorno natural en el sitio.



Fuente: www.archdaily.com

- Complementando las habitaciones del complejo, se debe considerar el desarrollo de bungalós, ya que éstos permiten una alta adaptación en topografía agreste y permiten un alto respeto a entornos naturales y vulnerables, creemos que el uso de éstos permitirá una inserción de respeto en relación al entorno y en concordancia a la topografía. Tendrán que trabajarse enfocados en el reposo y la privacidad de los visitantes, con terrazas y grandes aportes visuales, con un alto trabajo de cuidado medio ambiental, al igual que las demás edificaciones del complejo.



Fuente: www.archello.com/en

- El Proyecto busca promover el soterramiento de algunos volúmenes, lo cual permite aportar al Proyecto más áreas verdes e integrarse de manera positiva con el entorno y la topografía agreste del sitio, logrando que la arquitectura se una al cerro y permite conservar las características naturales del lugar y mitigar de manera natural la intervención de los volúmenes en una zona natural y vulnerable.



Fuente: www.archello.com/en

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

CAPITULO IV

SOSTENIBILIDAD, ECOLOGÍA Y ECOHOTEL.

Desde hace ya varios años la ecología y la sostenibilidad son corrientes de gran influencia en nuestro país y abarcan todos los ámbitos de nuestra vida. Es por ello que hoy en día en el campo de la arquitectura, se suman diversos principios y pautas para realizar una arquitectura responsable con el medio ambiente, tomando en cuenta los diversos aportes generados por corrientes como la bio-construcción se busca que el Proyecto **RESORT ECO - TURISTA "EL BOSQUE DE CHILINA"**, forme parte de los criterios verdes y los avances tecnológicos importantes para el aporte y cuidado responsable del entorno vulnerable de Chilina, teniendo en cuenta que el porcentaje de edificios sostenibles es todavía muy bajo, en comparación al crecimiento constructivo de la ciudad y el mundo en general.

La fundamentación de este capítulo se basa en generar una compilación de conceptos y técnicas sostenibles para el posterior proceso de desarrollo de un diseño y Proyecto, saludable con materiales ecológicos, renovables, climatizados con energía solar, geotérmica e iluminadas de forma natural, al igual que con un bajo uso de recursos, con la idea de conseguir una arquitectura autosuficiente tanto durante el proceso constructivo como operacional.

4.1.- LA SOSTENIBILIDAD ECOLÓGICA

La sostenibilidad se describe como los sistemas biológicos que se mantienen diversos y productivos con el transcurso del tiempo. Se refiere al equilibrio de una especie con los recursos de su entorno. Un claro ejemplo es el uso de la madera proveniente de un bosque: si la tala es excesiva el bosque desaparece; pero si se usa la madera por debajo de los límites siempre habrá madera disponible. [24]

[24] Komiyama, H., Takeuchi, K. 2006. *Sustainability science: building a new discipline*. Sustainability Science

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

4.1.1.- PRINCIPIOS DE SOSTENIBILIDAD

El principio de sostenibilidad está basado en varios conceptos: La ciencia de la sostenibilidad y la ciencia ambiental[25] forman las bases de la estructura analítica y filosófica, mientras que los datos se coleccionan por medio de medidas de sostenibilidad. Después se usan estos datos para formular planes de políticas de sostenibilidad. [26]

La puesta en práctica del desarrollo sostenible tiene como fundamento ciertos valores y principios éticos. La Carta de la Tierra[27] presenta una articulación comprensiva e integral de los valores y principios relacionados a la sostenibilidad. Este documento, el cual es una declaración de la ética global para un mundo sostenible, fue desarrollado a partir de un proceso altamente participativo global, por un período de 10 años, iniciado en la Cumbre de Río 1992, y el cual culminó en el año 2000. Actualmente existe una creciente red de individuos y organizaciones que utilizan este documento como instrumento educativo y de incidencia política. [28]

El término sostenibilidad fue utilizado por primera vez por la Comisión Brundtland, que acuñó lo que se ha convertido en la definición más frecuentemente de desarrollo sostenible como el desarrollo que "satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades".

4.1.2.- CAMPOS CONCEPTUALES DE LA SOSTENIBILIDAD

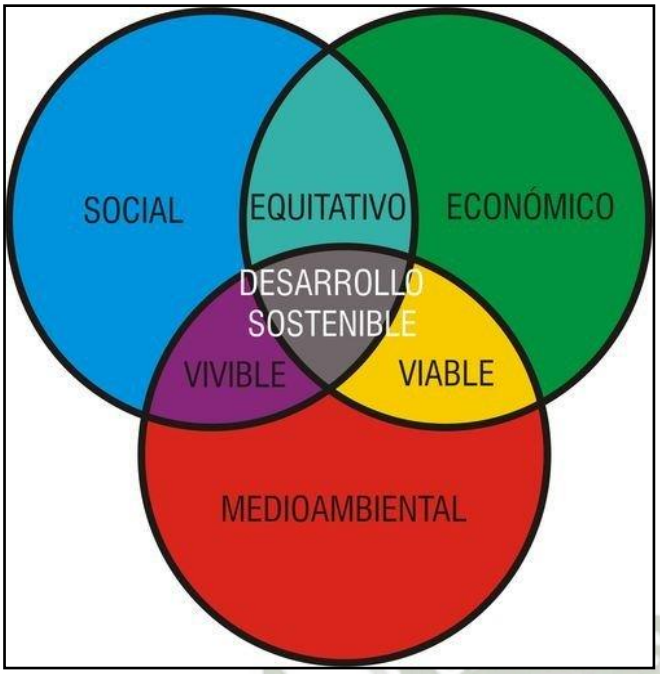
El desarrollo sostenible une la preocupación por la capacidad de carga de los sistemas naturales y los desafíos sociales que enfrenta la humanidad. Ya en la década de 1970 la "sostenibilidad" se empleaba para describir una economía en equilibrio con los sistemas básicos de apoyo ecológico. Los ecologistas han señalado los límites del crecimiento, y se presenta la

[25] Komiyama, H., Takeuchi, K. 2006. *Sustainability science: building a new discipline*. Sustainability Science
[26] Loorbach, D. (2007). *Governance for Sustainability*. *Sustainability: Science, Practice, & Policy*, 3(2): 1-4. Revisado en abril de 2009.
[27] Carta de la tierra.
[28] Valores y Principios para un Futuro Sostenible.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA



Esquema de los tres pilares del desarrollo sostenible.

Fuente – www.ecologiahoy.com/desarrollo-sostenible.

alternativa de una economía de estado estable con el fin de abordar las preocupaciones ambientales. [29]

El campo del desarrollo sostenible puede ser conceptualmente dividido en tres partes constitutivas

- Sostenibilidad ambiental
- Sostenibilidad económica
- Sostenibilidad sociopolítica

4.1.3.- DESARROLLO SOSTENIBLE

Es aquel que posibilita la conservación de la base de recursos naturales y la orientación de cambio tecnológico e institucional de tal manera que se asegure la continua satisfacción de las necesidades humanas para las generaciones presentes y futuras. [30]

El desarrollo sostenible será el pilar del Proyecto, para poder conservar la tierra, el agua y brindar resultados, económicamente visibles y socialmente aceptables.

4.1.4.- TURISMO SOSTENIBLE

Para la Organización Mundial del Turismo (OMT) el turismo sostenible se define como un modelo de desarrollo económico concebido para mejorar la calidad de vida de la comunidad receptora, facilitar al visitante una experiencia de alta calidad y mantener la calidad del medio ambiente del que dependen tanto la comunidad anfitriona como los visitantes. [31]

[29] http://www.buenastareas.com/ensayos/Desarrollo-Sostenible/49202949.html
[30] Food and Agriculture Organization FAO 1992
[31] OMT. «Definición de Turismo Sostenible» (en español) 2012.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Por lo tanto el Proyecto será enfocado a evitar los perjuicios que genera el turismo comúnmente, siendo abordado bajo un enfoque de turismo sostenible o sustentable, a fin de minimizar los diferentes impactos que puedan suscitarse, generando empleo y beneficios para la población local.

4.2.- LA ECOLOGÍA

La ecología es una rama de la biología que estudia las relaciones entre los seres vivos, su ambiente, la distribución, la abundancia, y cómo esas propiedades son afectadas por la interacción entre los organismos y el medio ambiente en el que viven (hábitat), así como la influencia que cada uno de los seres vivos tiene sobre el medio ambiente. [32]

4.2.1.- ECOLOGÍA HUMANA EN EL HOTEL

Las tecnologías empleadas para el desarrollo del Proyecto tendrán que ser orientadas hacia el aprovechamiento de energías alternativas no agresivas con el medio ambiente y utilización de recursos renovables o inagotables, alcanzando el máximo vínculo entre el entorno natural, y los seres vivos que lo habitan y los nuevos que la habitarán por los siguientes procesos de adaptación en el sitio, así realizándose un largo proceso de desarrollo sostenible que se pueda mantener en el tiempo.

4.2.2.- ECOTURISMO EN EL VALLE DE CHILINA

Hoy en día el Ecoturismo en Chilina se realiza a manera de expectación visual y sólo de paso. El sitio cuenta con unos espectaculares puntos de atracción debido a las particulares visuales que se generan, y debido a diversas actividades que ahí se desarrollan, podría repotenciar el turismo en el sitio con un control y un programa rigurosos de cuidado y visitas. Actualmente el valle es visitado y conocido por sus visitas a los miradores que se encuentran en la franja del sector de Carmen Alto, más no explota las vistas generadas desde el sector de Alto Selva Alegra.

[32] «ecology (n.)» *Online Etymological Dictionary*. 2014.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

El proyecto busca como complemento, desarrollar diversas actividades responsables con una visión eco-turística, visitando las áreas naturales del entorno sin tener que afectarlas, disfrutando, apreciando y estudiando los atractivos naturales (paisaje, flora y fauna) en el sitio y su entorno, involucrando al usuario y al visitante a tener que aportar con el cuidado del medio.

4.2.3.- LAS TENDENCIAS PARA UN CAMBIO SOSTENIBLE SEGÚN LA CARTA DE LA TIERRA.

La Carta de la Tierra es un documento generado por las naciones unidas, y asume cuatro grandes tendencias del discurso ecológico, las que nos incentivan a dar un cambio en esta transformación de un nuevo mundo y por ende para la creación y el diseño de nuevas construcciones, espacios y ecosistemas, en nuestra vida y en la vida de otros, estos son:

- **ECOLOGÍA AMBIENTAL.-**
- **ECOLOGÍA SOCIAL.-**
- **ECOLOGÍA MENTAL O PROFUNDA.-**
- **ECOLOGÍA INTEGRAL.-**

"Piensa globalmente, actúa localmente". [33]

***VER ANEXO 1**.- Carta de la Tierra y un concepto amplio de ecología y sostenibilidad[34].

4.2.4.- EL DESAFÍO ECOLÓGICO

El proceso de industrialización masiva no sólo ha provocado la esterilización de los ecosistemas con excesivos materiales almacenados y materiales residuales, sino la destrucción completa de muchos hábitats.

[33] www.wikipedia.org/wiki/Carta_de_la_Tierra
[34] Carta de la Tierra y un concepto amplio de ecología y sostenibilidad, REVISAR ANEXO 1

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Además ha producido desechos concentrados que se dispersan en el agua y en el aire y aún más grave, ha creado sustancias que no forman parte del repertorio de la naturaleza, por lo que, no pueden ser degradadas por ningún otro organismo, es decir, sustancias que no son biodegradables sino acumulativas.

Antes y después: Antes de la revolución industrial y como resultado de la gran revolución neolítica, la población se dedicaba a la vivencia en campo, pero con respeto a la naturaleza, vivía en áreas rurales y se alimentaban del campo, sin embargo, con la industrialización se degeneró este proceso, reduciendo las áreas verdes en el planeta, y enfocando el crecimiento en grandes ciudades industriales.

Hoy en día el Valle de Chilina, mantiene esa vida de campo que se va manteniendo ya durante el paso de los años gracias a la presencia del río Chili y al cuidado de los habitantes, dueños de parcelas y autoridades, por ello nosotros como parte de la tesis buscamos mantener estas características naturales. Es así que se plantea un desafío, de evitar la industrialización y urbanización del sector al igual que no permitir que continúe la agresión al mismo.

Al presentar nuestra propuesta, buscamos armonizar y encontrar el punto de conexión entre el sitio y la arquitectura, revalorando las características naturales y paisajistas del valle y específicamente del emplazamiento del Proyecto, para así evitar lo que en la actualidad no le brinda el nivel de importancia para la conservación de esta área fundamental para la ciudad, sobre todo si consideramos la ocupación inadecuada de sus áreas potencialmente turísticas de recreación, alimentación, ocio, esparcimiento y alojamiento. El desarrollo del Proyecto buscará la protección de las características naturales actuales de la zona, debido a que éstas son fundamentales para el éxito del mismo.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

4.3.- ECO-RESORT

Eco-Resort o Resort Ecológico es un tipo de establecimiento de hospedaje, que plantea importantes mejoras medioambientales en su estructura de funcionamiento y edificación, con el fin de minimizar su impacto en el medio ambiente. Como uno de los resultados de esta implementación tenemos, que este tipo de establecimientos se han convertido en una alternativa cada vez más popular en la industria del turismo, reflejado en un aumento de la demanda, por tanto, existe una creciente oferta de establecimientos de hospedaje con opciones respetuosas al planeta.

4.3.1.- CARACTERÍSTICAS GENERALES DE UN ECO-RESORT.

- Los resorts ecológicos se caracterizan por su claridad sobre las mejoras del medio ambiente en su estructura y operación.
- Estos resorts están obligados a ser certificados verdes a través de organismos imparciales, y por su gobierno local.
- Un acogedor resort ecológico depende del entorno natural, determinado con la contribución a la conservación, la sostenibilidad ecológica, el medio ambiente, programas de capacitación, y los factores culturales en un beneficio económico.
- Debido a la mala utilización masiva de los recursos, los productos deben ser fabricados con el cuidado del medio ambiente, tanto en la fuente y para la salud de los huéspedes. Los recursos utilizados en los puntos comunes, como agua, energía, papel de periódico, y los productos químicos de limpieza, se limitan a mantener los daños al medio ambiente a un mínimo.
- Dentro de sus características existen unas más detalladas que implican mayor cuidado en el uso y oferta de lo que se brinde en ellos como:
    - Ambiente libre de humos.
    - Fuentes de energía renovables como la energía solar o eólica.
    - Contenedores de reciclaje, vestíbulo, habitaciones de huéspedes y en los exteriores del hotel.
    - La iluminación energéticamente renovable y eficiente.
    - Ofrece un sistema de intercambio de aire fresco natural.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- En las instalaciones de transporte contar con vehículos ecológicos.
- Los alimentos orgánicos y cultivados en el lugar.
- Reciclaje de aguas grises, que es la reutilización de las aguas de la cocina, baño y lavadero, agua para jardines y paisajismo.
- Servicio de limpieza, debe utilizar productos de limpieza no tóxicos.
- Toalla y hoja de re-uso.

4.3.2.- CRITERIOS GENERALES DE UN ECO-RESORT.

Un Resort Ecológico debe generalmente cumplir con los siguientes criterios generales:

- La dependencia en el medio natural.
- Sostenibilidad ecológica.
- Contribución demostrada para la conservación.
- El suministro de programas de formación ambiental.
- Incorporación de las consideraciones culturales.
- Provisión de un retorno económico a la comunidad local.

4.3.3.- LAS CERTIFICACIONES Y LAS ECO ETIQUETAS EN ESTABLECIMIENTOS DE HOSPEDAJE.

Los “establecimientos de hospedaje verdes” se están transformando en un nuevo segmento de importancia mundial en el campo del turismo. Los establecimientos que adoptan prácticas energéticas, operativas y en cuanto a prestación de servicios para el turista con un marcado perfil ecológico y sostenible están aumentando en cantidad y están constituyendo un nuevo segmento de peso en el mercado turístico mundial. [35]

Cualquier operador turístico de alojamiento a partir de una gran cadena hotelera o en una pequeña casa de campo ha sido capaz de aplicar para la certificación. Los operadores deben cumplir con estrictas normas mínimas en relación con los estándares de desempeño ambiental y de salud. Estos deben

[35] www.tendencias21.net/Los-hoteles-verdes--nuevo-pilar-del-turismo-sostenible-en-Espana-y-Europa_a15412.html

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

incluir el uso de fuentes de energía renovables, una reducción global de la energía, el consumo de agua, medidas de reducción de los residuos, el establecimiento de la política ambiental y la provisión de áreas de no fumadores.

4.3.4.- LA CERTIFICACIÓN LEED

La certificación **LEED** (Leadership in Energy and Environmental Design o Liderazgo en Energía y Diseño Ambiental en español), es un método de evaluación de edificios verdes, a través de pautas de diseño objetivas y parámetros cuantificables. Es un sistema voluntario y consensuado, diseñado en Estados Unidos, que mide entre otras cosas el uso eficiente de la energía, el agua, la correcta utilización de materiales, el manejo de desechos en la construcción y la calidad del ambiente interior en los espacios habitables. La certificación evalúa el comportamiento medioambiental que tendrá un edificio a lo largo de su ciclo de vida, sometido a los estándares ambientales más exigentes a nivel mundial. [36]

4.3.5.- IMPLEMENTACIÓN DE PARÁMETROS DE CERTIFICACIÓN LEED EN EL PROYECTO.

Se busca que a futuro el Proyecto pueda contar con una certificación LEED, debido a esto utilizaremos como herramienta los lineamientos para implementar ciertas estrategias y parámetros de eficiencia en relación a las categorías desarrolladas para la certificación LEED. Esta integración, enfocada al diseño sustentable de nuestro Proyecto, nos permitirá articular de mejor manera las metas u objetivos planteados y lograr así un mejor nivel de sostenibilidad ecológica.

[36] www.usgbc.org/leed

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

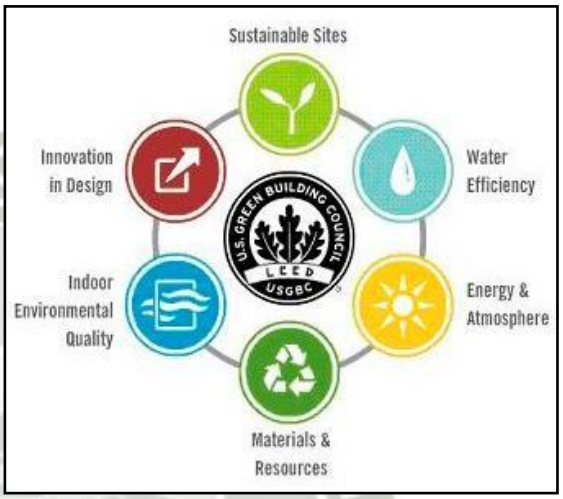
REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

PARÁMETROS Y CATEGORÍAS AMBIENTALES LEED:

De este modo en el Proyecto, proponemos ciertos parámetros ecológicos, extraídos y acorde a los requisitos de la certificación LEED para de esta manera emplear como herramienta y desarrollar ordenadamente estrategias que serán implementadas. Los puntos que serán usados en el **Eco-Resort "El Bosque de Chilina"**, siguiendo los parámetros medioambientales para la certificación, son los siguientes:

a) Parcelas Sostenibles.
b) Eficiencia en el Uso del Agua.
c) Energía y Atmósfera.
d) Materiales y Recursos.
e) Calidad del Ambiente Interior.
f) Innovación en el Diseño.



4.3.6.- LINEAMIENTOS DE CERTIFICACION LEED. [37]

Los lineamientos sostenibles que son establecidos por LEED, serán algunos de los requisitos indispensables en el desarrollo eficiente de nuestro Proyecto arquitectónico. Dentro de los requisitos indispensables para la obtención de la certificación tenemos:

A. <u>PARCELAS SOSTENIBLES</u> (24 Puntos Posibles de 100)

- Control de Erosión y Sedimentación.
- Selección de la Parcela.
- Densidad del Desarrollo Urbano.
- Redesarrollo Suelos Industriales.
- Transporte Alternativo, Acceso al Transporte Público.
- Transporte Alternativo, Almacén Bicicletas y Vestuarios.
- Transporte Alternativo, Vehículos con Combustible Alternativo.
- Transporte Alternativo, Capacidad de Aparcamiento.
- Desarrollo de la Parcela, Proteger o Restaurar el Espacio Abierto.

[37] www. spaingbc.org/files/LEED 2009 NC Nov 2008 ESP.pdf

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Desarrollo de la Parcela, Desarrollo de la Huella.
- Diseño de la Escorrentía, Tasa y Cantidad.
- Diseño de la Escorrentía, Tratamiento.
- Efecto Isla de Calor, No-Tejado.
- Efecto Isla de Calor, Tejado.
- Reducción de la Contaminación Lumínica.

B. EFICIENCIA EN AGUA (11 Puntos Posibles de 100).

- Jardinería Eficiente en Agua, Reducir el 50%.
- Jardinería Eficiente en Agua, Uso de Agua no Potable o Sin Riego.
- Tecnologías Innovadoras de Aguas Residuales.
- Reducción del Uso del Agua, Reducción del 20% o 30%.

C. ENERGÍA Y ATMÓSFERA (33 Puntos Posibles de 100)

- Recepción Sistemas Fundamentales del Edificio.
- Mínima Eficiencia Energética.
- Reducción de CFC en el Equipo de CVAC&R.
- Optimización de la Eficiencia Energética.
- Energía Renovable, 5%-10%-20%.
- Recepción Adicional.
- Protección contra el Ozono.
- Medición y Verificación.
- Energía Verde.

D. MATERIALES Y RECURSOS (13 Puntos Posibles de 100)

- Almacenamiento y Recogida de Reciclables.
- Reutilización Edificio, Mantener 75% Envoltorio Existente.
- Gestión Residuos Construcción, Desviar 50%.
- Reutilización de Materiales, Especificar 5%.
- Contenido en Reciclados, Especificar 5% (post-consumidor + 1/2 post industrial).
- Materiales Locales/Regionales, 20% Fabricados localmente.
- Materiales Rápidamente Renovables.
- Madera Certificada.

E. CALIDAD AMBIENTAL INTERIOR (19 Puntos Posibles de 100)

- Mínima Eficiencia CAI.
- Control del Humo de Tabaco Ambiental (HTA).
- Seguimiento del Dióxido de Carbono (CO2).
- Efectividad de la Ventilación
- Plan de Gestión de Construcción CAI, Durante Construcción y Pre-ocupación.
- Materiales de Baja Emisión, Adhesivos, Sellantes, Pinturas, Alfombras y Madera Compuesta.
- Control Fuentes Interiores Prod. Químicos y Contaminantes.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Capacidad de Control de Sistemas, Espacios Perimetrales.
- Capacidad de Control de Sistemas, No-Perímetro.
- Confort Térmico, Cumplir con ASHRAE 55-1992.
- Confort Térmico, Sistema Permanente de Seguimiento.
- Luz Natural y Vistas, Luz Natural en el 75% de los Espacios.

F. PROCESO DE INNOVACIÓN Y DISEÑO (6 Puntos Posibles adicionales)

- Innovación en el Diseño.

*** VER ANEXO 2- DESARROLLO DE CADA UNO DE LOS PUNTOS DE LOS REQUISITOS INDISPENSABLES PARA LA OBTENCIÓN DE LA CERTIFICACIÓN LEED.**

4.3.7.- ESTRATEGIAS DE IMPLEMENTACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL PROYECTO EN RELACION A LA CERTIFICACION LEED.

Actualmente la necesidad por el cuidado del mundo crece con gran preocupación en la gente y al mismo tiempo nadie está en desacuerdo con las teorías del calentamiento global, y cada vez se vuelve más urgente el hecho de reducir las emisiones de CO_2.

Dentro de los campos de la arquitectura, la ingeniería civil y el campo de la construcción, se están realizando cambios y avances considerables para tratar de detener el progresivo daño que causamos al mundo, pero la realidad nos dice que aún no son suficientes. El número de edificios sostenibles aun es bajo, y esto topa con el aumento de las construcciones en casi todas las localidades y el mundo. Hoy en día en el campo de la arquitectura residencial ya se produce un incremento en la creación de los complejos habitacionales, y que esta deriva del crecimiento poblacional, en consecuencia, esta situación está originando un mayor consumo de materias primas y elevando los costes ambientales en transporte, depredando con más rapidez y contaminando con menos prevención.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Es por esto, que en esta parte queremos incluir a nuestro Proyecto algunas pautas y criterios verdes, desarrollando y ejemplificando cada una de las pautas a implementar, para poder desarrollar una arquitectura sostenible en este Proyecto de Tesis, agrupándolas y orientándolas según los lineamientos dados por la Certificación Leed, lo cual permitiría una futura certificación, así tenemos:

a) PARCELA SOSTENIBLE:

Las características concretas del emplazamiento.- Si se trabaja con el clima, el paisaje, las vistas y la inclinación natural, el resultado son edificios armoniosos e integrados en su entorno. En los emplazamientos con pendientes pronunciadas, los edificios pueden atarse al paisaje, literalmente, por medio de bermas y tejados verdes. [38]



Cubiertas Ajardinadas.- Actúan como umbral del paisaje, alejando las vistas de las cubiertas más próximas y poniendo en valor las vistas lejanas.

Restituye la superficie ajardinada ocupada por la planta de la vivienda y proporciona un aislamiento excelente. [39]

Para los bloques de la capa protectora y para el acabado del tejado utilizamos suelo del emplazamiento; para evitar la erosión plantamos semillas de hierbas silvestres. [40]

[38] Arkin Tilt Architects. Ecological Planning and Design – Estados Unidos

[39] Bipolaire Arquitectos (Miguel Arraiz Garcia), España

[40] Hiroshi Nakamura & Nap Architects

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

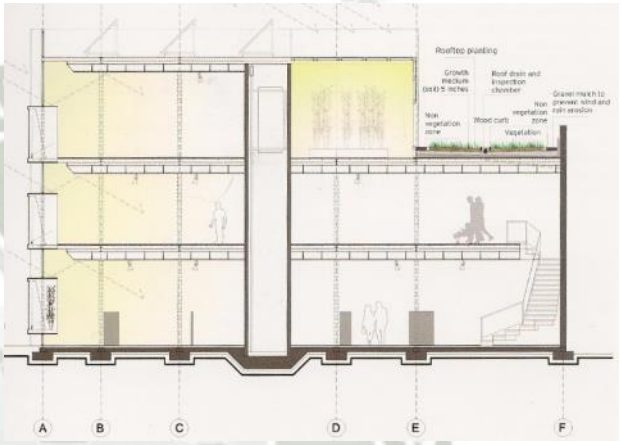
REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA





Los **tejados verdes** son esponjas biológicas y filtros que regulan la temperatura del edificio (ya que actúan como aislantes), aumentan el hábitat de la flora y fauna urbanas y reducen el efecto <isla de calor> de nuestras ciudades, ya que absorben y desaceleran, de forma drástica, la cantidad de agua de lluvia que cae de los edificios. [41]



Retienen y filtran la escorrentía de agua de lluvia y proporcionan un pequeño hábitat para diversas especies nativas de flora y fauna. [42]

No diseñar objetos sino condiciones medioambientales.- Un tejado que se extiende más que el interior proporciona una sombra circundante, un entorno más templado. [43]

Fomentar la vida en el exterior, en esa zona intermedia, parcialmente cubierta en la que pasar el tiempo resulta preciado. El mantenimiento de esos espacios que no están exactamente dentro ni fuera requiere poca energía. [44]



Bourne Blue Architecture - Australia



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Espacio de Vínculos Urbanos.- El patio crea vínculos urbanos y permite el tránsito entre los espacios exteriores e interiores, ofreciendo un nuevo nivel de privacidad y ocupación. Las plataformas disimulan la ondulación del terreno, lo artificial y lo natural se complementan y componen un nuevo concepto de paisaje. La vegetación y el agua controlan el efecto <isla de calor> mediante el fomento de la sombra, la refrigeración y el descenso de la contaminación. [45]



Limitar la huella de carbono.- La construcción a pequeña escala reduce las consecuencias en los ecosistemas presentes en el entorno, ya que permiten que una gran parte de la vegetación natural se mantenga intacta. Una casa más pequeña consume menos energía y deja una huella de carbono menor. Además necesita menos materiales de modo que se ahorran recursos, lo que resulta beneficioso para el medioambiente en su conjunto. [46]



Emplazamiento.- Partir de la idea de colocar personas en un lugar, no de la idea de colocar un edificio en un sitio. Construir el edificio en torno a las personas, de modo que se extraiga el máximo rendimiento del lugar. [47]

Comenzar con un análisis minucioso del emplazamiento, aprovecharse del paisaje. Capturar el sol y las brisas refrescantes, buscar zonas de oportunidad para construir minimizando los efectos en la flora y en la fauna. [48]



[45] Correia/Ragazzi Arquitectos - Portugal
[46] Design Northwest Architects – Estados Unidos
[47] Float Architectural research and design (Erin Moore)

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Mantener al mínimo la parte construida para maximizar el espacio disponible para la naturaleza y la vegetación. Distribuir el edificio de modo que se saque el máximo provecho del entorno: no debemos destrozar el medio, sino conservar la "magia" tanto como sea posible. [49]

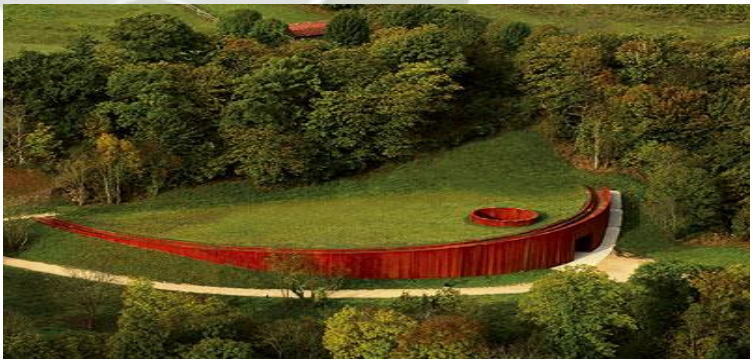




Orientación.- Una planta estrecha, bien orientada dentro del terreno, maximiza las estrategias pasivas y aprovecha la cara norte. [50]



Enlace.- Mimar el modo en que el edificio se une con el suelo. Esta conexión encarna la relación del Proyecto con su contexto ecológico. [51]

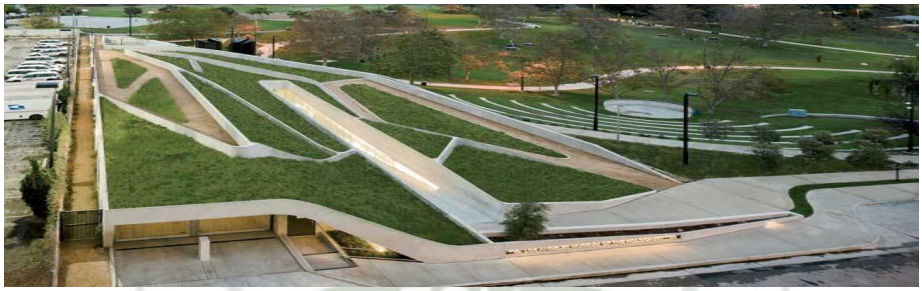


[48] Nicholas Burns Associates
[49] Guz Architects
[50] Studio 804, Inc. (Dan Rockhill)
[51] Float Architectural research and design (Erin Moore)

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Accesibilidad.- Hacer que la accesibilidad sea una parte integral del diseño (en lugar de un componente especial añadido que debe legislarse y forzarse) es un enfoque más global para la creación de espacio. Esta rampa de 50 metros de longitud proporciona acceso universal y se percibe como un movimiento escultórico, tridimensional, que atraviesa el jardín y en el que las vistas se despliegan y sorprenden. [52]



b) EFICIENCIA DE AGUA:

Para reducir el uso de agua, utilizamos mecanismos de bajo consumo en todo el Proyecto lo que permitirá un ahorro sustancial de recursos. La instalación de un depósito de aguas grises y de un sistema de reciclaje permite recuperar el agua de fregaderos, duchas y lavados, y utilizarla para regar el paisaje circundante. [53]

RIEGO EFICIENTE DE AREAS VERDES.[54]

Se promueve el riego de áreas verdes, evitando el uso de agua potable haciendo uso de aguas no potables, de riego provenientes del rio Chili y en parte agua potable recuperada del uso de las zonas de servicio del hospedaje.



Figura 5. Sistema de doble descarga y regulador de volumen para inodoros.
Fuente: [32]

[52] House + House Architects – Estados Unidos
[53] Living Homes – Estados Unidos
[54] Manuel Muncharaz Pou – Departamento de ingeniería mecánica y construcción, Universidad Jaume I de Castellon, España.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Uso de vegetación adecuada de bajo consumo de agua y agrupada.-



El principio básico para un diseño adecuado es distribuir las plantas en **hidrozonas**. La hidrozona es un área con plantas que tienen similares necesidades de agua. El objeto de crear hidrozonas es que las plantas reciban solamente el agua que necesitan, sin excesos que generen despilfarro, ni defectos que suponen una merma en el diseño. Esta situación de plantas de diferentes necesidades de agua entremezcladas, se produce frecuentemente cuando se diseña sin considerar el fundamento hídrico.

Tecnología de riego eficiente.-



Los riegos superficiales o de gravedad, en cualquiera de sus modalidades son grandes consumidores de agua, ya que apenas tienen una eficiencia del 50%. En el Proyecto se promoverá el uso de sistemas de riego localizado por goteo en superficie o subterráneo, el cual permitirá una eficiencia de 85 a 90%, el cual ofrece grandes ventajas frente a cualquier sistema de riego como:

- Mayor eficiencia en la aplicación, debido a la menor evaporación, menor escorrentía, mayor volumen de suelo mojado, mejor uniformidad de distribución y localización del agua más próxima al sistema radicular.
- No disminuye la estética del suelo, al estar las mangueras ocultas.
- Menores costos, debido a la mejora de la eficacia del fertirriego, menores operaciones de mantenimiento por la menor aparición de

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

adventicias, más facilidad de paso y por lo tanto más facilidad para la realización de las operaciones de mantenimiento.

- Posibilidad de utilización de aguas depuradas.
- Permite el riego de céspedes y además sin utilización de agua para consumo humano.

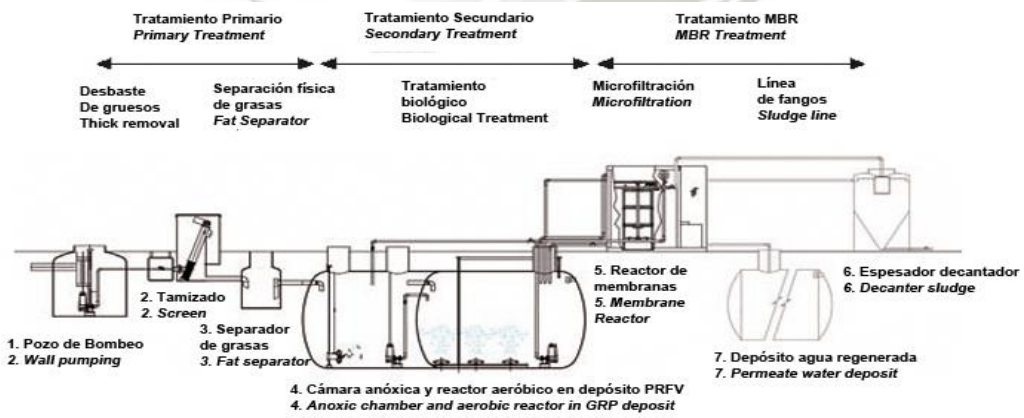
Automatización de riego.-



Permite una distribución del agua en la cantidad necesaria y en el momento adecuado. La combinación con sistemas de detección de los niveles de humedad en el suelo, pueden poner en marcha el sistema de riego en los momentos adecuados.

Reutilización de aguas residuales[55].-

Al margen del menor costo en el proceso de depuración, la reutilización de aguas residuales para el riego presenta múltiples ventajas. En primer lugar el agua tratada representa una fuente constante y segura de agua aún en los años más secos. También es un aporte continuo de nutrientes para las plantas que a su vez representa un ahorro en gastos de fertilización. Y finalmente con su uso se contribuye a la conservación de los recursos hídricos y a la reducción del coste económico del agua destinada a riego ya que aguas de otra procedencia pueden resultar a mayor precio.



[55] Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas-Política de no utilización de recursos de mayor calidad en usos que pueden tolerar calidades más bajas.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Disminución de la Huella hídrica en el proceso constructivo.-

Se emplean cantidades exorbitantes de galones de agua en los procesos constructivos, en el desarrollo del Proyecto se busca la mayor disminución de la huella hídrica, empleando los recursos de manera responsable.



c) ENERGÍA Y ATMOSFERA:

Energía: Sistemas.- El uso de la tecnología apropiada resulta crucial para reducir la huella de carbono. En nuestro Proyecto, un sistema solar de agua aporta energía para calentar el agua potable y para la calefacción radiante. Un sistema de retención de agua de lluvia reduce el uso de agua potable, y un sistema fotovoltaico proporciona electricidad adicional. La rentabilidad depende del clima y de los incentivos locales. [56]



Paneles de Energía Solar - Integrar sistema activos para la generación de agua caliente y electricidad.- Los paneles fotovoltaicos y los colectores solares pueden tener varias funciones. Los toldos fotovoltaicos ajustables, por ejemplo, generan energía, proporcionan sombra cuando es preciso. Además, la optimización del ángulo de incidencia solar puede incrementar la generación de energía. [57]



[56] Heliotrope Architects – Estados Unidos

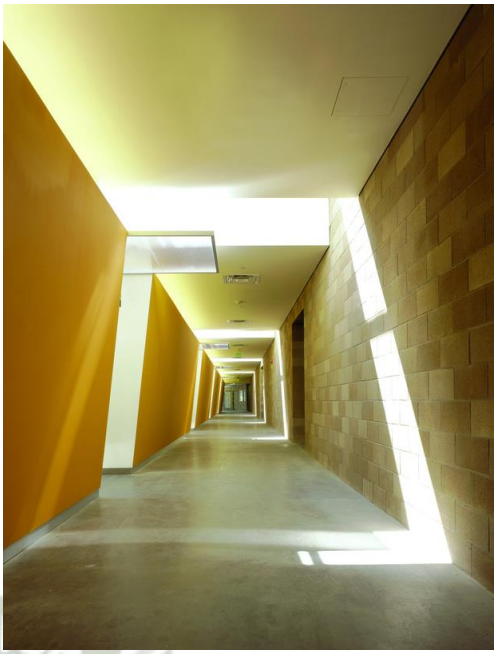
[57] Arkin Tilt Architects. Ecological Planning and Design – Estados Unidos

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Repisas de Luz Natural - Estación de la patrulla fronteriza de Murietta, California.- Aprovechar la luz natural para reducir los costes de la iluminación eléctrica. Utilizar repisas de luz para que la luz natural rebote en las superficies, para evitar el deslumbramiento y para crear una iluminación ambiental homogénea y difusa. Pueden implementarse otras técnicas similares, como la iluminación ahuecada, para aumentar la efectividad de la luz natural. [58]



Energía Solar – Iluminación de Jardines.- La iluminación de jardines con lámparas solares en patios y jardines es muy popular en complejos con jardines de gran extensión. Para este sistema casi no es necesario el mantenimiento, las lámparas son fáciles de instalar y su funcionamiento no cuesta nada. El único inconveniente es que deben ser colocadas en áreas que reciban mucha luz durante el día.



Piso Radiante – Calefacción y confort.- Consiste en unos circuitos de tuberías que se instalan bajo el suelo o muros que llegan a unos colectores que distribuyen el agua caliente de la caldera y permiten la brindar la regulación independiente de la temperatura en cada uno de los ambientes.



[58] Garrison Architects – Estados Unidos

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

d) MATERIALES Y RECURSOS:

Materiales.- Los materiales se relacionan con el clima del emplazamiento para que sean resistentes a las condiciones meteorológicas y, al mismo tiempo precisen un mantenimiento mínimo. [59]

La arquitectura surge de los materiales elegidos.- Todas las decisiones, desde las globales hasta las que afectan a los pequeños detalles, deberían derivarse de la elección de materiales y de las necesidades del tratamiento de estos. Debemos elegir materiales que sean hermosos cuando envejecen, para evitar una constante necesidad de reformas. [60]





Reutilización de Residuos.- El ritmo pausado de la obra permite reducir la generación de residuos a un mínimo impensable. Los pocos restos de materiales que se producen son cuidadosamente almacenados y reutilizados en fases posteriores de la obra. Por ejemplo esta obra, de 380m^2 construida en España, ha generado un volumen de residuos de 11m^3. [61] Utilizados en andenería verde.





[59] Gudmundur Jonsson Arkitektkontor – Noruega
[60] Huttunen – Lipasti - Pakkanen Oy/Ltd
[61] Bipolaire Arquitectos (Miguel Arraiz Garcia) - España

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Madera.- La madera hecha de forma sostenible es, en sí misma, un almacén de carbono, y, por tanto, su huella medioambiental es mucho menos. Es por esto que será utilizada en el Proyecto. [62]



Mecanismo de sombreamiento con usos múltiples.- La pantalla de madera de pino celery top (exclusivo de Tasmania), angular y ondulante, actúa como armazón para la enredadera y proporciona protección frente al sol, así como privacidad frente a un sendero público adyacente: dado que se eleva 1.20m. Por encima de una terraza situada en el tejado, actúa además, como pasamanos <Club de Tenis de Hobart, Tasmania>. [63]



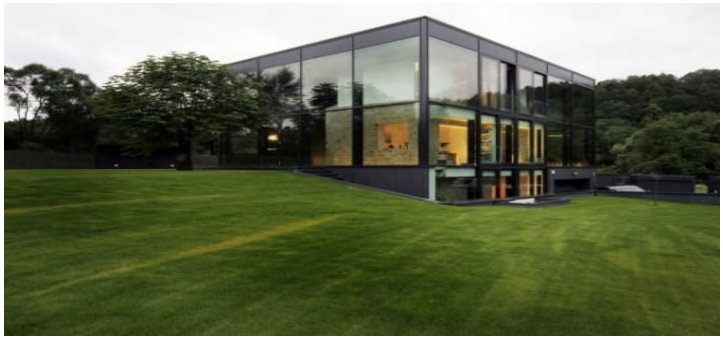
Control Solar con vitrales.- El vidrio de control solar ayuda a prevenir la ganancia térmica (también aísla frente a las pérdidas de calor) a mejorar la comodidad térmica y a reducir el deslumbramiento y la radiación ultravioleta. En invierno, gran parte del calor procede de la calefacción que rebota y regresa al interior. En verano los rayos solares rebotan en el vidrio y el calor permanece en el exterior. El eco vidrio crea un entorno cómodo y saludable. [64]

[62] Guz Architects - Singapur
[63] H2o Architects - Australia
[64] Christina Zerva Architects – Studio Ossis 3, Grecia

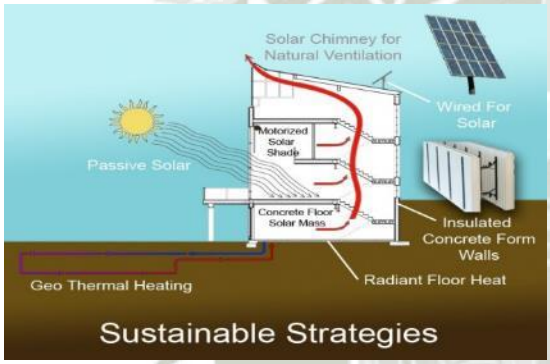
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA



Usar Sistemas de suelos de Hormigón.- Los suelos de hormigón pueden utilizarse como masa térmica que almacena ganancia energética a lo largo del día y la libera por la noche. Así se moderan los cambios bruscos de temperatura y se reduce la necesidad de calefacción y refrigeración mecánicas. Además suelos de hormigón pueden utilizarse para calefacción hidrómica, que puede resultar hasta un 30% más eficiente que los sistemas de aire forzado. [65]





Piedra.- Los muros de piedra resultan ideales para el clima, ya que su masa asegura estabilidad térmica. Además, la piedra es un material de construcción fácil de encontrar en casi todos los lugares. [66]



Metal - Oxidado.- Si bien los acabados pueden ser al natural, tipo oxido o pintados, se considera que tanto el hierro como el acero corten, deben llevar un sellado anticorrosivo para evitar el deterioro y el no manchado, así el efecto visual será más agradable a la apreciación. La Arquitecta Nicole Futterknecht refiere que si deseas

[65] Design Northwest Architects – Estados Unidos
[66] SAAI. Sustainable Architecture Advisors International – Reino Unido, Australia, China, Costa Rica, Tailandia, Grecia, México y España

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

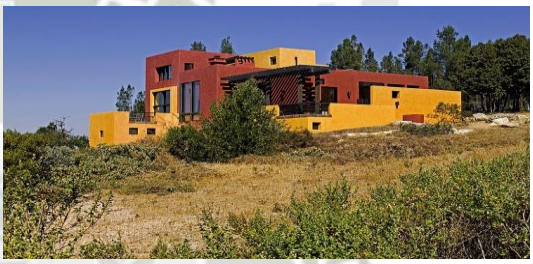
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

darle un toque oxidado al hierro, debes echarle agua con sal. “Cuando tome el efecto deseado, se lijara y aplicara el sellador, para el resalte correspondiente”.

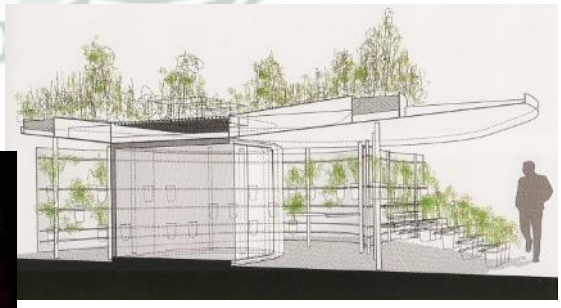


e) CALIDAD AMBIENTAL - INTERIOR:

Sombreamiento.- Las pantallas enrejadas ofrecen la oportunidad de crear hermosas sombras móviles que sorprenden y resultan muy agradables a la vista sin dejar de aliviar la intrusión solar no deseada. Un análisis cuidadoso de los ángulos solares pueden proporcionar los criterios necesarios para permitir que el sol penetre en invierno y no lo haga en verano. [67]



Repetir la envoltura.- Los límites creados por capas sucesivas crean una frontera espesa: No sólo una línea divisoria entre el interior y el exterior, sino un espacio habitable. [68]





[67] House + House Architects – Estados Unidos
[68] Beals-Lyon Architects – Reino Unido

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Vanos Enfocados.- Priorizar la utilización de aberturas acristaladas (para enfatizar la vista más importante en el lugar donde realmente es necesaria) y cerrar el resto del edificio (para crear expectativa alrededor de la experiencia de contemplar el paisaje). [69]



Espejos y Caídas de Agua.- El agua desempeña una doble función si su ubicación y su utilización son adecuadas. El clima tropical favorece que exista como algo que trasciende lo estético y se convierta en un refuerzo de microclima. Con ayuda del movimiento del aire, los espacios semiabiertos circundantes pueden beneficiarse de una brisa refrescante. [70]





Islas Verdes.- La vegetación debería tener un papel significativo en el diseño arquitectónico, ya que ofrece muchas ventajas para el ambiente interior, la satisfacción de los ocupantes y el efecto estético general. Los sistemas de vegetación son agentes de refrigeración activa de los edificios, así que reducen la necesidad de aire acondicionado. Las plantas del interior purifican, humidifican y oxigenan el aire. Además, añaden un efecto psicológico. [71]





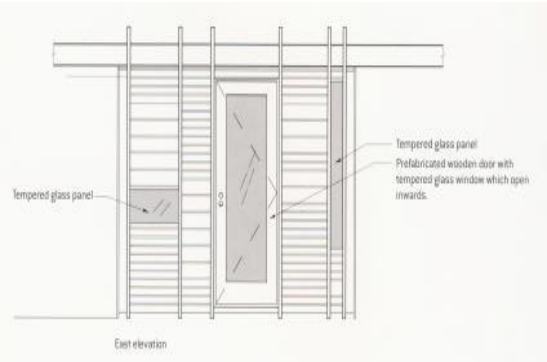
[69] Gudmundur Jonsson Arkitektkontor – Noruega
[70] Atelier Riri (Novriansyah Yakub) - Indonesia
[71] Christina Zerva Architects – Studio Ossis 3, Grecia

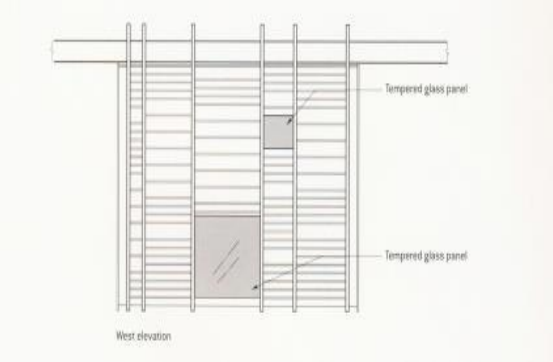
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Trabajo de Vanos.- Colocar aberturas para ventanas que muestren distintos aspectos del contexto medioambiental y utilizar vistas medias y lejanas para incluir múltiples niveles de detalle. [72]





El problema del acristalamiento externo es uno de los retos que planteó el cliente al inicio del Proyecto a continuación. Quería que el espacio interior tuviera una gran zona acristalada con el propósito de observar al paisaje de modo que, de forma simultánea, se garantizase la privacidad de los residentes. En cuanto al impacto solar las zonas opacas están formadas por columnas, que ocupan el 25% del área de las fachadas, mientras que las superficies de vidrio ocupan el 75%. En invierno se obtiene ganancia solar directa a partir del acristalamiento y de la utilización de pizarra en el suelo para retener el calor absorbido por la inercia térmica.

La solución que surgió en las primeras etapas del Proyecto consistía en centrarse en las entradas, atravesadas por láminas de pizarra a modo de parasoles. A esta solución, junto con la composición de las fachadas y el uso de materiales locales, permitió pensar de inmediato en poner en práctica conceptos de eficiencia energética, como controlar el impacto solar y la pérdida de calor, combinados con un sistema de ventilación natural. [73]





[72] Float Architectural research and design (Erin Moore)
[73] Francisco Portugal e Gomes Arquitecto - Portugal

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Luz Natural.- Hacer que el sol trabaje para nosotros. La ubicación creativa de tragaluces y ventanas puede proporcionar una iluminación diurna que confiera un tenue resplandor, que cree un reflejo deliberado o que añada una textura manchada. En los meses invernales podemos recoger el calor solar en un suelo de hormigón, para volverlo a irradiar en las noches heladas. [74]



***Anexo 3.- ESTRATEGIAS ADICIONALES DE IMPLEMENTACIÓN EN ACONDICONAMIETO AMBIENTAL EN ECO HOTELES O EDIFICACIONES QUE MERECEN MENCIÓN, Y NO SE ADAPTAN A LAS CONDICIONES ESPECÍFICAS DEL PROYECTO.**

4.4.- CONCLUSIONES Y TECNOLOGÍAS A IMPLEMENTAR EN SOSTENIBILIDAD, ECOLOGÍA Y ECOHOTEL:

- Creemos y valoramos las cuatro tendencias de la Carta de la Tierra para dar iniciativa e incentivar un espíritu de cuidado al momento de diseñar el Proyecto de Tesis **Eco-Resort "El Bosque de Chilina"**, teniendo en cuenta los principios ambientales, sociopolíticos, mentales (culturales) e integrales.

- Somos conscientes que el daño ecológico generado por los establecimientos de hospedaje en la mayoría de casos, se dan de tres formas, teniéndolas en cuenta para generar los parámetros necesarios de diseño para el cuidado y preservación del medio ambiente:

[74] House + House Architects – Estados Unidos

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- El primero es la generación de ruidos y malos olores provocados por el funcionamiento mismo del establecimiento de hospedaje.
- El segundo es la degradación del medio ambiente con los residuos contaminantes generados que degradan el medio ambiente.
- El tercero es por el uso de los recursos naturales, que son mal utilizados por el huésped y el personal del hotel como son el agua, la energía eléctrica y la materia orgánica.

- En la actualidad dentro de nuestra sociedad, se le otorga escasa importancia a los temas ambientales. Dentro de los proyectos locales de desarrollo público y privado, no son tomados de manera relevante, el Proyecto que desarrollaremos permitirá brindar responsabilidad ambiental acorde a los estándares internacionales actuales y que asegurara posteriormente el proceso continuo sostenible durante su operación.

- Si bien el Proyecto no se desarrolla con miras a una Certificación Leed próxima, la emplearemos como herramienta para motivar el desarrollo sostenible de nuestro Proyecto, tomando los parámetros y lineamientos otorgados por la certificación, como referencia para la implementación de estrategias que mejoren el desempeño ambiental, social y económico del Proyecto.

- Dentro del diseño del Proyecto de **Eco-Resort "El Bosque de Chilina"**, se implementarán eco técnicas como parte de las estrategias de implementación de tecnologías para la conservación ambiental y al uso de energías renovables, los lineamientos referenciales serán acorde a los planteados por la Certificación LEED, para brindar un eficiente y ordenado planteamiento de trabajo en sostenibilidad y cuidado ambiental, teniendo en cuenta que hoy en día estos son fundamentales para asegurar la rentabilidad en establecimientos de hospedajes. Como síntesis, de las estrategias a implementar para el desarrollo sostenible del Proyecto, tenemos las siguientes:

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

- Parcela Sostenible:

  - Búsqueda del óptimo emplazamiento.
  - Trabajar cubiertas ajardinadas, como reguladores de temperatura.
  - Diseño medioambiental de espacios intermedios.
  - Diseño edilicio fragmentado y mediante barras flexibles, integradas al exterior.
  - Creación de espacios públicos acordes y que permitan el control del efecto isla de calor.
  - Reducir la huella de carbono durante el proceso tanto constructivo como operacional.
  - Utilizar al máximo las características particulares y naturales del lugar y las características del contexto.
  - Distribución eficiente de lo construido, con un bajo porcentaje de área construida y que permita sacar el máximo provecho del entorno natural.
  - Soterrar parte de los volúmenes gracias a la topografía y generando un enlace entre el Proyecto y contexto existente.
  - Asegurar la accesibilidad como parte integral del Proyecto, extendiendo el uso de rampas a todo el complejo.



Fuente: www.archdaily.com

- Eficiencia de Agua:

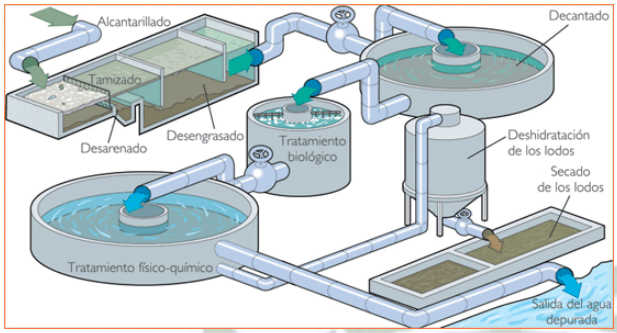
  - Implementación de tecnologías de uso eficiente de agua en baños, cocina y zonas de servicio generales del hotel.
  - Instalación de una mini-planta de tratamiento de aguas residuales para reutilización de las mismas en riego de jardines.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Implementación de un sistema integrado de reutilización de aguas depuradas, mediante sistemas de riego eficiente y automatizado de jardines distribuidos en hidrozonas en relación a las características de la vegetación proyectada.
- Reducción en el uso de materiales que incrementen la huella hídrica generada por un alto consumo de agua en su fabricación.

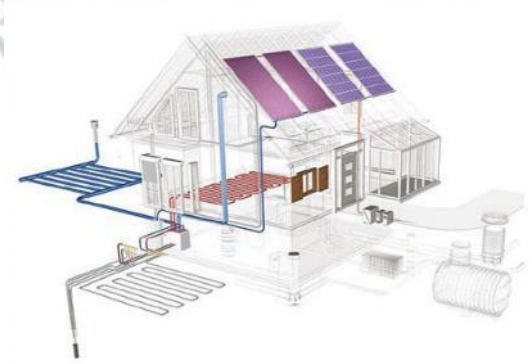




Fuente: https://es.slideshare.net/luislas/tratamiento-primario-de-aguas-residuales

- Energía y Atmosfera:

- Priorizar la utilización de energía renovable y el uso adecuado y eficiente de la energía eléctrica.
- Orientación óptima para asegurar la ganancia solar directa de los ambientes interiores.
- Uso de energía Solar, implementación de paneles fotovoltaicos y colectores solares.
- Utilización de la luz solar en el diseño arquitectónico, iluminación ahuecada.
- Se empleará la energía geotérmica, como sistema de calefacción.
- Energía Eólica, implementación de aerogeneradores para iluminación de jardines exteriores y bombas de agua eólica para el riego de jardines.



Fuente: eco arquitectura – Marta Serrats

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

- Especial cuidado en el diseño arquitectónico para aprovechar la ventilación natural en todos sus ambientes.



Fuente: www.archdaily.com

- Materiales y recursos:

- Promover el uso de materiales del lugar que brinden un bajo mantenimiento.
- Reutilización de materiales de obra, para las fases posteriores a la obra.

- Utilizar ampliamente la madera en interiores para disminuir la huella de carbono y promover el uso de materiales renovables.
- Utilización de eco vidrios para prevenir ganancia y pérdida térmica en los ambientes interiores del Proyecto.
- Incluir suelos interiores de hormigón expuestos a la radiación solar, reduciendo gastos por calefacción y refrigeración mecánica por recuperación de calor.
- Utilización de muros de piedra para asegurar la estabilidad térmica de los ambientes.
- Promover el uso de Gaviones en muros de contención, para generar espacios con características naturales.





Fuente: www.archdaily.com

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

- Calidad Ambiental – Interior:

  - Incluir mecanismos de sombreamiento en las habitaciones, mediante el uso de pantallas para el control del asoleamiento.
  - Diseño para intercambio natural de aire, utilizando la convección de aire caliente y con posterior eliminación mediante vanos en altura.
  - Crear espacios intermedios que permitan que los espacios interiores estén más relacionados con el exterior.
  - Crear aberturas acristaladas, lo cual permitirá una contemplación adecuada del paisaje.
  - Utilizar agua en interiores para generar microclimas, frescos.
  - Trabajar sistemas de vegetación en interiores para reducir la necesidad de aire acondicionado, purificando, humidificando y oxigenando el aire.
  - Incluir diseño de elementos externos en la composición de fachada para generar un control de impacto solar exterior.
  - Incluir tragaluces y ventanas cenitales diurnas que confieran un tenue resplandor de luz solar interiormente.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

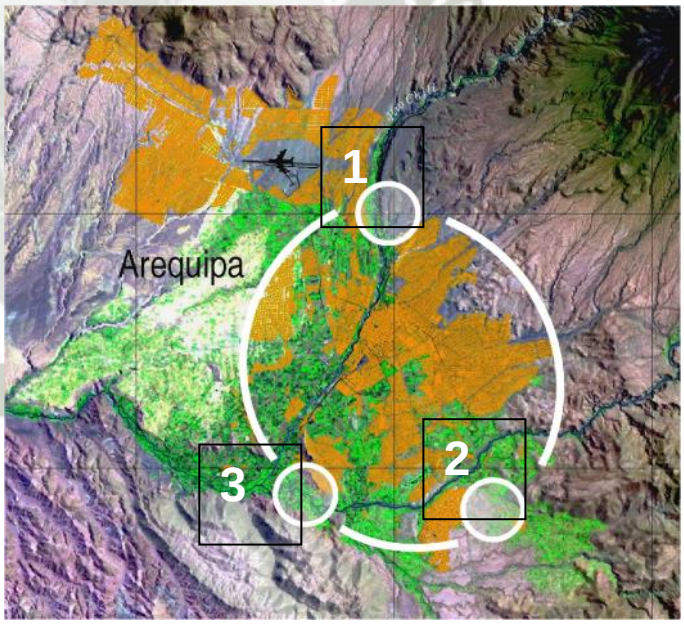
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

CAPITULO V

JUSTIFICACION DEL RESORT EN EL SITIO, CHILINA ECO TURISTA.

El Poyecto, **RESORT ECO - TURISTA "EL BOSQUE DE CHILINA"**, buscará generar desarrollo y tener influencia en toda el área metropolitana de Arequipa, al igual que busca generar un modelo extrapolable e innovador de equipamiento cercano a la ciudad pero inmerso en un entorno natural. Lo cual permitirá la dotación de nueva infraestructura vial y de servicios en los diferentes sectores de campiña donde se pueda desarrollar infraestructura de este tipo, mejorando las condiciones de vida de los residentes aledaños y generando desarrollo como también crecimiento económico regional.

Consideramos que el Proyecto puede desarrollarse incluido en un esquema de tres establecimientos de hospedaje con ubicación aledaña a los bordes urbanos de la ciudad, uno existente en la actualidad (Hotel "El lago" Sabandia), y dos proyectos complementarios a este, de los cuales uno debería ser desarrollado en el sector de Huasacache en la vía paisajista en el distrito de Jacobo Hunter[75]. El tercer proyecto que concretaría este sistema de establecimientos de hospedaje de influencia tanto urbana como rural, sería el **RESORT ECO - TURISTA "EL BOSQUE DE CHILINA"**.



Fuente: Google Earth – Elaboración propia.

- *1Hotel Eco-turista "El bosque de Chilina".*
- *2Hotel "El Lago" Sabandia.*
- *3Hotel "Paisajista" (Proyección).*

[75] Proyección.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Este sistema de infraestructuras de hospedaje permitiría que se dé tanto un aprovechamiento de la cercanía a los servicios y principales atractivos turísticos de la ciudad, como también de las particularidades debido a su ubicación en un entorno natural (campiña) con las mejores condiciones ambientales.

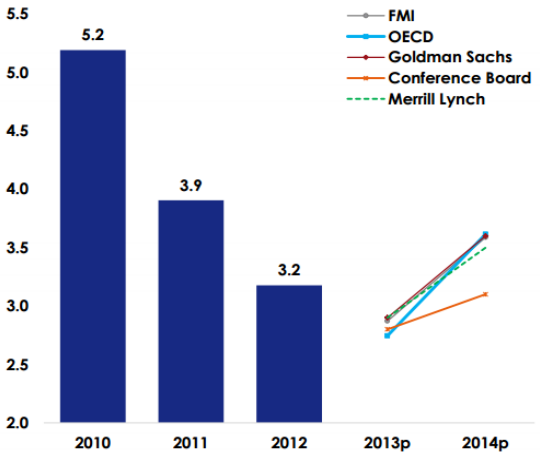
5.1.- REALIDAD ACTUAL ECONÓMICA, TURÍSTICA Y HOTELERA

5.1.1.- AMBIENTE ECONÓMICO, TURISMO Y HOTELERO EN EL MUNDO

Desde finales del 2007 el mundo, en especial los EEUU y Europa, vivía inmerso en una crisis, en un ambiente marcado por fuertes incertidumbres, ralentización y fragilidad de la economía, subida de los riesgos país y aumento del endeudamiento internacional, entre otros factores críticos. El ambiente macroeconómico global era adverso pero las perspectivas de crecimiento son muy alentadoras y vivimos una recuperación paulatina.

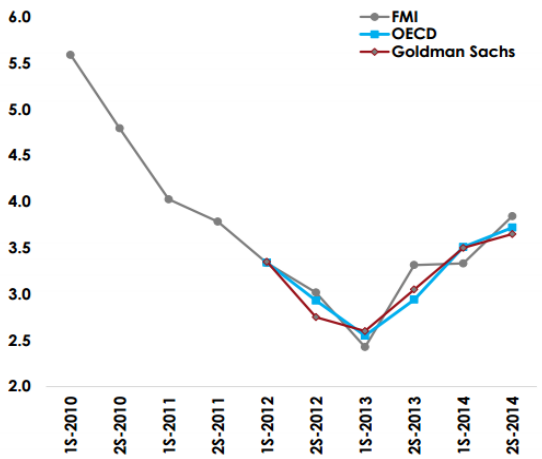
Hasta diciembre del 2012, las agencias de calificación de riesgo habían posicionado 15 de las 17 naciones de la Zona del Euro en perspectivas negativas de crédito, incluyendo Francia y Austria, que también sufrieron disminución en sus notas de riesgo país. Entre los cinco países con mayores problemas (Grecia, Portugal, Italia, Irlanda y España), la deuda pública supera a 3 trillones de euros, por encima del PBI de Alemania – la principal economía

Mundo: PBI real anual, 2010 - 2014[P]
(en variación porcentual)



Fuente: FMI, OECD, Goldman Sachs, Conference Boarda y Merril Lynch

Mundo: PBI real semestral, 1S 2010 - 2S 2014[P]
(en variación semestral anualizada)



Fuente: FMI, OECD, Goldman Sachs

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

europea. No obstante en promedio, en la actualidad la recuperación paulatina de la economía global ya se viene percibiendo.

Según el informe de la ONU – Organización de las Naciones Unidas – (2011), el proceso de retomada del crecimiento económico global será largo y difícil, con contrastantes asimetrías de desempeño entre países emergentes, desarrollados y en vías de desarrollo. Hasta el 2013, las previsiones del Fondo Monetario Internacional (2013) apuntan para un crecimiento económico anual inferior a un 2% en los países desarrollados, superior a un 5% entre los emergentes y de casi un 4% en América Latina. A pesar de las diferentes estimaciones de crecimiento, todos están susceptibles a los efectos de la crisis global, pero optimistas.

Evidentemente, el escenario económico externo se ve reflejado también en el turismo, actividad que a lo largo de las últimas décadas se ha consolidado como una de las de mayor crecimiento en el mundo y que tiene importancia incuestionable en la generación de empleos, mejora de la calidad de vida, aumento del flujo de circulación de riqueza y elevación de la renta per cápita y de divisas (Caldas, 2005; Hall, 1996; Lage, 2000; Swarbrooke y Horner, 2002; O'connor, 2001). De ser una actividad periférica, el turismo pasó a ser un agente de destaque en la vida cotidiana (Trigo, 1993), responsable por un tercio del sector de servicio mundial, un 6% de las exportaciones mundiales y que en el 2020 debe llegar a 1,6 billones de turistas internacionales, según la OMT. Los efectos de la crisis en el turismo deben ser seguidos atentamente por gobiernos, empresas e investigadores. Ya hay señales de fuertes cambios en el sector en cuanto a las opciones de consumo turístico y a la elección de destinos. El turismo mundial creció 4.3% en 2014 alcanzando 1133 millones de llegadas de turistas. Posicionándolo como uno de los sectores de mayor crecimiento.[76] A nivel mundial China es el país que aporta el mayor volumen de turistas, los cuales han incrementado su gasto en el extranjero en un 27% en 2014, alcanzando los 165 000 millones de Dólares, aunque debido a la desaceleración de su economía hemos de prestar atención a su evolución, al igual que el de nuevas economías emergentes como el caso de India con un crecimiento del PBI del 7% y un 8% para el 2017.

[76] OMT, 2015.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Específicamente en el sector hotelero internacional, la actitud actual es de creciente prudencia, con una expectativa de crecimiento moderado, en activos Premium, de menor riesgo (Ernst & Young, 2012). Un reflejo de este comportamiento es el volumen vigente de transacciones hoteleras globales, aún inferior al 25% del total registrado en el 2007, cuando la suma de inversiones fue superior a US$ 120 billones (Jones Lang LaSalle, 2011a). Con relación al desempeño de los hoteles, otro ejemplo del efecto crisis fue la disminución de la demanda. En el 2009, el total de pernoctaciones en el mundo fue de aproximadamente un 8% menor que el registrado en el 2007 (Global and Smith Travel Research Inc apud Deloitte, 2010). Según afirma Bloomberg, las adquisiciones de empresas y activos turísticos en 2014 alcanzaron los 57 124 Millones de Euros, una cifra que dobló a las inversiones de cualquiera de los seis años anteriores. En una encuesta reciente de Ernst & Young a más de 75 altos cargos de la industria del turismo, el 99% de los encuestados espera que las fusiones y adquisiciones en la industria del turismo y la hotelera más concretamente, aumente o siga en el mismo nivel durante el 2015-2016. En el 2016 las inversiones Chinas en hotelera a nivel mundial superaron los 9 400 Millones de Dólares prácticamente duplicando los 4 900 millones del 2015, lo cual indica que en el 2017 batirá nuevo record, esto refleja la solidez del sector turístico hotelero en la actualidad

En el 2016 y 2017, la hotelería mundial inició el año con buenas perspectivas. El desempeño del sector había logrado mejoras significativas en la mayoría de las regiones del mundo y el total de inversiones en el sector volvió a subir. El panorama de la hotelería internacional es optimista. En conjunto, todos los factores están presionando el desempeño del sector, elevándolo a niveles bastante atractivos para nuevas inversiones.

Según el informe Situación Latinoamérica, el ciclo económico global mejora y se prevé un crecimiento de la economía mundial.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

5.1.2.- AMBIENTE ECONÓMICO, TURÍSTICO Y HOTELERO EN EL PERÚ.

ESCENARIO ECONÓMICO

El Perú será uno de los países de mayor crecimiento en América Latina en 2016, con una tasa de expansión cercana al 3,9% y 4,2% para 2017, según Consensus Forecast y BBVA Research.

Asimismo, Credicorp Capital estima que el Perú crecerá en promedio menos del 4% 2017 al igual los últimos 4 años, impulsado por las exportaciones. La Alianza del Pacífico -formada por Perú, Chile, Colombia y México- se presenta como un acuerdo que apuesta por la integración económica en varios frentes, no sólo el comercial, sino también político y económico, ya que conformará el "grupo líder" de Latinoamérica con mayor ritmo de crecimiento económico.

Sumado a ello, el incremento de la producción minera en el Perú será de gran magnitud en los próximos años como consecuencia de la producción de cobre y plata, siendo la proyección de crecimiento del Producto Bruto Interno (PBI) minero muy optimistas.

ESCENARIO TURÍSTICO EN EL PERÚ.

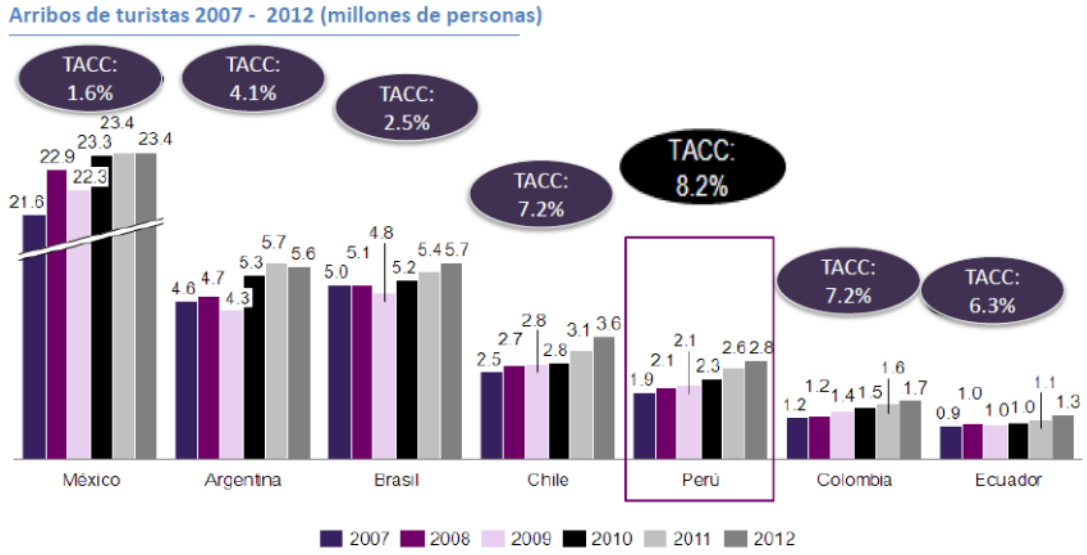
El creciente impacto económico del turismo en el mundo tiene buenas perspectivas (Future Brand 2015). Actualmente, su contribución al PBI mundial llega al 9% (US$ 6.6 billones), lo que crea alrededor de 260 millones de empleos. Es decir, 1 de cada 11 empleos es generado por el turismo. Así, se estima que en 2023 represente el 10% del PBI mundial, con un valor de US$ 10.5 billones y 340 millones de empleos generados.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

En medio de este crecimiento, el Perú es una estrella que supera a otros países. En turismo receptivo, por ejemplo, su tasa de arribos de turistas y viajeros internacionales (8.2%) está por encima de la tasa promedio de la región (3.7% para América Latina), así como de la media mundial (2.2%) (OMT 2012).



Fuente: Organización Mundial del Turismo (OMT)

Para reforzar, el turismo interno también muestra un buen perfil, dado el incremento del poder adquisitivo de la clase media y debido al considerable aumento del flujo de viajeros por ocio, recreación y negocios dentro del país. Ello, además de generar desarrollo económico, promueve el orgullo por lo nuestro, refuerza la identidad nacional.

Si bien esta bonanza despierta altas expectativas, se debe prestar atención al rol que sigue jugando la promoción efectiva del destino en el exterior. En ese sentido, es necesario destacar el Ranking de Competitividad de Viajes y Turismo del Foro Económico Mundial que, entre 140 países evaluados, coloca al Perú en posiciones importantes por el reconocimiento de sus recursos naturales y culturales. Esto lo lleva a ocupar el puesto 7 de este ranking, gracias a la diversidad de especies y el número de áreas naturales protegidas.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Ser diversos importa, pero lo que se necesita es ser reconocidos como tales. Así, un enfoque multitemático funcionará en la medida en que desarrollemos productos diferenciados en varios segmentos del mercado turístico: turismo cultural, turismo de naturaleza, turismo de aventura, entre otros.

Solo con una oferta multitemática con alternativas diferenciadas y en lo posible complementarias, el país podrá alejarse del turismo masificado para potenciar uno intensivo en generación de valor, que promueva mayor desarrollo económico y reconocimiento.

5.1.3 ALGUNAS TENDENCIAS CLAVE EN LA DEMANDA POR VIAJES Y TURISMO.[77]

El plan estratégico nacional de turismo, recoge las principales tendencias de viaje en el mercado internacional, de las cuales se destacan las siguientes:

BÚSQUEDA DE AUTENTICIDAD.- De acuerdo a estudios realizados[78] se ha identificado que hoy en día los viajeros están en la búsqueda de nuevos destinos, culturas, gastronomía, viajes temáticos y deseo por experiencias que sean auténticas, aunadas con el confort, calidad y altos estándares de servicio. En este sentido, el Perú, así como otros destinos en América del Sur, Europa Oriental y Medio Oriente, se verán favorecidos por esta tendencia.

CRECIMIENTO DEL TURISMO EN ECONOMÍAS EMERGENTES.- Por su parte, la Organización Mundial de Turismo, en su informe Panorama OMT 2014, señala que los destinos de economías emergentes tuvieron un crecimiento más rápido que el de las economías avanzadas, la misma que se mantendría en el futuro[79]. Entre las economías emergentes, se encuentran Asia, América Latina, Europa Central y del Este, Medio Oriente y África; para las cuales se estima que al 2030, las llegadas de turistas internacionales

[77] PENTUR 2012-2021
[78] Future Brand (2014). Country Brand Index 2013-2014. London, UK.
[79] OMT (2014). Panorama OMT del Turismo Internacional -Edición 2014. Madrid, España.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

crecerán a un ritmo del 4.4% al año, tasa que resulta el doble que el de las economías avanzadas (2.2%)[80].

RECONFIGURACIÓN DE MERCADOS EMISORES.- Se estima al 2030 los países del Asia y del Pacífico generarán 17 millones de arribos internacionales cada año a una tasa de crecimiento del 5%, seguidos por Europa con 16 millones anuales con una tasa moderada de crecimiento (2.5% anual); 10 millones adicionales serán generados en forma conjunta por América, África y el Medio Oriente[81]. En este escenario, los países asiáticos se van perfilando como un mercado clave que el Perú debe tomar en cuenta para futuras acciones de desarrollo de mercado.

MOTIVOS DE VIAJE.- Según estimaciones de la OMT: vacaciones, recreación u ocio es el principal y más dinámico motivador de viaje pues crece a una tasa anual de 3.3%. Los viajes motivados por las visitas de amigos y parientes, salud, religión y otros propósitos mantendrán una importante influencia en la generación del flujo turístico en los próximos años, creciendo a una tasa ligeramente mayor (3.5% anual).

Al 2030, los viajes por motivo de vacaciones, recreación u ocio representarán el 54%; seguido de visitas de amigos y parientes, salud, religión y otros propósitos con un 31%. Por su parte, el 15% restante realizará viajes por motivos profesionales y de negocios[82].

INTERNET.- Con el desarrollo de las tecnologías de la información y comunicación (TIC), la población en general cuenta con más facilidades para obtener la información clave en la decisión de compra. Esta tendencia está siendo aprovechada por los operadores turísticos quienes desarrollan canales modernos soportados en Internet para un mejor acercamiento a sus mercados objetivos, a la vez, que estas herramientas les permiten consolidar información de la interacción con sus clientes y, sobre esta base, conocer mejor su perfil y patrón de consumo. Cada vez se da un mayor uso del Internet -para la reserva

[80] Unwto (2014). Tourism Towards 2030 – Global Overview. Madrid, España.
[81] Ibid.
[82] Ibid.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

de hoteles y aerolíneas, entre otros-, así como una mayor confianza en portales web especializados.

MAYOR INFLUENCIA DE LA MARCA PAÍS EN LA DECISIÓN DE COMPRA.- El concepto de marca comercial no es nuevo y su uso extendido ha buscado estrechar el vínculo entre el consumidor y el producto. En este contexto, el desarrollo de una Marca País cobra importancia crucial para respaldar la oferta de un país entero. En el Perú, se reconoce el enorme potencial de beneficios que el desarrollo de una marca país puede generar en el turismo, el comercio y la inversión, razón por la cual se está trabajando arduamente en el adecuado posicionamiento de la Marca Perú [83].

ADECUACIÓN DE LOS SECTORES PRODUCTIVOS A UNA CRECIENTE POBLACIÓN DE CLASE MEDIA.- El segmento de la clase media está creciendo aceleradamente, no solo en el Perú sino a nivel global, con perspectivas de superar el 50% de la población mundial en un tiempo no muy lejano. Este fenómeno estaría impulsado por el crecimiento económico experimentado en las economías emergentes que eleva el nivel de ingresos per cápita, pudiendo duplicar el ingreso actual en estos países, según afirma la empresa Future Brand en el reporte Country Brand Index 2014-2015.

Como conclusión, podemos afirmar que, en los próximos años, el Perú tiene la oportunidad para potenciar aún más sus destinos de turismo cultural y de naturaleza, pues existirá demanda creciente año a año, proveniente de un turista que valora más las condiciones de una experiencia de viaje auténtica, y con el que se puede desarrollar una mayor cercanía gracias a las tecnologías de información y comunicación. El turismo global mostrará crecimientos lentos; sin embargo, las economías emergentes, entre ellas el Perú, tendrán mayor protagonismo, como polos de atracción y como centros de emisión de crecientes flujos turísticos.

[83] www.peru.info

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

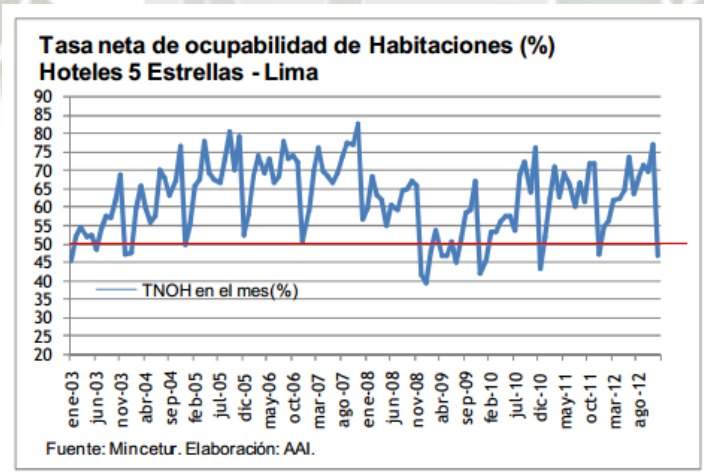
REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

ESCENARIO HOTELERO DEL PERÚ.-

Según cifras del Mincetur, el Perú esperaba terminar el 2016 con 3.7 millones de turistas, cifra que supera los 3.5 millones de turistas en 2015 incrementando en 7.5% la cifra de 2014. Lo cual indica un crecimiento continuo pero que lamentablemente representa 2 millones por debajo de los turistas que visitaron Chile en el 2016, lo cual indica falta de trabajo y promoción. Los negocios y convenciones se posicionan como el principal motivo de viaje al Perú, por parte de los no residentes. Así, el 70% del total de visitantes extranjeros son viajeros de negocios con una estadía promedio de hasta tres días. En línea con el mayor flujo extranjero hacia el país, se han venido desarrollando nuevas propuestas enfocadas al segmento corporativo de 4 y 5 estrellas en los últimos tres años. De esta manera, la demanda ha logrado absorber la nueva oferta.

Cabe anotar que hoteles como el JW Marriott Hotel Lima registró en el 2012 un ratio de ocupación de 80.9% (81.4% para Los Delfines y 80.9% para Miraflores Park Plaza) y una tarifa promedio de USD236 (USD254 para Miraflores Park Plaza y USD238 para Westin).



Teniendo en cuenta el buen momento económico para Perú, las perspectivas de mayor crecimiento y el flujo de extranjeros a causa de la firma de diversos tratados de libre comercio y mayor nivel de inversión extranjera, se prevé el buen dinamismo del mercado hotelero a nivel nacional.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

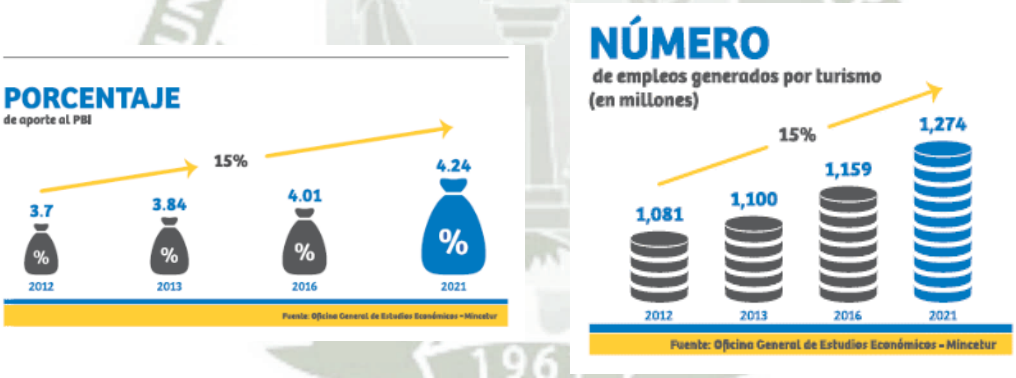
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

5.1.4. DIAGNÓSTICO DE REALIDAD TURÍSTICA EN EL PERÚ.[84]

CRECIMIENTO Y ARTICULACIÓN OFERTA – DEMANDA.

El crecimiento del turismo en el Perú está superando crisis económicas, y hasta desastres naturales. En 2015, se estableció que el número de arribos a establecimientos de hospedaje y la llegada de turistas extranjeros creció 8.6% al año durante el último lustro, principalmente de América del Sur y Asia; esto gracias al buen desempeño económico en esas regiones, entre otros factores, como el incremento de la infraestructura turística[85].

El turismo está siendo reconocido como una de las principales actividades económicas del país, con un énfasis mayor al de años anteriores por su impacto positivo en la generación de divisas, su creciente aporte al PBI y en el empleo directo e indirecto. Al cierre de 2015, el impacto del sector turismo hizo que se posicionara como la cuarta actividad generadora de divisas en el país, después del sector Pesca (3° lugar), Agropecuario (2° lugar) y Minería y



Petróleo (1º lugar).

Con respecto al PBI generado por la actividad turística en nuestro país, se muestran niveles crecientes y las perspectivas a 2021 son halagadoras. En 2012, la contribución directa del turismo al PBI nacional fue del 3.7%.[86] . Con un monto de 16.9 miles de millones de Nuevos Soles; sin embargo, se espera que a 2021 el Perú llegue a 4.24%, una excelente cifra que espera alcanzarse.

[84] PENTUR 2012-2021
[85] Las cifras se obtienen de la encuesta mensual que realiza el Mincetur a los establecimientos de hospedaje, y no corresponden solo a turistas nacionales con motivo de vacaciones o recreación.
86 MINCETUR

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

De otro lado, el turismo peruano nos ha generado miles de puestos de empleo, y se proyecta que a 2021 se crearán 1,274 millones de empleos, es decir, se incrementará un 18% la cifra actual.

5.1.5. BRECHAS HOTELERAS EN EL PERÚ.

El turismo en Perú viene creciendo de forma sostenida en los últimos años y se prevé que esta tendencia siga siendo positiva al 2021. La consultora T&L Europraxis, por encargo del Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, elaboró en 2013 un estudio sobre las brechas hoteleras en 7 ciudades del país, en la cual se encuentra incluida la ciudad de Arequipa. Con el objetivo de determinar las oportunidades y tendencias del sector hotelero, así como el análisis de la oferta y demanda hotelera actual y futura tanto en el sector corporativo como en el de ocio, para cada una de las ciudades seleccionadas en el corto, mediano y largo plazo, es decir, al 2017, 2022 y 2027. Como tambien analizar las características que fortalezcan y fomenten un desarrollo hotelero turístico en el Perú.

Se expone el potencial Desarrollo Hotelero en Arequipa, indicando las áreas y/o zonas con mayor potencial, con sugerencias en categoría hotelera y tambien constituye un perfil de necesidades de desarrollo hotelero por segmento de mercado.

Actualmente nuestro país cuenta con un marcado deficit de establecimientos de hospedaje y el MINCETUR a través del Viceministerio de Turismo buscan reunir a representantes de empresas y cadenas hoteleras, bancos, inversionistas y fondos de inversión, grupos económicos en general, en vista del potencial actual, representando una oportunidad de negocio con grandes perspectivas. Cabe mencionar que en el 2012, la inversión extranjera directa hacia Perú creció en 49% y 27% en el primer semestre de 2013.[87]

Debido a las actuales tipologías y clasificaciones hoteleras internacionales, los estudios elaborados por MINCETUR y consultoras Internacionales, adoptan términos como *hoteles budget, economic, midscale,*

[87] Fondo Monetario Internacional

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

upscale y luxury que son tipologías cada vez más usadas entre los profesionales del sector a nivel mundial y serán desarrolladas a detalle posteriormente.

En el escenario base (2013-2027), con una ocupación superior en 5% a la de hoy, la brecha de inversión asciende a casi US$ 5,000 millones, repartidos en más de 30,000 habitaciones.

		Brecha nº habitaciones				Brecha inversión (Millones US$)			
		Hoy - 2017	2017 - 2022	2022 - 2027	Total	Hoy - 2017	2017 - 2022	2022 - 2027	Total
Arequipa	Midscale	270	570	790	**1,630**	25.4	53.5	74.2	**153.1**
	Upscale	100	200	400	**700**	10.4	20.9	41.7	**73.1**
	Luxury	70	90	100	**260**	8.3	10.6	11.8	**30.7**
	Total	440	860	1,290	2,590	44.1	85.0	127.7	256.8
Cusco	Midscale	730	1,240	1,730	**3,700**	73.1	124.1	173.2	**370.4**
	Upscale	410	540	790	**1,740**	45.6	60.1	87.9	**193.6**
	Luxury	0	80	170	**250**	0.0	10.5	22.3	**32.7**
	Total	1,140	1,860	2,690	5,690	118.7	194.7	283.3	596.7
Lima	Midscale	580	1,290	1,850	**3,720**	90.9	202.1	289.8	**582.7**
	Upscale	1,080	2,080	3,650	**6,810**	188.0	362.0	635.2	**1,185.2**
	Luxury	1,340	2,060	2,980	**6,380**	338.2	520.0	752.2	**1,610.4**
	Total	3,000	5,430	8,480	16,910	617.1	1,084.0	1,677.2	3,378.3
Piura	Midscale	20	50	80	**150**	1.9	4.7	7.5	**14.1**
	Upscale	30	40	60	**130**	3.1	4.2	6.3	**13.6**
	Luxury	40	20	40	**100**	6.4	3.2	6.4	**16.0**
	Total	90	110	180	380	11.4	12.1	20.2	43.7
Lambayeque	Midscale	200	460	450	**1,110**	18.8	43.2	42.3	**104.2**
	Upscale	200	300	470	**970**	20.9	31.3	49.1	**101.2**
	Luxury	50	60	80	**190**	5.7	6.9	9.2	**21.8**
	Total	450	820	1,000	2,270	45.4	81.4	100.5	227.3
La Libertad	Midscale	320	570	830	**1,720**	30.1	53.5	78.0	**161.6**
	Upscale	60	170	330	**560**	6.3	17.7	34.4	**58.4**
	Luxury	130	0	0	**130**	14.9	0.0	14.9	**14.9**
	Total	510	740	1,160	2,410	51.2	71.3	112.4	234.9
Loreto	Midscale	0	30	50	**80**	0.0	2.8	4.7	**7.5**
	Upscale	30	40	40	**110**	3.1	4.2	4.2	**11.5**
	Luxury	60	90	170	**320**	12.0	18.0	34.0	**64.0**
	Total	90	160	260	510	15.1	25.0	42.9	83.0
7 zonas	Midscale	2,120	4,210	5,780	**12,110**	240.0	483.9	669.6	1,393.6
	Upscale	1,910	3,370	5,740	**11,020**	277.4	500.3	858.8	1,636.5
	Luxury	1,690	2,400	3,540	**7,630**	385.6	569.2	835.8	1,790.5
	Total	5,720	9,980	15,060	30,760	902.9	1,553.5	2,364.2	4,820.6

Fuente: MINCETUR.

En un escenario más optimista (2013-2027), con una ocupación 5pp superior a la de hoy, la inversión asciende a más de US$ 6,000 millones repartidos en más de 41,000 habitaciones.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

		Brecha nº habitaciones				Brecha inversión (M US$)			
		Hoy - 2017	2017 - 2022	2022 - 2027	Total	Hoy - 2017	2017 - 2022	2022 - 2027	Total
Arequipa	Midscale	370	740	1,100	**2,210**	34.8	69.5	103.3	**207.6**
	Upscale	120	290	670	**1,080**	12.5	30.3	69.9	**112.7**
	Luxury	130	170	270	**570**	15.3	20.0	31.8	**67.2**
	Total	620	1,200	2,040	3,860	62.6	119.8	205.1	387.4
Cusco	Midscale	820	1,400	2,030	**4,250**	82.1	140.2	203.2	**425.5**
	Upscale	510	740	1,210	**2,460**	56.7	82.3	134.6	**273.6**
	Luxury	40	280	370	**690**	5.2	36.6	48.4	**90.3**
	Total	1,370	2,420	3,610	7,400	144.1	259.1	386.2	789.4
Lima	Midscale	720	1,570	2,340	**4,630**	112.8	245.9	366.5	**725.2**
	Upscale	1,330	2,710	5,200	**9,240**	231.5	471.6	905.0	**1,608.1**
	Luxury	1,790	2,980	4,720	**9,490**	451.8	752.2	1,191.4	**2,395.4**
	Total	3,840	7,260	12,260	23,360	796.1	1,469.8	2,462.9	4,728.7
Piura	Midscale	30	60	100	**190**	2.8	5.6	9.4	**17.9**
	Upscale	50	80	110	**240**	5.2	8.4	11.5	**25.1**
	Luxury	60	60	80	**200**	9.6	9.6	12.8	**32.0**
	Total	140	200	290	630	17.6	23.6	33.7	74.9
Lambayeque	Midscale	210	490	500	**1,200**	19.7	46.0	47.0	**112.7**
	Upscale	230	370	630	**1,230**	24.0	38.6	65.7	**128.4**
	Luxury	50	110	190	**350**	5.7	12.6	21.8	**40.2**
	Total	490	970	1,320	2,780	49.5	97.3	134.5	281.2
La Libertad	Midscale	330	600	870	**1,800**	31.0	56.4	81.7	**169.1**
	Upscale	80	210	440	**730**	8.4	21.9	45.9	**76.2**
	Luxury	160	0	10	**170**	18.4	0.0	1.2	**19.5**
	Total	570	810	1,320	2,700	57.7	78.3	128.8	264.8
Loreto	Midscale	10	80	80	**170**	0.9	7.5	7.5	**16.0**
	Upscale	20	60	90	**170**	2.1	6.3	9.4	**17.7**
	Luxury	70	150	270	**490**	14.0	30.0	54.0	**98.0**
	Total	100	290	440	830	17.0	43.8	70.9	131.7
7 zonas	Midscale	2,490	4,940	7,020	**14,450**	284.1	571.1	818.6	1,673.8
	Upscale	2,340	4,460	8,350	**15,150**	340.4	659.3	1,242.0	2,241.7
	Luxury	2,300	3,750	5,910	**11,960**	520.1	861.1	1,361.4	2,742.6
	Total	7,130	13,150	21,280	41,560	1,144.5	2,091.5	3,422.0	6,658.1

Fuente: MINCETUR.

5.1.6. BRECHAS HOTELERAS EN LA CIUDAD DE AREQUIPA, 2017, 2022, 2027.

La ciudad de Arequipa cuenta con importantes fortalezas como destino de inversión hotelera debido a su demanda creciente. Se ha convertido en el hub empresarial del Sur del Perú y es sede de algunos de los principales eventos corporativos del país, proyecta un nuevo terminal aéreo que permitirá soportar la demanda de 3 millones de pasajeros al 2016 y cuenta con importantes atractivos turísticos en la ciudad como también su Centro Histórico ha sido declarado Patrimonio Cultural de la Humanidad por la UNESCO.

Los hoteles de la ciudad de Arequipa cuentan con fortalezas importantes como son el aumento del turismo corporativo, desestacionalizando el turismo en la Región, el aumento de la estadía promedio en el destino gracias al turista corporativo y la integración de los hoteles en el entorno y óptimo nivel de servicio.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

En la actualidad la ciudad cuenta con cerca de 1 500 habitaciones en su mayoría en el segmento midscale, distribuidas en su mayoría en hoteles de menos de 50 habitaciones con un porcentaje de ocupación mayor al 55%.

Oferta hotelera a diciembre 2012 (hoteles clasificados y no clasificados)

	Hoteles		Habitaciones	
	Nº	%	Nº	% habs
Midscale	38	88%	1,189	80%
Upscale	2	5%	88	6%
Luxury	3	7%	203	14%
Total	**43**	**100%**	**1,480**	**100%**

Tamaño hoteles		
	Nº	%
1-50 habs	33	77%
51-100 habs	9	21%
101-150 habs	1	2%
Total	**43**	**100%**

Demanda hotelera (hoteles clasificados y no clasificados)

	Arribos	Pernoctaciones	Habitaciones	
			Nº	% habs
Midscale	219,370	367,709	641	77%
Upscale	18,338	32,951	55	7%
Luxury	41,985	70,951	131	16%
Total	**279,694**	**471,611**	**827**	**100%**

	% Ocupación
Midscale	53.9%
Upscale	62.5%
Luxury	64.6%
Total	**55.9%**

Fuente: MINCETUR.

5.1.6.1. ESCENARIOS PROYECTADOS, BRECHAS HOTELERAS EN LA CIUDAD DE AREQUIPA, 2017, 2022, 2027.

ESCENARIO BASE

Al 2017, existirá una brecha de 440 habitaciones (84% entre las categorías midscale y upscale), que representa una inversión aproximada de US$ 44 millones.

Al 2022, la brecha adicional ascenderá a 860 habitaciones que representa una inversión de US$ 85 millones.

ESCENARIO OPTIMISTA

Al 2017, la brecha ascendería a 620 habitaciones, que representa una inversión aproximada de US$ 63 millones.

Al 2022, la brecha adicional ascendería a 1200 habitaciones que representa una inversión de US$ 120 millones.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Brecha escenario base con ocupación del 61% en todas las categorías

	Brecha nº habitaciones				Brecha inversión (M US$)			
	Hoy - 2017	2017 - 2022	2022 - 2027	Total	Hoy – 2017	2017 - 2022	2022 - 2027	Total
Midscale	270	570	790	**1,630**	25.4	53.5	74.2	**153.1**
Upscale	100	200	400	**700**	10.4	20.9	41.7	**73.1**
Luxury	70	90	100	**260**	8.3	10.6	11.8	**30.7**
Total	**440**	**860**	**1,290**	**2,590**	**44.1**	**85.0**	**127.7**	**256.8**

Brecha escenario optimista con ocupación del 61% en todas las categorías

	Brecha nº habitaciones				Brecha inversión (M US$)			
	Hoy - 2017	2017 - 2022	2022 - 2027	Total	Hoy – 2017	2017 - 2022	2022 - 2027	Total
Midscale	370	740	1,100	**2,210**	34.8	69.5	103.3	**207.6**
Upscale	120	290	670	**1,080**	12.5	30.3	69.9	**112.7**
Luxury	130	170	270	**570**	15.3	20.0	31.8	**67.2**
Total	**620**	**1,200**	**2,040**	**3,860**	**62.6**	**119.8**	**205.1**	**387.4**

Fuente: MINCETUR.

5.1.6.2. CONSIDERACIONES DE TIPO DE HOSPEDAJES A SER IMPLEMENTADOS EN LA CIUDAD DE AREQUIPA SEGÚN MINCETUR.

El Ministerio de Comercio Exterior y Turismo considera que la categoría Midscale crece más entre los próximos 5 y 10 años y la categoría Upscale se consolidará entre los próximos 10 y 15 años como también la categoria Luxury se debería satisfacer en los próximos 5 años, en relacion a la demanda actual. Recomienda poner especial énfasis en las categorías Midscale y upscale principalmente.

El MINCETUR en el estudio de brechas hoteleras pone especial atención a la oportunidad de crear hoteles del segmento corporativo de categoría Upscale en distritos colindantes al Centro Histórico de la ciudad, hoteles de negocios prácticos y funcionales, con buen nivel de servicios. El tamaño de los hoteles debe bordear entre las 80 y 100 habitaciones, con un tamaño de habitaciones de 20 m2 en promedio para Upscale y 15 m2 para Midscale.

En cuanto a instalaciones y servicios deben contar con WIFI gratuito de alta velocidad y salas medianas para reuniones como también salones para eventos.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

5.2.- CONCLUSIONES JUSTIFICANDO EL RESORT EN CHILINA.

-La ciudad de Arequipa cuenta con un potencial comprobado de implementación de establecimiento de hospedaje de tipo resort en un entorno natural inmediato al Centro Histórico de la ciudad, debido a múltiples factores de tipo económico, turístico y debido a la brecha actual de establecimientos de hospedaje a nivel nacional.

-La realidad económica mundial se encuentra en la actualidad en cautelosa recuperación, con perspectivas positivas y auspiciosas, siendo el turismo una de las actividades con mayor crecimiento en el mundo. Según la OMT, se prevé una proyección de 1.6 billones de turistas internacionales al 2020, significando el 9% del PBI mundial. La economía Peruana tiene proyecciones de crecimiento anual promedio de 4% para los próximos 3 años, y es parte del grupo líder en crecimiento en América Latina (INEI, BCR, BCP). En cuanto al turismo cuenta con una tasa de crecimiento de arribos de turistas y viajeros internacionales superior al promedio de la Región en América Latina (OMT). Reforzado por un crecimiento sostenido del turismo interno.

-Es necesario destacar el ranking de competitividad de viajes y turismo del foro económico mundial, que entre 140 países, coloca al Perú en posiciones importantes por sus recursos naturales y culturales, ocupando el puesto 7 gracias a la diversidad de especies y al número de áreas naturales protegidas. Si bien esto es importante, el desarrollo de productos diferenciados, acompañados de infraestructura de calidad con una oferta multitemática con alternativas diferenciadas, el Perú no podrá alejarse del turismo masificado, para potenciar un turismo intensivo en generación de valor, que promueva mayor desarrollo económico y reconocimiento.

-Es necesaria una infraestructura que soporte el crecimiento económico y turístico actual, la implementación de establecimientos de Hospedaje de acuerdo a los estándares internacionales actuales se han convertido en una prioridad nacional según los estudios realizados por MINCETUR,

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

donde el Perú es el país con mayor protagonismo en América Latina, frente a un turismo global con crecimientos lentos.

- En cuanto al negocio Hotelero a nivel nacional, tenemos en la actualidad que un 70% del total de visitantes extranjeros son viajeros de negocios con estadías promedio de hasta 3 días, lo cual potencia el desarrollo de propuestas de hospedaje orientadas al segmento corporativo de 4 y 5 estrellas, contando con un ratio de ocupación actual promedio para este tipo de hospedajes en 2015 del 64% y en algunos casos inclusive alcanza el 80.9% con una tarifa promedio de USD 185, y en el caso de JW Marriot incluso USD 236. Teniendo en cuenta estos factores podemos concluir que el mercado hotelero en Perú y en especial Arequipa, contarán con un buen dinamismo, con altas perspectivas de crecimiento sostenido.

-Existe actualmente en nuestro país un déficit de establecimientos de hospedaje por ser satisfecha en el corto mediano y largo plazo, en un escenario optimista entre 2013 -2027, a nivel nacional se debería tener una inversión de USD 5,000 millones, repartidos en más de 30,000 habitaciones. La ciudad de Arequipa se ha convertido en el hub empresarial del Sur del Perú y es sede de algunos de los principales eventos corporativos del país, cuenta con fortalezas importantes como el aumento continuo del turismo corporativo y con esto de la estadía promedio.

-Al 2017 Arequipa tendrá una brecha de entre 440 y 620 habitaciones lo cual representa inversiones de entre USD 44 millones y USD 66 millones. Y al 2027 se considera una brecha adicional que ascenderá a entre 860 y 1,200 habitaciones lo que representaría inversiones entre los USD 85 millones y USD 120 millones, debido a todos los factores desarrollados en el estudio “Brechas Hoteleras en Perú”, elaborado por encargo de MINCETUR.

-En las recomendaciones de MINCETUR, se pone especial atención a las oportunidades de desarrollar hoteles del segmento corporativo de categoría Upscale en el corto plazo, en distritos colindantes al Centro

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Histórico de la ciudad, prácticos y funcionales, con buen nivel de servicios y un tamaño que debe bordear las 80 habitaciones con un promedio de 20m2 cada una, como también la implementación de salas medianas para reuniones y salones para eventos dentro de sus programaciones.

-Existe una comprobada demanda insatisfecha de establecimientos de hospedaje de tipo corporativo y ocio-recreativo en distritos colindantes al Centro Histórico, como el distrito de Alto Selva Alegre, el Proyecto a ser desarrollado en la presente tesis busca reducir esta brecha promoviendo las inversiones y el desarrollo de proyectos de acuerdo a los estándares internacionales, en completo respeto por las características ambientales y naturales del lugar y aprovechando las características únicas que nos ofrece el emplazamiento del **RESORT ECO - TURISTA "EL BOSQUE DE CHILINA"** y su entorno.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

CAPITULO VI

EL RESORT EN EL SITIO. NORMATIVIDAD, REFERENCIAS, CARACTERÍSTICAS Y LINEAMIENTOS.

En este capítulo se plantea el tipo de establecimiento de hospedaje a ser desarrollado, tomando en consideración la normativa actual vigente para tipologías y clasificación, tanto nacional como internacional. Como tambien interpretar referencias de proyectos internacionales, definir las características, parámetros e imagen que deseamos transmitir con el Proyecto Arquitectónico en relación y perfecto respeto por el sitio.

6.1.- TIPOLOGÍAS Y CLASIFICACIÓN HOTELERA INTERNACIONAL.

No existe un único sistema universal de clasificación hotelera (Kim y Canina, 2011; Spolon, 2006), sino diversos, basados en diferentes criterios (Marques, 2003; Vallen y Vallen, 2003; Turismo – Visão e Ação, 2000), como motivación del viaje (negocios, ocio…), ubicación (ciudad, aeropuerto, carretera…), precio (lujo, upscale, midscale, económico y budget), variedad de servicios (full service, limited services…), número de habitaciones y formas de gestión. Un ejemplo de clasificación es presentada por Castelli (2001), que subdivide las empresas de hospedaje en: hoteles, moteles, pensiones, condo-hoteles, albergues, camping, entre otros.

Cada país y región del mundo tiene criterios propios. En Europa, la publicación "Classification of Hotel Establishments Within the EU" (ECC-Net, 2009) comenta las principales características del sistema de clasificación adoptado por sus países miembros. A modo de ejemplo, en España es común usar el sistema de una a cinco estrellas. Sin embargo, cada Comunidad Autónoma tiene libertad para definir sus propios criterios de clasificación, por lo cual una estandarización nacional se hace aún más difícil en el país.

En cuanto a la forma de clasificación, existen tres posibilidades (Castelli, 2001): auto clasificación o sin clasificación; clasificación privada (realizada por entidades independientes) y clasificación oficial. Cadenas hoteleras, consultoras, páginas web de reservas, entre otras empresas, cada vez más

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

adoptan sus propios sistemas (Kim y Canina, 2011; Ricci, 2010). Entre los modelos adoptados, los más comunes se basan en precio y calidad (Enz et al., 2009; Lawson, 2003; Kim y Canina, 2011), como clasificación por estrellas, de una a cinco, o en categorías como luxury, upper upscale, upscale, midscale (full service), midscale (limited service) y económico.

Ejemplos de hoteles por categoría.

Luxury	*Upper upscale*	*Upscale*	*Midscale con A&B*	*Midscale sin F&B*	*Económico*
Four Seasons	Embassy Suites	Courtyard	Best Western	Comfort Inns & Suites	EconoLodge
Ritz-Carlton	Hyatt	Doubletree	Clarion	Fairfield Inn	Knights Inn
Saint Regis	Marriott	Homewood Suites	Holiday Inn	Hampton Inns & Suites	Microtel Inn
	Westin	Radisson	Howard Johnson	Holiday Inn Express	Motel 6
		Residence Inn	Quality Inns and Suites	La Quinta	Super 8
		Wyndham	Ramada	Springhill Suites	TraveLodge

Fuente: Smith Travel Research (apud Hanson et al., 2009: 361)

Cada vez es más frecuente la utilización de las propias marcas como criterio de identificación de la categoría de un producto hotelero (Kim y Canina, 2011). En establecimientos pertenecientes a cadenas hoteleras, la marca identifica todo, desde el patrón de las instalaciones a los servicios ofrecidos, por lo cual las clasificaciones oficiales están perdiendo su representatividad como sistema de categorización de alojamientos (BNDES, 2006).

Otras dos formas tradicionales de clasificar un medio de hospedaje es en cuanto a su filiación: de cadena hotelera o independiente. Las cadenas son empresas que operan tres o más unidades hoteleras, con actividades y procesos operacionales similares, conectadas a una matriz (Ingram y Baum, 1998), bajo la misma dirección y con estrategias y objetivos comunes (García Almeida, 2004). Son grupos hoteleros que operan tanto establecimientos propios como arrendados. Pueden, todavía, administrar propiedades operadas por contratos de gestión y representar franquicias (Turismo Visão e Ação, 2000).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Ya los hoteles independientes son generalmente establecimientos pequeños, gestionados por familias, con estructura administrativa simple y flexible. Los puestos de trabajo no son bien definidos y las funciones individuales cambian de acuerdo con la necesidad identificada. Inclusive los gerentes y los propietarios de este tipo de establecimiento saben realizar funciones operativas (Teixeira, 2012: 104)

En términos prácticos, una de las tipologías más comunes de clasificación de hoteles en el mercado hotelero es por patrón de producto y precio: *budget, economic, midscale, upscale y luxury.* Estas nomenclaturas son ampliamente adoptadas por consultoras, en estudios técnicos y cada vez más por entidades sectoriales y por secretarías del gobierno. Al consumidor final, se le suele realizar adaptaciones diversas, conforme a los criterios de las cadenas hoteleras, centrales de reserva y de otros canales de distribución en hotelería.

En ausencia de un criterio único de clasificación hotelera obligatoria, destinos y empresas hacen lo que les parezca más adecuado. En estos casos, la amplitud de clasificaciones genera flexibilidad para adecuarse a diversas especificidades de productos y destinos, sin embargo, también implica problemas. Algunos de ellos son: dificultad a la hora de comparar productos entre diferentes empresas/fuentes; dificultad para certificación de productos/servicios y estipulación de patrones de calidad; dificultad para crearse bancos de datos estadísticos para análisis de mercado; entre otros.

6.2.- SISTEMA PERUANO DE CLASIFICACIÓN HOTELERA

El Ministerio de Comercio Exterior y Turismo mediante el REGLAMENTO DE ESTABLECIMIENTOS DE HOSPEDAJE y las Direcciones Regionales de Comercio Exterior y Turismo de los Gobierno Regionales son los Organos Regionales Competentes para la aplicación de dicho Reglamento, y dentro del ámbito de su jurisdicción administrativa, y son los encargados de otorgar la clasificación y/o categorización a los Establecimientos de Hospedaje, según el caso, la clase y categoría a ser otorgada.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

6.2.1.- CLASES DE ESTABLECIMIENTOS DE HOSPEDAJE SEGÚN REGLAMENTACION PERUANA.

a) Hoteles; Establecimiento de Hospedaje que ocupa la totalidad de un edificio o parte del mismo completamente independizado, constituyendo sus dependencias una estructura homogénea. Los Hoteles son de categorías de 1 a 5 estrellas.

b) Apart–Hoteles; Establecimiento de Hospedaje que está compuesto por departamentos que integran una unidad de explotación y administración. Los Apart-Hoteles pueden ser categorizados de 3 a 5 estrellas.

c) Hostales; Establecimiento de Hospedaje que ocupa la totalidad de un edificio o parte del mismo completamente independizado, constituyendo sus dependencias una estructura homogénea. Los Hostales pueden ser categorizados de 1 a 3 estrellas.

d) Resorts; Establecimiento de Hospedaje ubicado en zonas de playas, lagos, ríos y de entorno natural, que ocupa la totalidad de un conjunto de edificaciones, que posee una extensión de áreas libres alrededor del mismo.

e) Ecolodges; Establecimiento cuyas actividades se desarrollan en espacios naturales, aplicando los principios del Ecoturismo. Debe ser operado y administrado de una manera sensible a todo lo relacionado con el cuidado y protección del medio ambiente.

f) Albergues; Establecimiento de Hospedaje fuera del área urbana cuyo giro principal consiste en brindar servicio de alojamiento a determinado grupo de huéspedes que comparten uno o varios intereses comunes, los que determinarán la modalidad del mismo.

g) Alojamiento Básico; Establecimiento que ocupa la totalidad de una edificación o parte de la misma completamente independizado, cuyas áreas están destinadas a servir para prestar el servicio de hospedaje, constituyendo sus dependencias un todo homogéneo.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

6.3.- REQUISITOS MÍNIMOS DE ACUERDO A LA CATEGORÍA DE LOS RESORTS SEGÚN NORMATIVA VIGENTE.

REQUISITOS MINIMOS	5 Estrellas	4 Estrellas	3 Estrellas
Nº de Habitaciones	50	40	30
Nº de Ingresos de uso exclusivo de los Huéspedes (separado de servicios) (2)	1	1	1
Salones (m2. por Nº total de habitaciones): El área techada útil en conjunto, no debe ser menor a	3 m^2	2.5 m^2	1.5 m^2
Bar independiente	Obligatorio	obligatorio	Obligatorio
Comedor Principal - Cafetería (m2. por Nº total de habitaciones) Deben estar techados, y en conjunto no ser menores a	1.5 m^2 (separados)	1.25 m^2	1 m^2
Comedores complementarios	Su número y tamaño dependerá de las necesidades funcionales del Resort	Su número y tamaño dependerá de las necesidades funcionales del Resort	Su número y tamaño dependerá de las necesidades funcionales del Resort
Habitaciones (incluyen en el área un closet) m2 mínimo	1.5 x 0.7 closet	1.5 x 0.7 closet	1.2 x 0.7 closet
Simples (m2)	13 m^2	12 m^2	11 m^2
Dobles (m2)	18 m^2	16 m^2	14 m^2
Suites (m2 mínimo, si la habitación está INTEGRADA al dormitorio)	28 m^2	26 m^2	24 m^2
Suites (m2 mínimo, si la habitación está SEPARADA del dormitorio)	32 m^2	28 m^2	26 m^2
Cantidad de baños por habitación (tipo de baño) (1)	1 privado - con tina	1 privado - con tina	1 privado - con ducha
Área mínima m2	5.5 m^2	4.5 m^2	4 m^2
Las paredes deben estar revestidas con material impermeable de calidad comprobada	altura 2.10 m.	altura 2.10 m.	altura 1.80 m.
Habitaciones (servicios y equipos)			
Aire acondicionado frío	obligatorio	obligatorio	Obligatorio
Calefacción (3)	obligatorio	obligatorio	-
Alarma, detector y extintor de incendios	obligatorio	obligatorio	sólo extintor
Tensión 110 y 220 v.	obligatorio	obligatorio	Obligatorio
Frigobar	obligatorio	obligatorio	Obligatorio
Televisor a color	obligatorio	obligatorio	Obligatorio
Teléfono con comunicación nacional e internacional (en el dormitorio y en el baño)	obligatorio	obligatorio	obligatorio (no en el baño)

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Servicios Generales			
Servicio de ascensor de uso público (excluyendo sótano)	obligatorio a partir de 4 plantas	obligatorio a partir de 4 plantas	obligatorio a partir de 5 plantas
Agua fría y caliente las 24 horas (no se aceptan sistemas activados por el huésped)	obligatorio en ducha y lavatorio	obligatorio en ducha y lavatorio	obligatorio en ducha y lavatorio
Atención Habitaciones (24 horas)	obligatorio	obligatorio	-
Ascensores de servicio distintos a los uso público, (con parada en todos los pisos y excluyendo sótano)	obligatorio a partir de 4 plantas	obligatorio a partir de 4 plantas	obligatorio a partir de 5 plantas
Cambio regular de sábanas mínimo (4)	Diario	diario	Diario
Cambio regular de toallas y mínimo (4)	Diario	diario	Diario
Alimentación eléctrica de emergencia para los ascensores	obligatorio	obligatorio	Obligatorio
Custodia de valores (individual)	obligatorio	obligatorio	Obligatorio
Estacionamiento privado y cerrado que contemple además área para estacionamiento de buses (porcentaje por el Nº de habitaciones)	30 %	25 %	20 %
Estacionamiento frontal para vehículos en tránsito	obligatorio	obligatorio	Obligatorio
Generación de energía eléctrica para emergencia	obligatorio	obligatorio	Obligatorio
Guardarropa - custodia de equipaje	obligatorio	obligatorio	Obligatorio
Limpieza diaria del hotel y habitaciones	obligatorio	obligatorio	Obligatorio
Oficio por piso o bloque con teléfono o similar	obligatorio	obligatorio	Obligatorio
Personal calificado (1)	obligatorio	obligatorio	Obligatorio
Personal uniformado (las 24 horas)	obligatorio	obligatorio	Obligatorio
Recepción y Conserjería (1)	obligatorio - separados	obligatorio - separados	Obligatorio
Gimnasio	obligatorio	obligatorio	Obligatorio
Sauna o baños turcos	obligatorio	-	-
Hidromasajes	obligatorio	-	-
Áreas deportivas: cancha de tenis, cancha múltiple, frontón y otras instalaciones acorde con la ubicación geográfica	obligatorio	obligatorio	Obligatorio
Piscina para adultos	obligatorio	obligatorio	Obligatorio
Piscina para niños	obligatorio	obligatorio	Obligatorio
Sala de juegos	obligatorio	obligatorio	Obligatorio

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Actividades recreativas acorde a la ubicación geográfica a cargo de animadores profesionales	obligatorio	obligatorio	obligatorio
Equipo de animadores profesionales	obligatorio	obligatorio	Obligatorio
Servicio de despacho de correspondencia	obligatorio	obligatorio	Obligatorio
Servicio de facsímil	obligatorio	obligatorio	Obligatorio
Servicio de lavado y planchado	obligatorio	obligatorio	Obligatorio
Servicio de llamadas, mensajes internos, y contratación de taxis	obligatorio	obligatorio	Obligatorio
Servicios de peluquería y de salón de belleza	obligatorio	obligatorio	Obligatorio
Servicios higiénicos públicos	obligatorio diferenciados por sexos	obligatorio diferenciados por sexos	obligatorio diferenciados por sexos
Teléfono de uso público	obligatorio	obligatorio	Obligatorio
Tópico (espacio para atención de primeros auxilios)	obligatorio	obligatorio	Botiquín
Área para venta de artículos diversos, souvenirs, artesanía local y otros acorde a la ubicación	obligatorio	obligatorio	Obligatorio
Cocina (porcentaje del comedor)	60 %	50 %	40 %
Áreas libres (porcentaje del área total del terreno)	70%	50%	40%
Zona de mantenimiento	obligatorio	obligatorio	Obligatorio

Fuente: Reglamento nacional de edificaciones.

CONSIDERACIONES GENERALES

- Los bienes muebles, acabados, espacios comunes, equipos mecánicos y la calidad de los servicios del hotel deben guardar relación con su categoría.
- Las condiciones relativas a: Ventilación, zonas de seguridad, escaleras, salidas de emergencia, etc., se cumplirán conforme a las disposiciones municipales y del Instituto Nacional de Defensa Civil.
- Los Establecimientos de 5 Estrellas deben tener un mínimo de suites correspondiente al 5 % del número de habitaciones.
- No se podrá dejar de brindar a los huéspedes los servicios de recepción, comedor y cafetería, si estas áreas se utilizan para eventos como congresos, reuniones, u otros similares.
- El área mínima corresponde al área útil y no incluye el área que ocupan los muros.

(1) Definiciones contenidas en el Reglamento de Establecimientos de Hospedaje.
(2) El ingreso está referido al área de recepción.
(3) Se tomará en cuenta la temperatura promedio de la zona.
(4) El huésped podrá solicitar que no se cambien regularmente de acuerdo a criterios medioambientales.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

6.4.- TIPO DE ESTABLECIMIENTO DE HOSPEDAJE A DESARROLLAR, CLASIFICACIÓN, CATEGORIZACIÓN Y SEGMENTO.

En relación al contexto en el cual se encuentra inmerso el Proyecto y a las brechas hoteleras actuales en el Perú, consideramos importante desarrollar un establecimiento de hospedaje clasificado como Resort, con una categorización de 4 Estrellas en relación a la normativa actual vigente y de acuerdo a los estándares internacionales actuales, orientado a una categorizacion *Upscale*, el cual debera estar enfocado al segmento corporativo y ocio-recreativo, implementado con salas para reuniones y salon para el desarrollo de eventos.

6.5.- REFERENCIAS ARQUITECTÓNICAS INTERNACIONALES DE ESTABLECIMIENTOS DE HOSPEDAJES INMERSOS EN ENTORNOS NATURALES.

El siguiente análisis, con referencias de establecimientos de hospedajes actuales y con altos estandares de calidad, será realizado en un marco internacional de intervención en entornos naturales, esto nos permitirá plantear un Proyecto con una adecuada inserción arquitectónica y promover el mejor planteamiento del Proyecto a desarrollar.

Se consideraron 3 Proyectos:

1. HOTEL FASANO LAS PIEDRAS (MALDONADO - URUGUAY).
2. ARREBOL PATAGONIA HOTEL (PUERTO VARAS – CHILE).
3. HOTEL SAFFIRE FREYCINET LUXURY LODGE (TASMANIA – AUSTRALIA).

CRITERIOS DE INCLUSIÓN PARA LA SELECCIÓN DE REFERENCIAS DE ESTABLECIMIENTOS EN HOSPEDAJE:

- Deberá estar ubicado en una zona estratégica, en un lugar rodeado de entorno con caracteristicas naturales, y con calidad paisajista similar al Valle de Chilina.
- Estos deberán contar con la utilización de tecnologías que permitan un bajo impacto ambiental.
- En cuanto a la Arquitectura, deberán contar con bungalós o con varias unidades de alojamiento y edilicia disgregada, alrededor de las zonas comunes y area libre superior al 70%.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

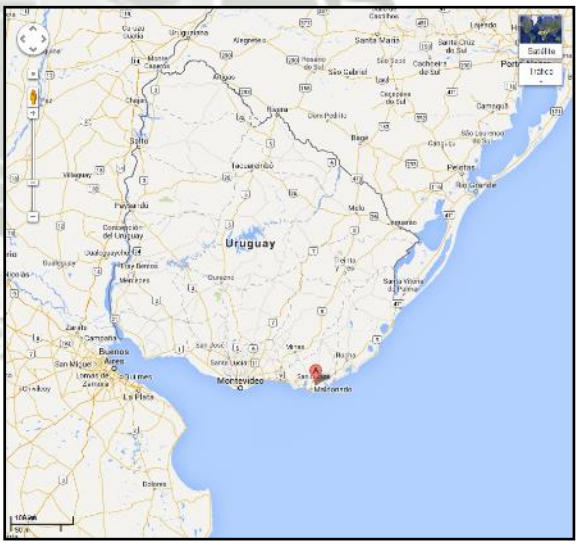
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Estos deberán ser certificados verdes a través de organismos imparciales y por su gobierno estatal o nacional.
- Acceso posible y no deberán estar situados en zonas ya saturadas de turismo.
- Deberá contar con los estándares mínimos exigidos por el turismo internacional.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN PARA LA SELECCIÓN DE REFERENCIAS DE ESTABLECIMIENTOS EN HOSPEDAJE:

- Que no se encuentre aledaño a una ciudad con un centro poblado menor a los 40 000 habitantes.
- Que este no tenga una relación directa con alguna vía principal o secundaria.
- Que el proyecto no se encuentre ubicado en una zona con usos incompatibles con el desarrollo de las actividades propias del resort.

6.5.1.- FASANO LAS PIEDRAS HOTEL, MALDONADO - URUGUAY.



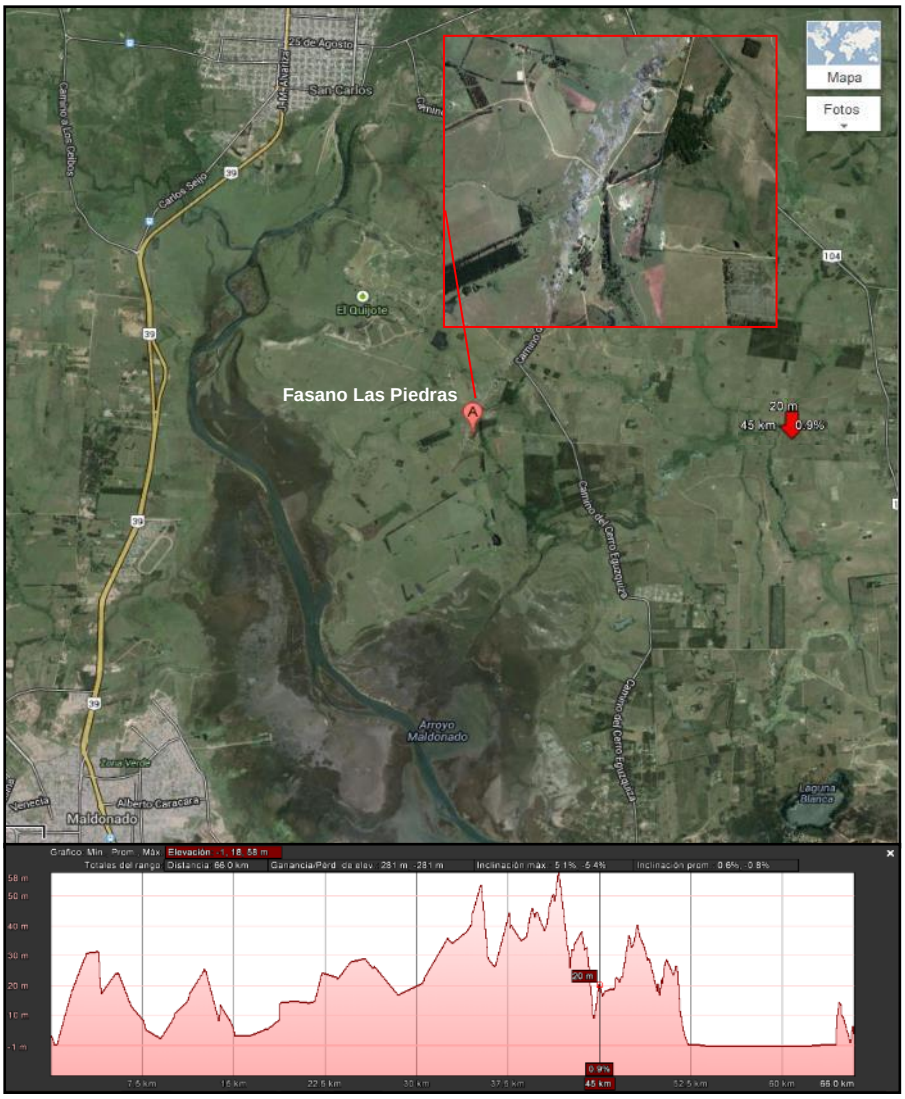
Arquitecto: Isay Weinfeld Ubicación: Maldonado, Uruguay Área de Terreno: 43,000 m2 Acabado de edificios: diciembre de 2008 (Fase 1), enero de 2011 (Fase 2).

El Hotel se ubica en el Departamento Maldonado en Uruguay, en una zona privilegiada, en el punto más alto en “La Barra”, el hotel cuenta con una playa privada en el arroyo Maldonado por más de 3 Km, el hotel tiene 480 hectáreas de paisajes deslumbrantes, alternando con momentos de tranquilidad y privacidad típicas de una propiedad en el campo.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



Fotografía Satelital de la explanada La Barra, ampliando la visualización del Hotel Fasano Las Piedras en el círculo rojo, y en la parte de abajo un cuadro con el perfil del nivel en que se encuentra el hotel a 20 m.s.n.m.

Fuente: Google Earth y elaboración propia.

6.5.1.1.- ESTRATÉGIAS DE DISEÑO URBANO – ARQUITECTÓNICO

El Proyecto nace bajo la concepción de combinar una vivienda particular existente, con bungalós y otros servicios, por lo que, se propone para el Proyecto una serie de villas de piedra de baja altura, con un diseño modernista, bajo la premisa de camuflar todos los módulos de manera dispersa en el entorno de características áridas, lomadas rocosas y explanadas de vegetación baja. Adaptando el Proyecto a la imagen natural del paisaje.

El concepto utilizado para la creación de este Proyecto según el Arquitecto, fue su asombro al ver a las ovejas apaciblemente dispersas por el campo, esto permitió plantear las estratégias de inserción y enfoco las ideas

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

para poder impostarse en el lugar, bajo la idea de construir un hotel sin un centro, de manera fragmentada y discretamente disperso por el paisaje.

Como principio se trató de conservar los edificios rústicos, la mano de obra local y el cuidado del medio ambiente, por lo que, el diseño los llevó a dispersar las unidades que componen el complejo. Concebido y distribuido en forma de modulos aislados, tratando de distribuirlos como piedras que caen de forma natural en el terreno, brindando proporción y espacio entre ambos, como una solución destinada a impedir la elevación de grandes edificios o volúmenes que en exceso podrían haber interferido de manera negativa con el paisaje.

El Fasano las Piedras Hotel optó por una idea de hotel mas íntimo, por lo que, buscó la lejanía de los centros poblados aledaños, como también se hizo incapié en la elegancia rústica del campo y la preservación de su entorno natural, permitiendo unas vistas espectaculares de la insólita topografía del lugar.



Fotografía frontal del hotel, mostrando parte de la distribución de los bungalós. Fuente: SUMMA+ tomo 116.

6.5.1.2.- ANÁLISIS CONCEPTUAL

A. – ANÁLISIS SISTEMA AMBIENTAL

El Hotel Fasano Las Piedras tiene como política la preservación del medio ambiente, es por ello que aplica criterios de protección en su entorno natural, llevándose a cabo desde el proceso de planificación y diseño hasta el proceso de construcción y operacion, debido a esto es que en el proceso de diseño se dio gran prioridad a la integración de árboles y vegetación ya existentes, como son el Ombú, el Ceibo y otros (árboles autóctonos) con el ánimo de preservar la fauna de su entorno, así como también, la utilización de los espacios áridos entre las rocas para poder postrar los módulos del hotel sin tener que copar espacios con características naturales particulares.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

El hotel aplica y cumple la legislación ambiental según el Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiental del Uruguay, la Dirección Nacional de Medio Ambiente y la Asociación Green Spa Network en relación a su actividad hotelera así como también, fue la que dio luz verde en la aprobación del proyecto en la zona, el mismo que está en constante seguimiento por el cumplimiento de las normativa. El hotel aplica como política, el evitar la generación de ruidos que perturben la tranquilidad y la calma del lugar, es por ello que se diseñó un Lounge Bar completamente hermético para evitar el escape de ruidos durante actividades festivas. Como otra política el hotel trata de minimizar en lo mínimo el uso de equipos electrónicos y trata de incentivar la vida sana entre sus huéspedes, generando recorridos libres en su gran extensión.

Dentro del cuidado medio ambiental este promueve la buena práctica ambiental entre sus empleados, clientes y proveedores tratando de expandir los conocimientos para realizar la utilización de los recursos de la mejor manera posible, minimizando los consumos de agua, electricidad y papel, y fomentando acciones para prevenir la contaminación. El hotel en su tercera etapa tiene planeado el generar sobre los techos de los módulos construidos, colocación de paneles fotovoltaicos, para la generación de su propia energía.

En el diseño del hotel se priorizó la utilización de piedra como también madera, que es uno de los materiales con mínimo impacto medio ambiental, teniendo en cuenta que la madera tiene un efecto positivo sobre la calidad del aire, debido a su porosidad, la que regula también la humedad, y esta compensa por fluctuaciones los cambios de temperatura.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



En la fotografía superior podemos percibir parte de uno de los módulos el cual busca mimetizarse, tratando de ser parte del entorno, vemos como se utilizo el concreto y la piedra pulida como también una adaptación natural del terreno, para darle mayor fuerza a la idea de integración en el diseño. Fuente: SUMMA+ tomo 116.

B. – ANÁLISIS SISTEMA FUNCIONAL – ZONIFICACIÓN

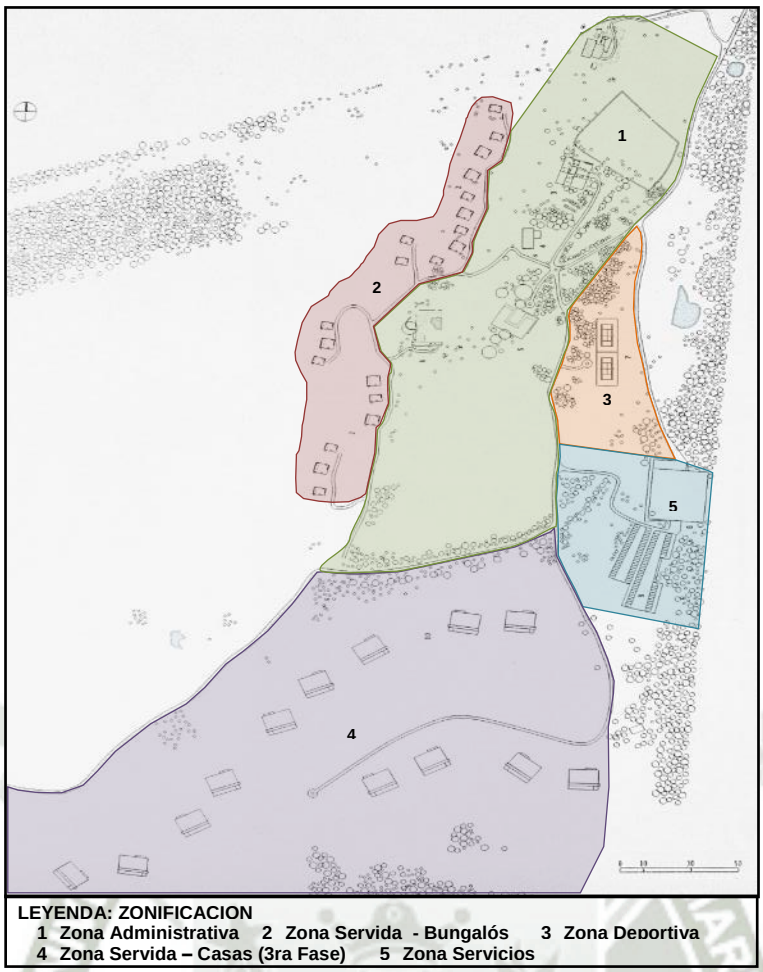
El hotel Fasano Las Piedras está concebido como un hotel campestre el mismo que debía trabajar como un centro de descanso y de contacto con la naturaleza, para lograr ello, los volúmenes son discretamente dispersos como módulos aislados sin un centro que aglomere actividades; el sistema de organización funcional está compuesto por cinco zonas, las que reúnen cierta cantidad de volúmenes relacionados debido al tipo de actividades que desarrollan.

Dentro del análisis de zonificación es importante resaltar la distribución de los módulos, los mismos que fueron establecidos proporcionalmente el uno a los otros, teniendo en cuenta la actividad que se desenvuelva en determinado volumen. En el análisis de zonificación también es importante destacar que para el diseño también fue determinante la ubicación de la recepción del hotel, el restaurante Fasano, el restaurante Las Piedras, como tambien la biblioteca la cual se ubicaron en la casa antigua, y los demás volúmenes como son: los bungalós, el spa, el bar, la piscina, el salón para eventos y el edificio de servicios, todos fueron construidos siguiendo el mismo concepto, dispersos alrededor de la propiedad integrándose con las mismas piedras del entorno.

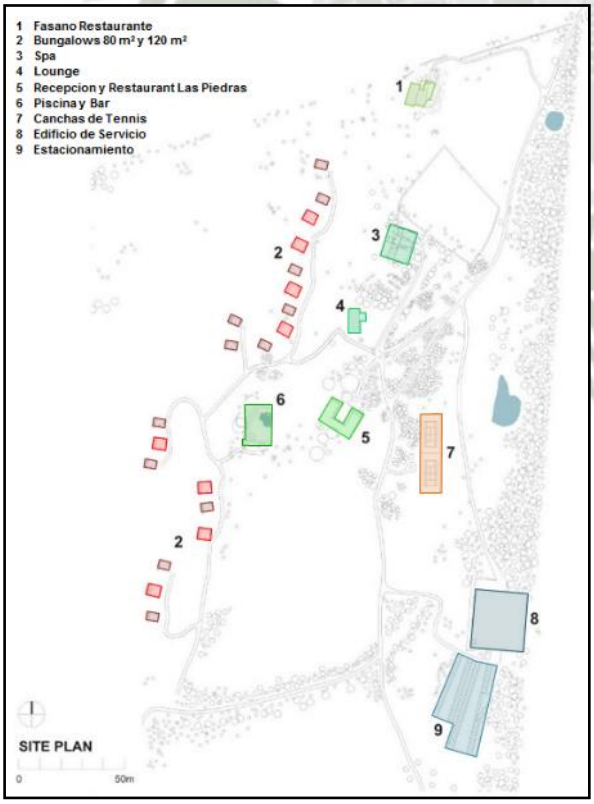
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



– Plano de zonificación general distribuido por zonas. – Fuente - SUMMA+ tomo 116 y elaboración propia.



Plano de zonificación de volúmenes, los volúmenes de color verde corresponden a la zona administrativa del hotel allí podemos ver el restaurante fasano, el spa, el lounge bar, la recepción y el restaurante, la piscina, así como también encontramos la zona servicio. Podemos ver los dos tipos de bungalós, en rojo los bungalós con 120m^2 y en morado los bungalós de 80m^2, también tenemos la zona deportiva que corresponde a la canchas de tenis y en la zona de servicio tenemos los dos volúmenes de azul, el edificio de servicio y el estacionamiento. – Fuente - Revista SUMMA+ tomo 116 y elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

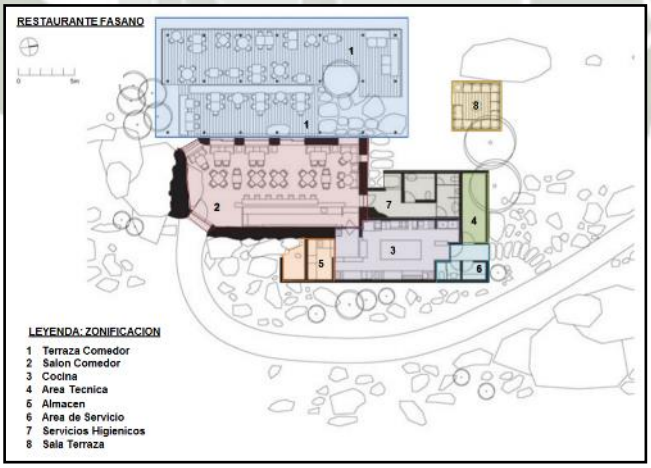
REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

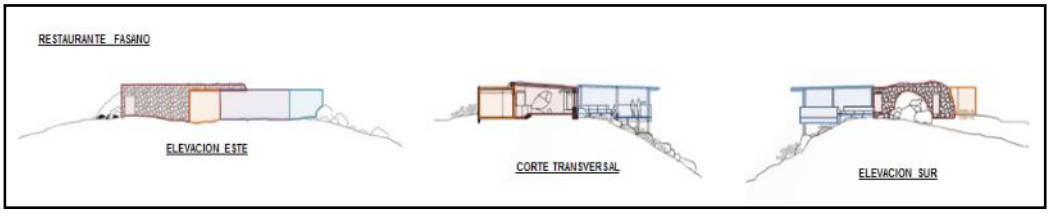
Por los diversos motivos y aspectos tomados para la planificación del proyecto, los cuales implican la disgregación de los volúmenes para este tipo de hoteles, nos permite entender el enfoque en el análisis funcional de los espacios diversos que encontramos, asimismo analizaremos su trabajo de integración, en cada uno de estos **siete volúmenes:**

EL RESTAURANTE FASANO

El restaurante cuenta con un área de 4220m2 m, el que inicialmente fue diseñado como un estudio de trabajo, este tuvo una mínima intervención tomándolo como un volumen reciclado y habilitado para el complejo, se construyó en el punto más alto de toda la propiedad y nos ofrece las vistas principales, privilegiadas de todo el hotel, funciona a su vez como un espacio de control para el hotel. Interiormente las paredes de madera, puertas, pisos, ventanas y techos se mantienen originalmente. Debido a las necesidades de expansión, a este se le adicionó una plataforma de madera en un nivel inferior a la ya existente, la que hoy en día funciona como terraza. El restaurante cuenta con un salón comedor, una terraza comedor, una cocina, una área técnica, un almacén, dos baños públicos y una área de servicio.



- Plano de zonificación del Restaurante Fasano donde podemos apreciar la distribución de espacios. – Fuente - Revista SUMMA+ tomo 116 y elaboración propia.



- Elevaciones y Corte del Restaurante Fasano. – Fuente - Revista SUMMA+ tomo 116 y elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

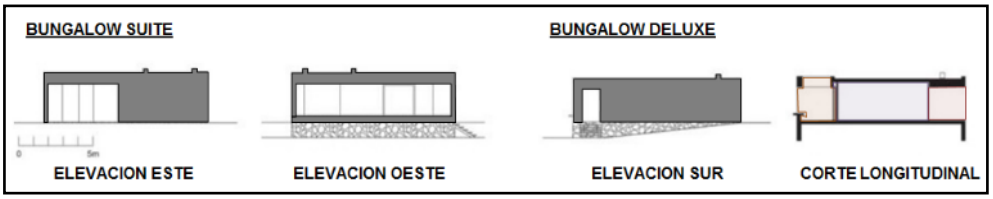
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



- Vistas del Restaurante Fasano. – Fuente - Revista SUMMA+ tomo 116.

BUNGALÓS DELUXE, BUNGALOWS SUITE Y CASAS CAMPESTRES

El proyecto integral cuenta con 20 bungalows y 13 casas de campo, hoy en día fueron construidos 20 bungalós los mismo que coinciden con la segunda fase de construcción del complejo, continuando con éste, aun estaría pendiente las tercera fase de construcción, la cual incluye las 13 casas de campo, dentro de las cuales una será brindada para los dueños del hotel, concluyendo en 32 módulos brindados a disposición del hotel. Los 32 módulos del hotel son totalmente independientes, están ubicados y enmarcados por jardines con vistas panorámicas brindando una gran calidad visual.

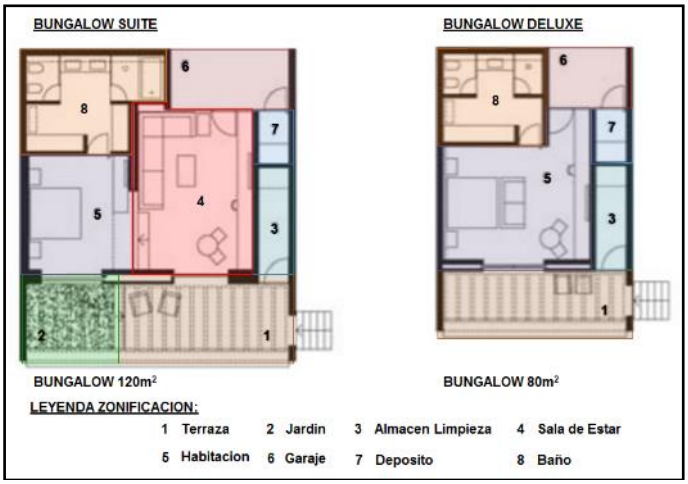


- Elevaciones del bungalós suite a mano izquierda, en ella muestra parte de la base de piedras que se usa para nivelar la topográfica del terreno y a mano derecha la elevación y corte del bungaló deluxe. – Fuente - Revista SUMMA+ tomo 116 y elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



- Plano de zonificación de los bungalós deluxe y suite con la respectiva distribución de espacios. – Fuente - Revista SUMMA+ tomo 116 y elaboración propia.



- Vistas interiores y exteriores de los bungalós deluxe y suite. – Fuente - Revista SUMMA+ tomo 116.

RECEPCIÓN Y RESTAURANTE LAS PIEDRAS

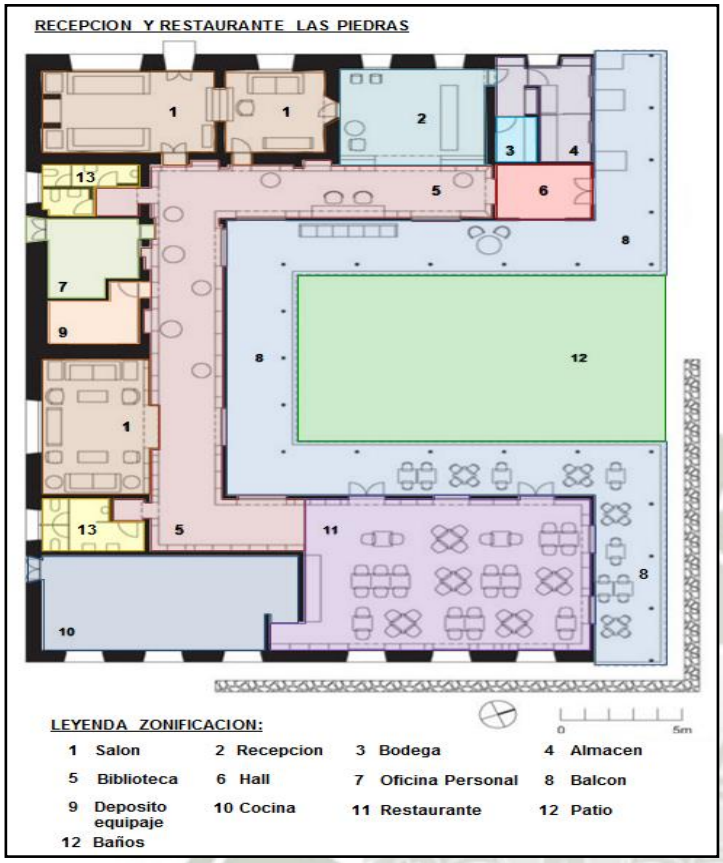
Este volumen cuenta con 2360m^{2,} la que hace muchos años era la antigua casa de campo del dueño anterior, la misma que fue remodelada y ampliada para acoger a la recepción del hotel y al restaurante Las Piedras donde se brinda desayunos y almuerzos, en relación al diseño de forma del edificio que tiene forma de U, este se divide en dos, el que dedica la mitad para el restaurante así como el otro para la recepción, dentro de los trabajos de remodelación se tuvo que construir nuevos volúmenes de hormigón crudo y ligeramente inferiores a la casa en la que predominaba la piedra para

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

establecer un vínculo de respeto, y para albergar una serie de espacios que carecía la casona (cocina y espacios complementarios) para que el ala derecha de la casona pueda funcionar como restaurante,.



- Plano de zonificación de la recepción y restaurante Las piedras, a mano izquierda identificando áreas funcionales, después de la restauración de la casona, dando paso al nuevo uso del hotel en recepción y restaurante. – Fuente - Revista SUMMA+ tomo 116 y elaboración propia.



- Corte y elevación de la recepción y el restaurante Las piedras. – Fuente Revista Summa+ tomo 116.



Fuente Revista Summa+ tomo 116.

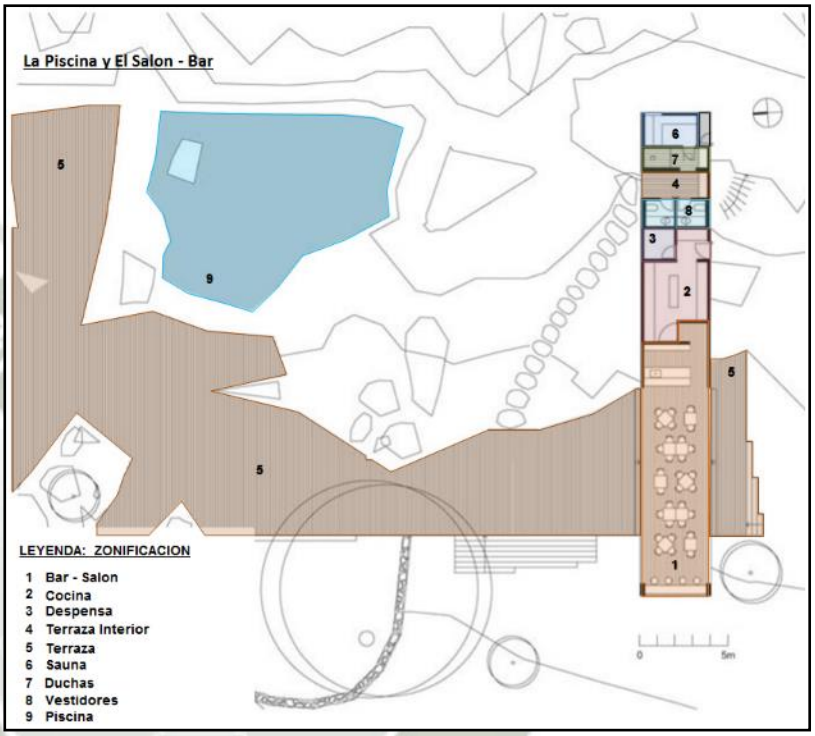
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

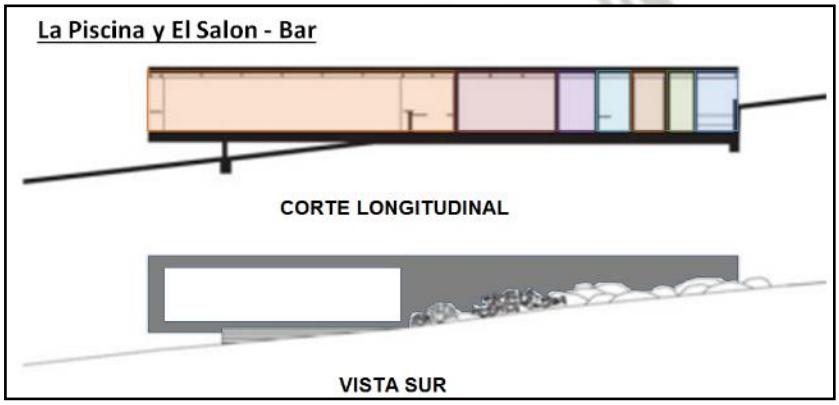
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

LA PISCINA Y EL SALÓN - BAR

De 1180m2 se toma la decisión de ubicarlo en una de las partes más altas del terreno para ganar vistas privilegiadas del lugar, la ubicación cuenta también con la ventaja de una depresión natural en medio de las rocas donde se sitúa la piscina manantial rock, al costado de la piscina y para tratar de romper ligeramente con el paisaje se colocó y unió unos grandes módulos de acero a modo de lunar, el mismo que está como perdido entre las áreas verdes, siendo trabajado a inicios, dándole una apariencia a óxido, el mismo que con el tiempo se fue mejorando gracias al proceso natural de corrosión. En este modulo se albergan los vestuarios, el bar y una sala de estar, brindando servicios para la piscina.



- Plano de zonificación de la piscina y el salón bar, en la imagen de la mano derecha identificando las aéreas de función internas al volumen, como también las externas. Se puede apreciar la extensa terraza entorno a la piscina temperada. – Fuente - Revista SUMMA+ tomo 116 y elaboración propia.



-Corte y elevación de la piscina y el salón bar – Fuente - Revista SUMMA+ tomo 116 y elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



- Vistas interiores y exteriores de la piscina y el Salón - Bar. – Fuente - Revista SUMMA+ tomo 116.

EL SPA

Este volumen fue construido a un estilo rustico modernista de hormigón de una sola planta que armoniza con su entorno rocoso, donde las habitaciones están ubicadas en el contorno, las mismas que abrazan a un jardín interior abierto en medio de la edificación, alrededor del cual se desarrollan todas las circulaciones. En este modulo se trabajó con mucha fuerza el material de construcción y la luz que filtra a través de ventanas abiertas en los muros externos de hormigón y continuas claraboyas en los pasillos y habitaciones. El spa cuenta con una suite privada, gimnasio, salas de tratamientos, sauna seco y húmedo, una piscina, área de descanso y sala de relajación. Este a su vez como miembro de la Asociación Green Spa Network, el spa maximiza el uso de productos orgánicos y materiales reciclables.

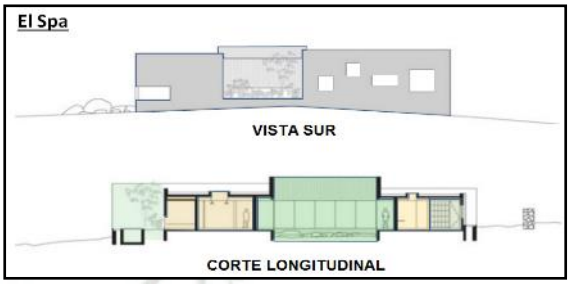
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA



- Plano de zonificación del Spa identificando las áreas que intervienen en la distribución de sus espacios, el spa es catalogado el volumen con mayor valor arquitectónico de todo el complejo por contar con múltiples y diversos espacios en los que se juega con las alturas, materiales y por la ortogonalidad del edificio. – Fuente - Revista SUMMA+ tomo 116 y Elaboración propia.
-
- Corte y elevación del Spa, indicando la



espacialidad interior del volumen. - Fuente - Revista SUMMA+ tomo 116 y elaboración propia.



Imagen Nº 19– Vistas interiores y exteriores del SPA. – Fuente - Revista SUMMA+ tomo 116.

LOUNGE BAR

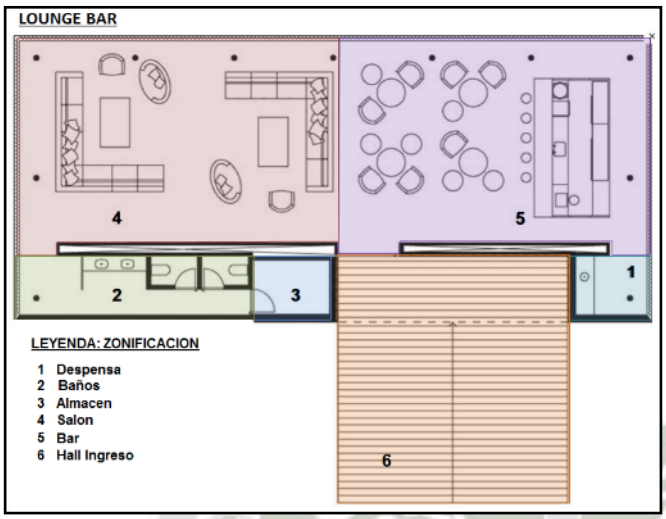
Un espacio generado para brindar actividades de sociabilización y compartir, fue diseñado como un volumen flotante y traslucido por tres de sus lados con la idea de mimetizarlo ante el entorno, pasando desapercibido entre los montículos de piedra y vegetación, fue creado con la idea de enfocar toda la

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

diversión y el compartir del usuario desde el grandioso atardecer que se brinda sobre el campo. Este cuenta con un gran ambiente de salas, mesas y una barra, servicios higiénicos, almacén y una recepción.



- Plano de zonificación del Lounge Bar identificando las áreas que intervienen en la distribución de sus espacios. – Fuente - Revista SUMMA+ tomo 116 y elaboración propia.



Imagen Nº 21– Vistas interiores y exteriores del Lounge - Bar. – Fuente - Revista SUMMA+ tomo 116.

C. – ANÁLISIS SISTEMA ESPACIOS ABIERTOS

El hotel Fasano las Piedras ocupa más del 80 por ciento de su área como espacio de expansión y esparcimiento, esto por concepto, sin embargo por ser un hotel sin un centro y de fragmentos discretamente dispersos por el

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

paisaje, hace que la relación de los volúmenes y los espacios abiertos sea de manera discreta, pero dentro de su planificación también podemos encontrar una serie de espacios abiertos con un carácter planificado en los distintos volúmenes del complejo, siendo identificados son de tres tipos:

El primero es de tipo plaza o patio que se encuentran interiores a los volúmenes, los mismos que brindan iluminación, amplitud y sensaciones diversas dependiendo de la función que cumpla el volumen en que se encuentre, de estos espacios pudimos ubicar dos en el spa, uno en el centro del volumen, el mismo que cumple la función de distribuir los espacios en torno a él, y el otro como un patio que brinda iluminación al sauna seco y de vapor, podemos ubicar otro similar en la recepción y restaurante Las Piedras, este volumen fue el que antiguamente era la casa de campo del dueño por ende encontramos esta gran plaza que acompaña al volumen, que solo fue restaurada y habilitada con pequeños detalles como muros de piedra y un balcón que enmarca el espacio. El último que consideramos es de vital importancia por ser un espacio que aglomera actividades es la terraza que se poza envolviendo la piscina del sauna y está acompañada por el modulo del bar.

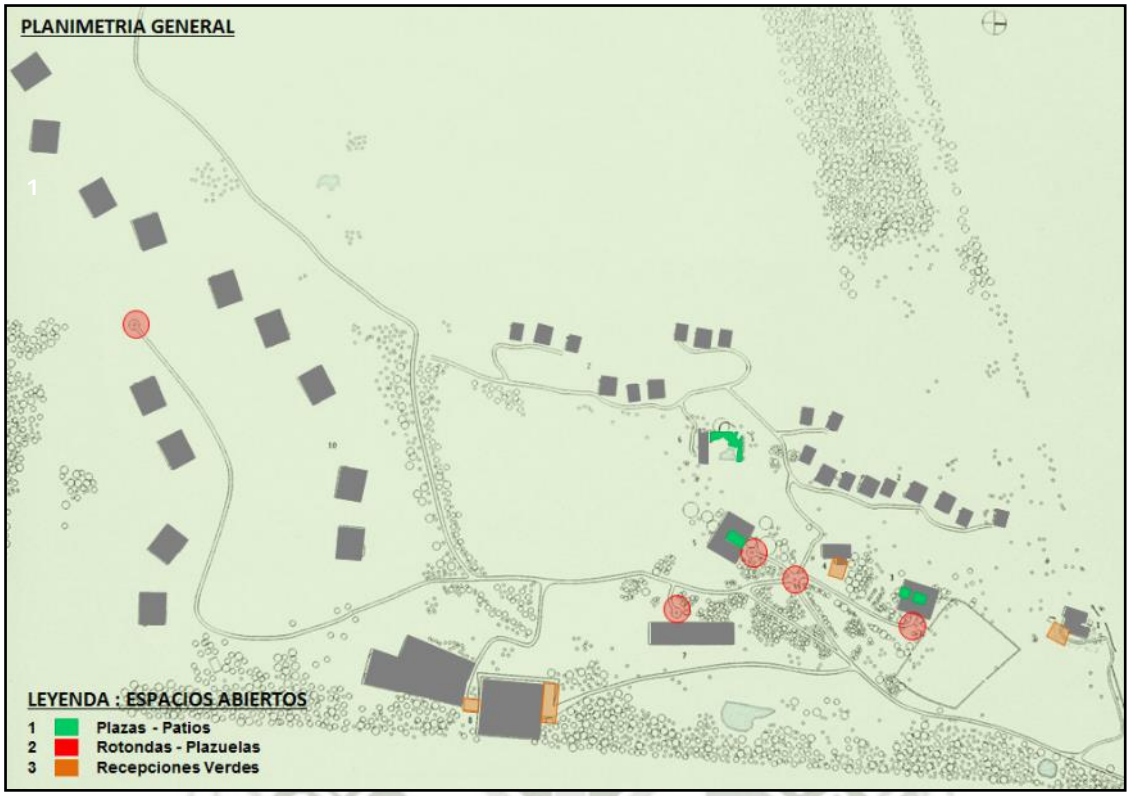
El segundo es de tipo rotonda o plazuelas que se encuentran ubicadas frente a un volumen, el mismo que sirven como hall de recepción o como distribuidores de circulación.

El tercero se encuentra como un tipo de recepción verde al ingreso de algunos de los volúmenes, ampliándose y generando una atracción al ingreso de estos.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



– Planimetría de análisis de espacios abiertos, reconociendo los tipos de espacios que se contienen en el complejo. Fuente - Revista SUMMA+ tomo 116 y elaboración propia.



– Imágenes en las que podemos ver algunos de los tipos de espacios abiertos que podemos encontrar en el hotel Fasano las Piedras.

D. – ANÁLISIS SISTEMA MOVIMIENTO – ARTICULACIÓN

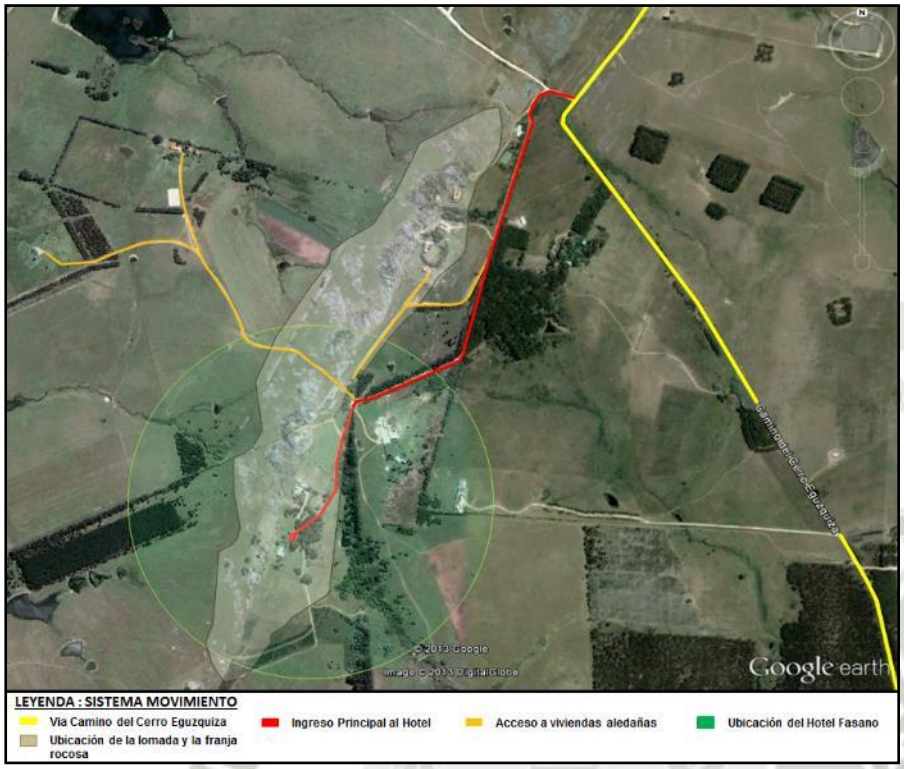
El hotel cuenta con un solo acceso por la vía Camino del Cerro Eguzquiza, accediendo directamente por un camino de trocha que es

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

compartido por cuatro viviendas campestres aledañas al hotel Fasano el ingreso nos lleva directamente a una rotonda la que nos recibe y nos pone en primer plano el modulo de la recepción y el restaurante Las Piedras.



–Análisis de accesibilidad del hotel Fasano las Piedras, el tramo de aislamiento en el ingreso (línea roja) con la vía de alto flujo (línea amarilla) entendiendo el grado de aislamiento que se busco para este hotel para lograr conseguir la calma y la tranquilidad que se enfocaron previo a el posicionamiento y diseño de este hotel, así mismo se encuentran dispersas diversas casas de campo que acompañan en su entorno al hotel. También remarcamos con un círculo verde la ubicación del hotel para entender la distancia al acceso. Fuente – Google Earth y elaboración propia.

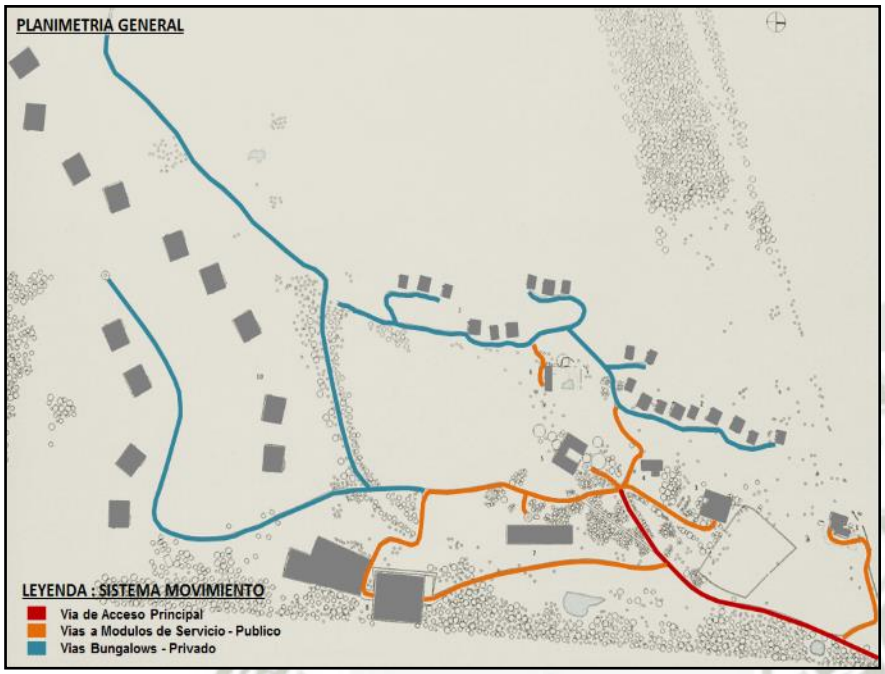
Tenemos que tomar en cuenta que la circulación interior al complejo entre módulos se llevo por un proceso de tiempo y a su vez de organización, ya que años previos a su reestructuración, el complejo era usado como casa-ascienda de campo y crianza de caballos, por ende el vínculo entre los módulos se daba por el proceso de sendas y en su mayor parte pasa por un diseño orgánico de asentamiento topográfico por la presencia de la lomada rocosa.

Dentro del sistema de articulación se ve claramente como las vías siempre nos conectan con un módulo de servicio, háblese de la recepción, restaurantes, y demás espacios, sin embargo para los bungalós la articulación se genera de modo distinto, mediante una vía que alimenta toda una hilera de éstos, sin tener contacto directo con el módulo, dando una distancia adecuada para brindar tanto privacidad como seguridad.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA



– Análisis de flujos internos del hotel Fasano las piedras, los vínculos entre módulos, los mismo que son ubicados según la actividad que se desarrolla en el complejo, claramente se ve dos zonas diferenciadas, las vías azules en las que se encuentra los bungalós y parte de las áreas privadas del hotel y en la otra en las vías naranjas encontramos las áreas de servicio del hotel. Fuente – Revista SUMMA+ tomo 116 y elaboración propia.

E. – ANÁLISIS SISTEMA EDILICIO FORMAL

A nivel de conjunto, el complejo se diseñó de manera fragmentada, con la idea de construirlo sin un centro, y tratar de dispersar las actividades aprovechando la topografía que brinda el lugar, los módulos son trabajados en diversos niveles dándole carácter y riqueza visual a cada volumen, las edificaciones en todo el complejo respetan la altura de un solo nivel.



– Fotografía aérea, mostrando la fragmentación de volúmenes del hotel Fasano las Piedras. – Fuente - www.phootel.com/fasano-las-piedras.

Los bungalós son de forma pura y bajos en altura, algunos se levantan sobre una base de rocas para dar nivel y presencia, el interior de los bungalós es puro simple y totalmente iluminado, dando gran contraste con la forma radical del entorno arido y natural.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA







– Las fotografías muestra parte de la distribución de los bungalós y su forma ortogonal y pura, construida en concreto visto, muestran la fachada principal de ingreso y la fachada posterior de los mismos, en ellas podemos apreciar también la planta de un solo nivel, la cual se mantiene en todos los bungalós, como también la base rocosa sobre la que este se posa. – Fuente - www.archdaily.com

Los módulos de servicio como el spa y el lounge bar fueron también diseñados con una forma pura y ortogonal, con la misma concepción que los bungalós, pero brindando mayor generosidad en relación a la altura interior de éstos, pero siempre respetando la construcción a un solo nivel y construidos en concreto liso. Mientras que los módulos de la recepción/restaurante Las Piedras y el Restaurante Fasano, cumplen con unas formas más agrestes y cubiertos de vegetación, debido a su reciclaje después de ser usadas como casas de campo, estos dos fueron adaptados manteniendo la madera original, y construidos en una parte de concreto. En un caso distinto el bar de la piscina que es un módulo metálico que fue acondicionado y adaptado, cumple también con la característica de ser de un solo nivel y mantiene las formas puras, siendo éste de forma rectangular, acompañado por una gran terraza.





– Fotografía de la izquierda - Lounge-Bar que expone parte de su fachada posterior y lateral como también su forma rectangular y pura. Fotografía de la derecha - Spa expone la sumatoria de sus volúmenes ortogonales. – Fuente - www.archdaily.com

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA





– Fotografía de la izquierda, Restaurante Fasano en la imagen vemos la parte rehabilitada la misma que cuenta con la idea y premisas generales en forma y tamaño. Fotografía de la derecha, Recepción mostrándonos la casona antigua rehabilitada, cubierta en vegetación en su fachada posterior e insertándose perfectamente con el entorno. – Fuente - www.archdaily.com



Bar-Piscina exponiendo el gran modulo metálico y oxidación natural, con forma rectangular y pura, perforada en zonas especificas para generar ingresos e iluminación. – Fuente - www.archdaily.com

F. – ANÁLISIS SISTEMA INFRAESTRUCTURA – SERVICIOS

En cuanto al sistema constructivo se dio prioridad al trabajo de rehabilitación de las dos casonas respetando los materiales rústicos originales en madera y piedra, asimismo, el trabajo de los nuevos volúmenes se realizó en concreto visto para integrarlos al entorno rocoso, haciéndolos imperceptibles a la distancia. En los volúmenes de servicio la impostación de éstos se dio entre las zonas rocosas, integrando algunas de éstas a los mismos módulos. En el caso de los bungalós, se integró al proceso constructivo una base de piedras para dar nivel y altura al volumen, es así que aun se mantiene una arquitectura rústica, dentro de un trabajo convencional por las exigencias presentadas por el lugar, dando como resultado que los volúmenes se integren perfectamente al entorno.



La imagen de la izquierda, nos muestra parte de la hilera de bungalós vistos peatonalmente, en el podemos ver la base en piedra y el uso del concreto liso en la construcción de los volúmenes. – Fuente - www.archdaily.com

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

El hotel cuenta con todos los servicios en luz, agua, desagüe, red de teléfono e internet, y con un solo edificio de servicio, en que cuenta con guardarropa, baños y vestidores para el personal de servicio, almacenes de insumos y alimentos, este volumen se encuentra en el extremo posterior a los bungalós, separando el área de servicio general del hotel, éste se encuentra también ligado al área de parqueo. El hotel cumple con la conexión general de la red de desagües y su posterior tratamiento en la planta de la barra Maldonado.



– El edificio de servicio, construido con material noble en dos niveles aprovechando la topografía agreste del lugar. – Fuente – www.sureste.com.uy/archives/362/villas-y-hotel-las-piedras

G. – ANÁLISIS SISTEMA IMAGEN URBANA



Dentro de los elementos que debemos analizar, tenemos que tomar en cuenta que se trata de un paisaje dramático y deslumbrante, propio de un paraje campestre en la Barra de Maldonado, que es parte del quiebre citadino entre dos urbes convirtiéndolo en parte de la imagen urbana de esta zona e incluyéndolo como un escape turístico y recreativo en el sector.

El paisaje de la Barra Maldonado está conformada por las áreas creadas por el hombre, por medio de la habilitación de extensas áreas agrícolas y áreas frondosas de árboles, con la intención de hacer productiva la tierra y para la generación de áreas verdes en su entorno. El paisaje urbano en la Barra Maldonado a pesar de contener dos considerables zonas urbanas, presenta una configuración compuesta por áreas verdes que aparecen en toda la zona con la intención de generar grandes cojines de bosques a lo largo de la plataforma, cubriendo la fuerte presencia de edificios al llegar al perímetro entre lo urbano y lo campestre, los perfiles dentro de la plataforma verde son diversos, los que son acompañados en su mayoría, con la presencia del gran

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

arrollo Maldonado por el lado noroeste. Este espectacular entorno inmediato es interesante y atractivo para los turistas, generando un microclima de interés por la vida campestre y el tratar de internarse en lo natural.



– Fotografía de la Barra Maldonado, en ella se resalto los múltiples cojines de bosques que cubren los volúmenes de la zona. Fuente – www.archdaily.com, elaboración propia.



– Fotografía desde la lomada del hotel Fasano mostrando de fondo un gran colchón de bosques que cubre el perfil urbano de la ciudad de San Carlos. Fuente – www.archdaily.com, elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

SENDAS:

Dentro de esta extensa explanada de lomadas y campos encontramos arterias que permiten la vinculación de la diversas zonas, y que transitan tanto de manera directa como indirecta, como también la presencia de una **senda secundaria** que pasa de manera lateral al complejo, es la vía Camino del Cerro Eguzquiza que capta los flujos medios del lugar, además de ser el articulador entre los anexos del Tesoro y San Carlos.

En este caso la existencia de **sendas terciarias** tiene presencia siendo las más comunes, las que rompen entre las áreas de cultivo llevando un vínculo entre las viviendas internas en el campo con la vía Camino del Cerro Eguzquiza.

BORDES:

La presencia de bordes en la explanada de La Barra Maldonado es importante, debido a la geografía del lugar, el mismo que influye fuertemente tanto en el asentamiento urbano como campestre, la presencia del arroyo Maldonado el mismo que lindera y separa a la ciudad de Maldonado, de gran demografía, es en parte el ordenador del sector, volcando y enfocando parte de la imagen en él, recalcando la presencia del hotel en el perímetro de sus terrenos, y generando una especie de playa privada. Por otro lado la geografía del lugar tiene una suma de innumerables arroyos, los que intervienen en la presencia de las viviendas en la zona.

BARRIOS:

Dentro de la zona tenemos la presencia influyente de dos barrios uno que es el barrio San Carlos y el barrio del Tesoro, ambos divididos por la extensa zona agrícola de la Barra a una distancia de aproximadamente 12 kilómetros. También tenemos que recalcar la influencia importante de la ciudad de Maldonado, la más grande de la zona, la misma que limita con el perímetro del hotel mediante la presencia del arroyo Maldonado, influenciando directamente el lugar por su importancia en el sector.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

NODOS:

En la zona la presencia de nodos es inexistente por la lejanía a la zona urbana y por el concepto original del hotel, pero podríamos recalcar que la mayor concentración de actividades se da en los poblados de San Carlos y el Tesoro por sus características urbanas.

HITOS:

La zona en la que se ubica el hotel Fasano Las Piedras, tiene una fuerte influencia en el sector como un hito natural (piedras) y a su vez artificial (hotel) por la presencia natural en altura de la lomada rocosa, tomándose como referente este punto medio entre estas dos urbes (San Carlos y el Tesoro).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

6.5.2.- ARREBOL PATAGONIA HOTEL, PUERTO VARAS - CHILE.

Arquitecto: Harald Opitz

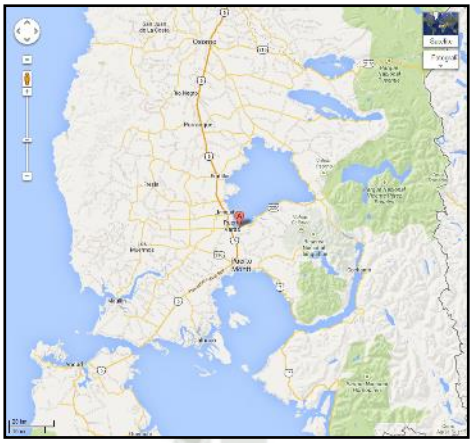
Ubicación: Camino a Ensenada, Puerto Varas, Chile

Área de Terreno: 14,000 m^2

Área de Construcción: 1.500 m^2

Acabado de edificios: 2007-2008

Materiales predominantes: Madera, Acero y Concreto



Fuente – Google earth.

El Hotel Arrebol Patagonia, se ubica en el departamento de Puerto Montt en Chile, en el lado sureste del lago Llaquihue, en la ciudad de Puerto Varas. Se encuentra ubicado en una superficie forestal de 14 000m^2 pertenecientes al borde de la reserva natural de Llanquihue, con árboles nativos y cuatro árboles centenarios, además esta área es completamente irregular, debido a las quebradas, los arbustos y pequeños ríos.



– Fotografía Satelital de la ciudad de Puerto Varas junto al lago Llaquihue, siendo ampliada visualmente la zona donde se ubica el hotel Arrebol Patagonia en cuadrado rojo, y en la parte inferior un cuadro con el perfil del nivel en que se encuentra el hotel a 117 m.s.n.m. Fuente – Google Earth y elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

6.5.2.1.- ESTRATEGIAS DE DISEÑO URBANO – ARQUITECTÓNICO

El Hotel Arrebol Patagonia fue enfocado como un proyecto a encontrar y establecer un contacto con el medio ambiente y la cultura local, dentro de sus características, este a tratado de recuperar los elementos propios de la zona, los cuales son incorporados en el diseño y la decoración de los diversos volumenes.

El concepto nace del enfoque hacia las vistas del paisaje, bajo dos barras consecuentes y quebradas por un ángulo abierto en niveles distintos, con la idea de aperturar el volumen al paisaje, iniciando el diseño con la apropiación de una circulación rural existente en el borde superior del terreno, independizando el bosque y organizando el proyecto en base a un pasadizo, al que posteriormente le sigue un colchón verde antes de un talud natural, así el proyecto se planteo como un emplazamiento de bordes en el área superior del terreno y se organizo en función a este pasadizo, desarrollándose un cerramiento hacia la zona más privada del sector y generando el quiebre y la segunda parte de la barra hacia el norte, creando una zona más social.

El hotel también reconoce el preciado valor de los elementos naturales de la zona y el cuidado al medio ambiente, es por ello que el diseño tuvo una relación importante con el uso de ellos, en el exterior se incluyo al diseño cuatro árboles nativos centenarios que por su envergadura y belleza se hicieron parte fundamental en el diseño, así como el interior, generando la idea de observar como el clima y el tiempo le afectaba naturalmente.



– Fotografía frontal del hotel, mostrando las dos barras y parte del quiebre entre ellas, como también el enmarañado bosque, con los cuatro árboles centenarios que se sumaron al diseño del proyecto. – Fuente - http://www.nicosaieh.cl/arrebol-patagonia-hotel/

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

6.5.2.2.- ANÁLISIS CONCEPTUAL

A. – ANÁLISIS SISTEMA AMBIENTAL

El hotel Arrebol Patagonia es un proyecto desarrollado con la idea e intención de proteger el medio ambiente y el patrimonio en la franja Patagónica, es por ello que en su creación se tuvo especial cuidado, generando un edificio sustentable, e mismo que fue aprobado por el Ministerio del Medio Ambiente de Chile y supervisado por el Fondo de Protección Ambiental de Chile, es importante destacar dentro de la proyección del proyecto, el mínimo espacio que se ocupo para el levantamiento del proyecto en relación a la suma general del terreno, una de las estrategias para manejar el diseño y su construcción fue la especial preocupación por el medio ambiente y por la gran aceptación del turismo a esta zona tan especial en clima y en ambiente, es por eso que el hotel tiene como política el respeto al medio ambiente y el causar el mínimo impacto en el entorno.

El hotel dio inicio a una serie de políticas, como proyección para el año 2013, este se propuso alcanzar el sello Eco-Friendly, trabajando en la reducción de su huella de carbono para ser incluido en esta asociación, como parte de uno de los ecohoteles a nivel internacional, por otro lado el hotel plantea la estrategia “one guest one tree” que propone que cada huésped plante un árbol en un área designada del bosque nativo que es ocupado por el terreno del hotel y copado por pequeños y grandes árboles que dan fruto a la idea inicial del hotel.

Vale resaltar que el hotel utiliza energía geotérmica, para brindar calefacción al hotel la que se extrae de una vertiente natural, en la misma que el agua se hace llegar al hotel a la zona de intercambiadores de calor, retornándola a su curso natural. Como también se utilizan las aguas de lluvia, a través de un sistema de recoge de aguas de lluvia, y esta se distribuye luego mediante estanques, el hotel cuenta también con conexión de desagües, para

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

el llevado de aguas servidas a una planta de tratamiento brindada por el estado.

También la sustentabilidad se refleja en el ámbito de la decoración y el diseño, que tomo parte importante en la presencia del hotel con la finalidad de influenciar en el huésped, un nuevo valor a través del arte y la arquitectura.



– Fotografía posterior de una de las barras del hotel, en la que se puede ver el trabajo de las fachadas en madera y sobre ella la inserción de troncos verticales, generando una baranda limítrofe en el borde del edificio, como observamos el edificio fue diseñado con materiales naturales para su mimetización con el entorno y para demostrar y promover el respeto al medio ambiente, en la fotografía también podemos observar en la parte posterior al edificio, los tres árboles centenarios de Raulí, los arboles nativos que son protegidos por el hotel, lo que enfoco al arquitecto a generar un diseño entorno a ellos a modo de que el hotel los cobije, integrándolos a las espectaculares visuales del lago Llanquihue, el mismo que se ve en el fondo de la fotografía. – Fuente - http://www.nicosaieh.cl/arrebol-patagonia-hotel/.

B. – ANÁLISIS SISTEMA FUNCIONAL – ZONIFICACIÓN

La zonificación es simple, por la generación de dos elementos longitudinales intersecados, los mismos que componen y organizan los espacios, dentro de la zonificación debemos resaltar la irregularidad de la zona y su talud, que fuerza un poco a tener que realizar una organización en volumen escalonado y lineal.

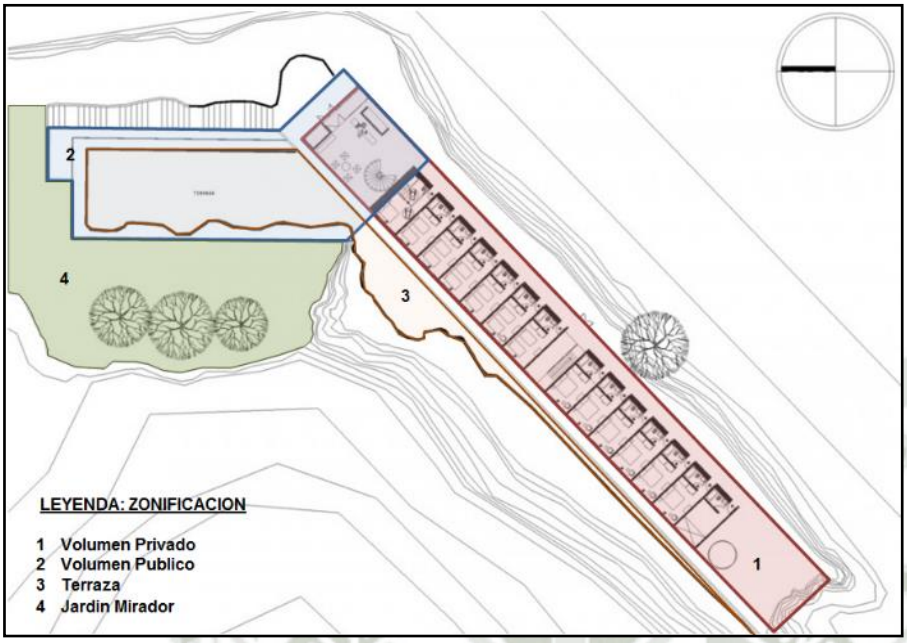
El edificio está conformado por dos volúmenes longitudinales los mismos que forman un quiebre enfocando las visuales en el lago Llanquihue y en parte de la ciudad de Puerto Varas, los dos volúmenes se distinguen por las actividades que se desenvuelven en ellos, uno privado que esta ubicado en la

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

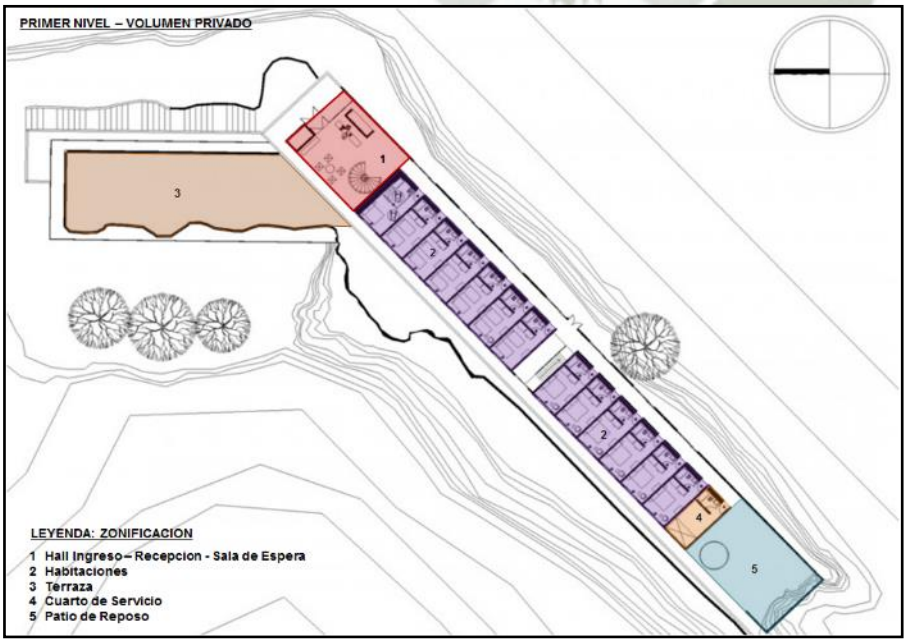
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

parte superior del terreno y el otro publico que se encuentra en un nivel inferior del terreno.



– Plano de zonificación general, con parte de la distribución interior, y zonificación de las barras, así como parte del entorno inmediato, como son la presencia de la terraza el jardín mirador y la topografía. – Fuente http://www.archdaily.com y elaboración propia.

El primer volumen (privado) cuenta con dos niveles, el mismo que posee 22 habitaciones en sus dos niveles, 4 suites y 18 habitaciones dobles, 2 cuartos de servicio, uno por nivel, un hall de entrada que funciona como un espacio de transición entre los dos volúmenes en él se encuentra la recepción y una sala de espera, y en la parte final del volumen en el primer nivel un patio de reposo.

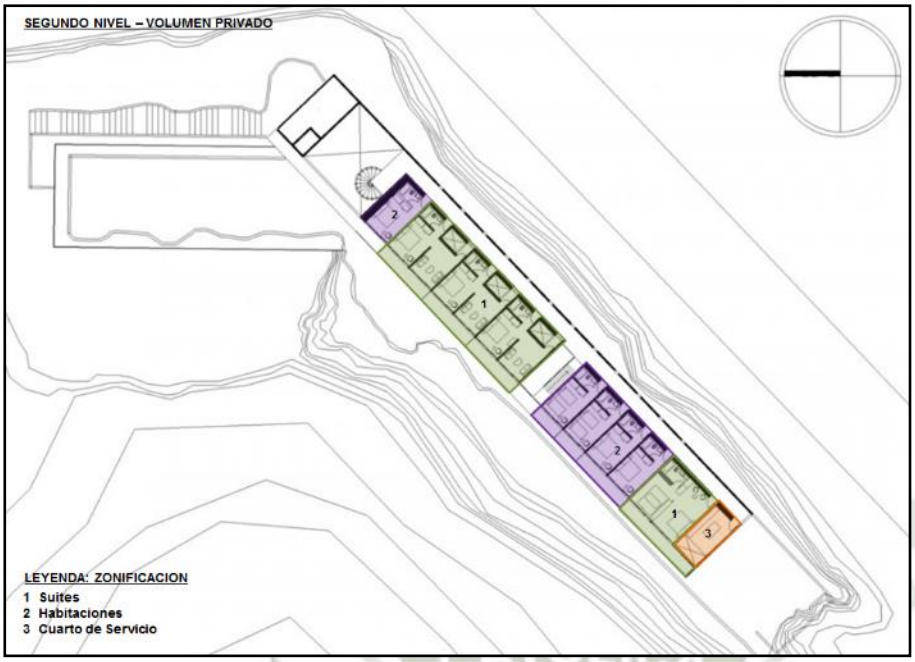


– Plano de zonificación del volumen privado de la planta del primer nivel, con la distribución de espacios. – Fuente - http://www.archdaily.com y elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

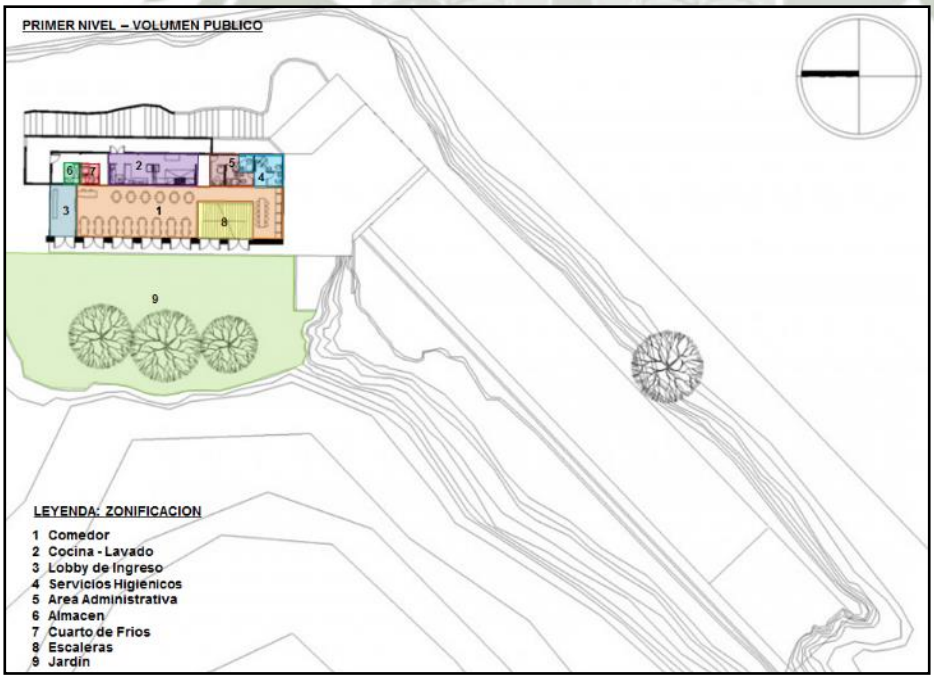
REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA



– Plano de zonificación del volumen privado de la planta del segundo nivel, con la distribución de espacios. – Fuente - http://www.archdaily.com y elaboración propia.

El segundo volumen de carácter publico, también cuenta con dos niveles, en el primer nivel se encuentra el restaurante con un comedor, cocina y zona de lavado, lobby de ingreso, servicios higiénicos, área administrativa, almacén, cuarto de fríos, escalera de conexión con el segundo nivel y una salida hacia el jardín donde se encuentran los tres arboles de gran envergadura que se incorporan al espacio.



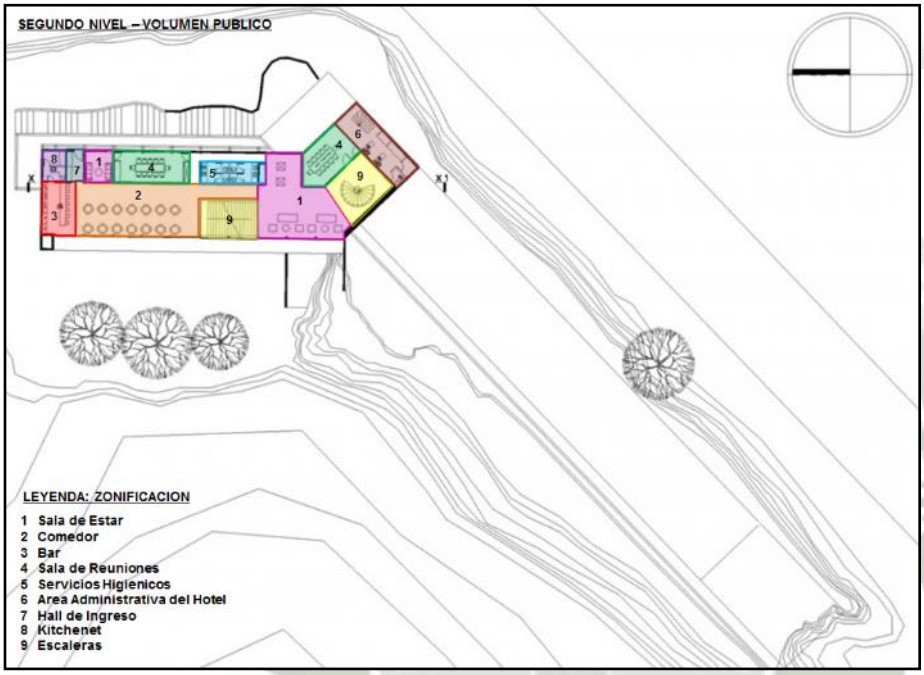
– Plano de zonificación del volumen publico de la planta del primer nivel, con la distribución de espacios. – Fuente - http://www.archdaily.com y elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

En el segundo nivel, en el volumen público se encuentran dos salas de estar que se prolongan hacia el restaurante a través de una escalera, se encuentra también el comedor, el bar, dos salas de reuniones, servicios higiénicos, el área administrativa del hotel, el hall de ingreso y una pequeña kitchenette, y escaleras circulares que conectan con el volumen privado. El restaurante cuenta con un acceso independiente para el publico externo y otro de servicio, además el volumen cuenta con una terraza en la parte superior, el mismo que es la proyección del ingreso al volumen privado.



– Plano de zonificación del volumen publico de la planta del segundo nivel, con la distribución de espacios. – Fuente - http://www.archdaily.com y elaboración propia.

C. – ANÁLISIS SISTEMA ESPACIOS ABIERTOS

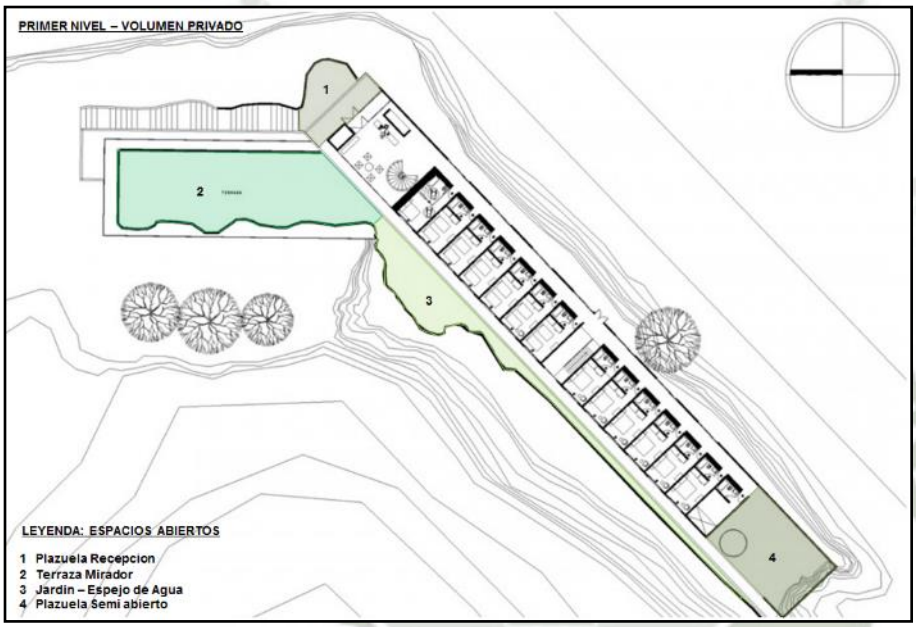
Como premisa tenemos que destacar que el área construida del hotel Arrebo Patagonia ocupa poco menos de un cuarto del área del terreno, enfocándose en insertar el volumen entre los montes verdosos, tratando de ser adoptado por el entorno. El hotel cuenta con un espacio de bosque, ampliamente espacioso para brindar recorridos de libre expectación a los usuarios, así mismo el hotel creo tanto espacios abiertos internos como externos con características distintas y usos diversos, según el volumen en que se encuentren ubicados.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

En la planta del primer volumen, de carácter privado, encontramos al ingreso un espacio tipo plazuela de recepción, que se conecta atraves de un pasillo exterior con los demás espacios abiertos, como son la terraza mirador del hotel, que brinda un área de reposo y relajacion al visitante, continuando encontramos un área que da continuidad a la terraza y amplitud al pasillo, acompañando el recorrido con un espejo de agua y parte de área verde, este espacio de reflexión es aperturado a las mejores visuales del lago y la ciudad, y en la parte final del hotel encontramos una plazuela de espacio semi-abierto interior al volumen, el mismo que remata con la forma longitudinal del volumen.



– Plano espacios abiertos del volumen privado de la planta del primer nivel. – Fuente - http://www.archdaily.com y elaboracion propia.





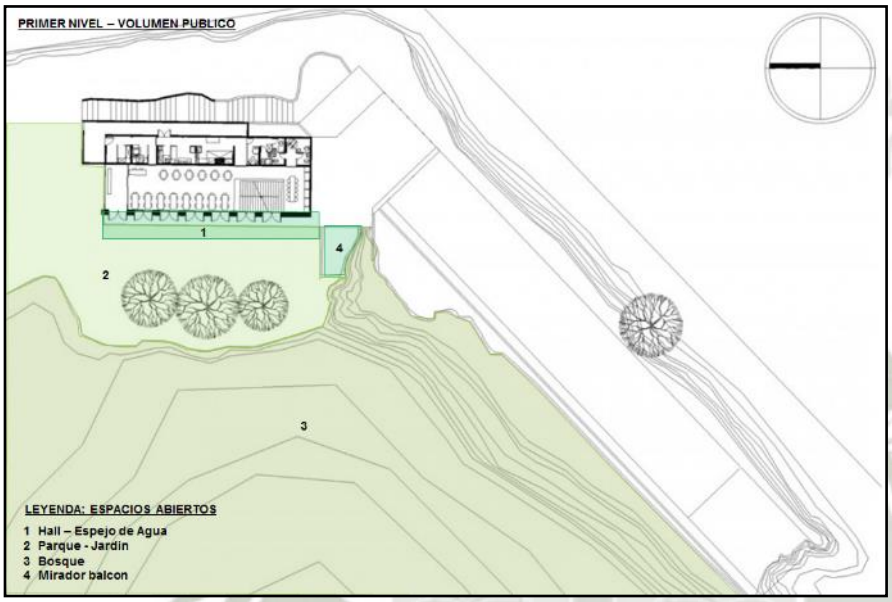
Fotografía de la izquierda - muestra parte del hall y el espejo de agua con parte del parque jardín.
Fotografía de la derecha – muestra la parte del mirador balcón que se encuentra en la segunda planta del volumen público. Fuente - http://www.archdaily.com

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Mientras que en la planta del segundo volumen de carácter publico, encontramos espacios más de sociabilización y de compartir, en la planta del primer nivel encontramos un hall exterior con un espejo de agua que está unido a un parque, el que alberga a tres de los árboles centenarios del hotel, posteriormente tenemos el extenso bosque para los recorridos de los huéspedes y en la segunda planta tenemos un pequeño mirador balcón el que se conecta con la parte del gran hall del bar y restaurante.



– Plano espacios abiertos del volumen publico de la planta del primer y la – Fuente - http://www.archdaily.com y elaboración propia.



Fotografía de la izquierda – muestra parte de la explanada de la zona del bosque en la que conservan los nuevos árboles sembrados por los visitantes. Fuente - http://www.archdaily.com

D. – ANÁLISIS SISTEMA MOVIMIENTO – ARTICULACIÓN

La accesibilidad al hotel Arrebol Patagonia se da por la vía Costa Vicente Pérez Rosales, catalogada como de uso secundario, la que parte de la misma ciudad de Puerto Varas y bordea el lago Llanquihue, a unos 3.5 km. saliendo de Puerto Varas se da desvió al ingreso para el hotel siendo compartido este ingreso por un pequeño conjunto habitacional de viviendas jardín en el entorno, como también a los campos de cultivo cercanos. El

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

ingreso nos lleva directamente a una pendiente que nos coloca en primer plano las dos extensas barras del hotel y su imponente franco de árboles centenarios de Raulí, chocando con la plazuela del ingreso principal, ubicado al ingreso del volumen privado.



– Fotografía del ingreso del hotel Arrebol Patagonia, en el podemos observar la rampa de ingreso al volumen privado, el mismo que se ve en la parte superior de la imagen y a mano derecha en primer plano el volumen publico el cual se encuentra a otro nivel. – Fuente - http://www.archdaily.com



– Fotografía satelital, análisis de accesibilidad al hotel Arrebol Patagonia, percibimos el corto tramo de accesibilidad de ingreso principal (línea roja) pero con un extenso bosque en la parte delantera del hotel a modo de aislamiento con la vía publica secundaria (línea amarilla) y en el entorno el complejo habitacional de viviendas jardín, una en la parte posterior del hotel y la otra al norte (línea verde) pero con dos accesos diferenciados para sus flujos independientes, así mismo remarcamos la ubicación y el área del terreno del hotel (polígono naranja). Fuente – Google Earth y elaboración propia.

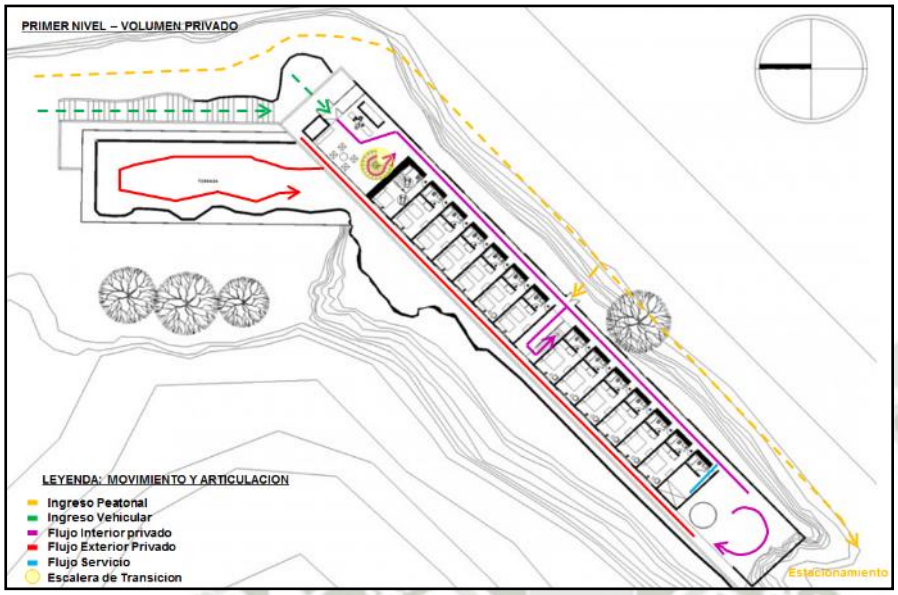
La articulación y flujos dentro del hotel Arrebol Patagonia se da por ejes longitudinales a la construcción, los mismos que organizan las circulaciones y acompañan la apertura de las visuales al entorno. El hotel cuenta con un acceso peatonal, mediante una escalera que permite llegar a una plazuela de recepción, cuenta con una rampa de acceso vehicular, la que nos lleva a la misma plazuela de recepción y de ingreso al volumen, tiene un acceso central

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

al volumen privado y cuenta con un estacionamiento en la parte final de la barra del volumen privado.



Plano de movimiento y articulación del volumen privado de la planta del primer nivel con el análisis de accesos al hotel, y análisis de articulación interior del volumen.– Fuente - http://www.archdaily.com y elaboración propia.





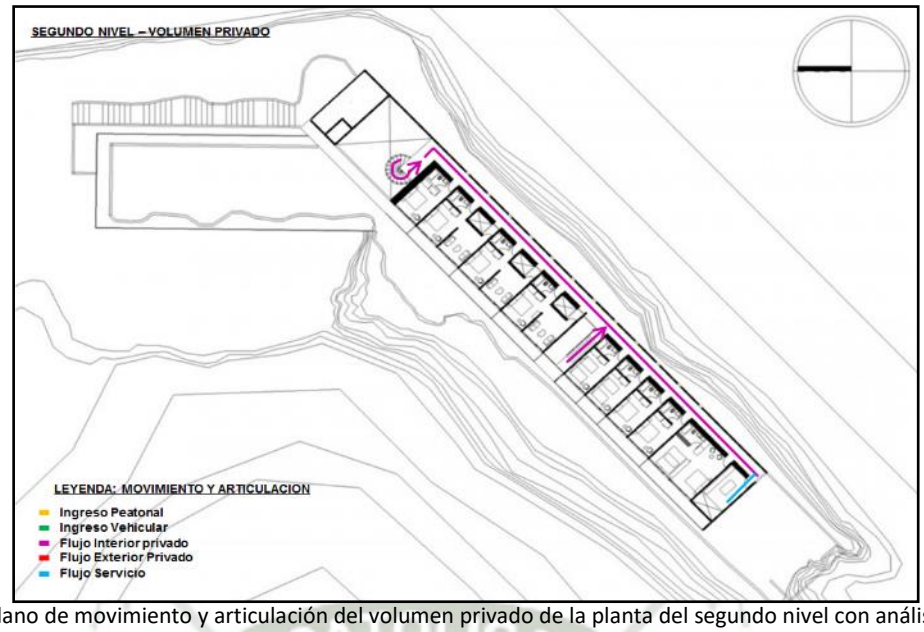
Fuente - http://www.archdaily.com



En el caso del volumen privado, los accesos derivan a unos corredores extensos, los que comunican las habitaciones en la parte posterior como en la parte frontal. Se genero en el primer piso una extensión de la terraza mediante un espejo de agua, para dar continuidad a las vistas del lago, en el segundo piso la circulación es posterior y lo que permite generar una balconería en la parte frontal, la que entrega importantes visuales a el lago y a la ciudad.

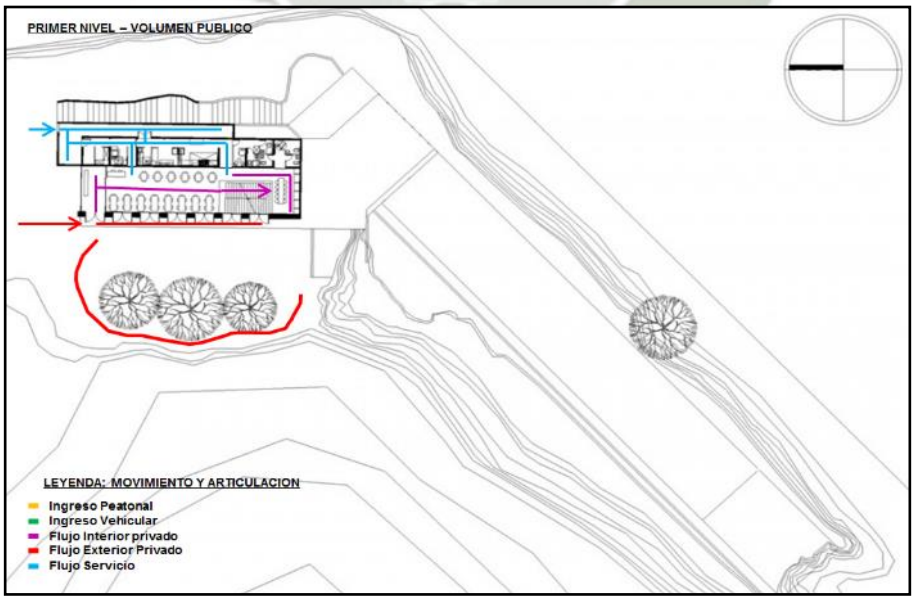
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA



– Plano de movimiento y articulación del volumen privado de la planta del segundo nivel con análisis de accesos verticales y horizontales existentes en el hotel. Fotografía superior – Muestra la escalera de transición entre los dos volúmenes – Fuente - http://www.archdaily.com y elaboración propia.

Mientras que en el volumen publico la circulación se genera dándole prioridad a la circulación vertical, mediante una escalera de transición entre el volumen privado y el publico de tipo amplia y que lleva todo el protagonismo del volumen, dentro de este volumen la circulación se da céntricamente para brindar espacio a los ventanales y entregar mejores visuales de la ciudad y el lago.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

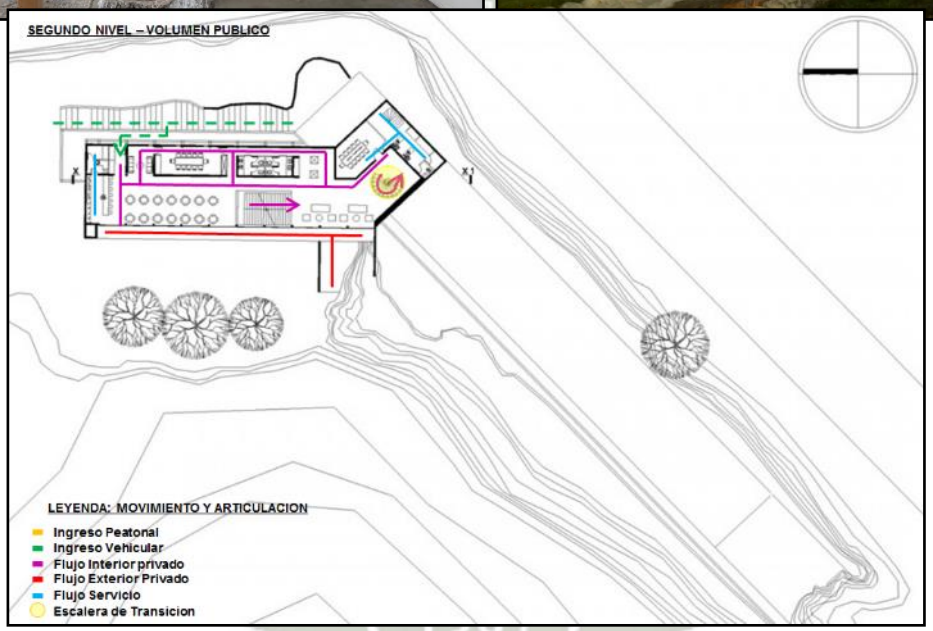
REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

– Plano de movimiento y articulación del volumen público de la planta del primer nivel, análisis de accesos al hotel, se reflejan los dos accesos de esta planta y el acceso principal al restaurante en rojo, como también el acceso de servicio peatonal. Fotografía de la izquierda – Sala de esperas y escaleras, toman mayor protagonismo en el segundo nivel del volumen público, podemos apreciar los ventanales que se aperturan hacia el lago y la ciudad de Puerto Varas. Fotografía de la derecha – Parte de la fachada posterior del volumen publico con la balconería en segundo nivel, en el primer nivel un pequeño hall corredor acompaña a un jardín y un pequeño espejo de agua. – Fuente - http://www.archdaily.com y elaboración propia.







Los accesos al volumen público se dan peatonalmente de dos maneras, uno a través del patio y jardín, que nos lleva al primer piso del restaurante, el otro acceso es mediante las escaleras exteriores, entrando a un pasadizo, el cual nos lleva al segundo nivel y al área del bar. Debemos mencionar también al acceso peatonal de servicio y de descargar, que se encuentra en la primera planta del volumen, el cual se trabajo discretamente en la fachada.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



– Plano de movimiento y articulación del volumen publico de la planta del segundo nivel, análisis de accesos al hotel, cuenta con dos accesos, uno ingresando por las escaleras de acceso al complejo indicado en línea verde, el que accede a el bar, el otro acceso se da por las escaleras de transición entre los volúmenes públicos y privados, podemos observar también las escaleras centrales como un acceso interno al segundo nivel. Fotografía izquierda – Fachada posterior del volumen público, hall de ingresos al primer nivel y el balcón en el segundo nivel. Fotografía central – Muestra las escaleras de transición entre los dos volúmenes y parte de la sala de estar de la recepción. Fotografía derecha – Muestra el acceso del exterior al segundo nivel del volumen público, y un acceso por el que se ingresa al bar del restaurante. – Fuente - http://www.archdaily.com y elaboración propia.

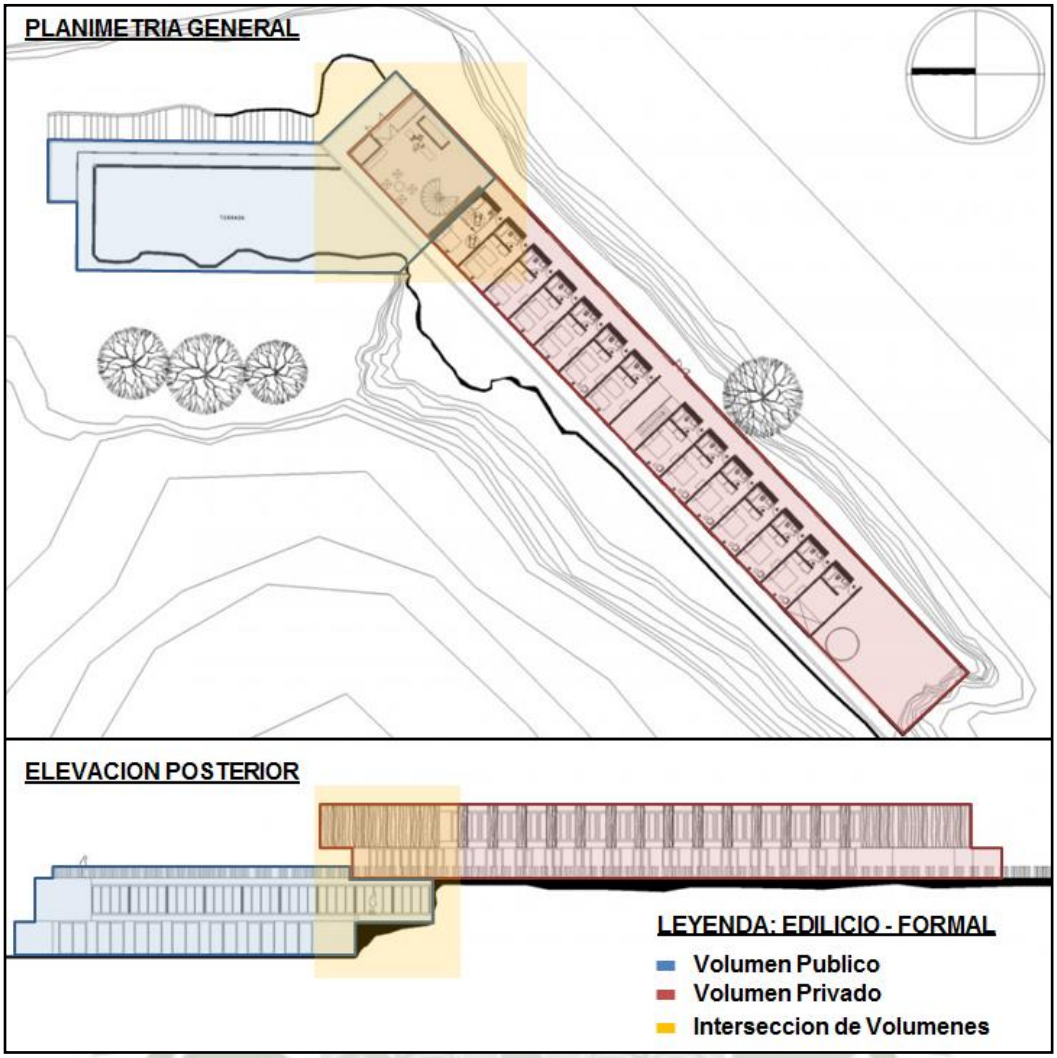
E. – ANÁLISIS SISTEMA EDILICIO FORMAL

El Hotel Arrebol Patagonia fue planteado como un volumen de borde en el área superior del terreno, lugar que contaba con una fuerte pendiente y a su vez se generaron dos volúmenes longitudinales de forma pura, que se intersecan con la finalidad de ganar visuales a toda la ciudad de Puerto Varas y el Lago Llanquihue, de vital importancia en el planteamiento edilicio fue la integración de cuatro árboles centenarios, fundamentales en la conformación y distribución de los volúmenes y en su integración. El hotel está conformado por dos volúmenes, uno privado en la parte superior del terreno y otro público que se encuentra en un nivel inferior, ambos unidos pero separados por la actividad y la privacidad que cada uno necesita.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



-Planimetría del hotel Arrebol Patagonia con análisis de dominio y formal, diferenciando los dos volúmenes según dominio, en la parte inferior de la elevación de la fachada posterior del hotel la misma que da frente a la ciudad de Puerto Varas y al lago Llanquihue, en el podemos ver el desnivel existente pero unidos en un sector en el que se encuentra unas escaleras que sirve como conector entre los dos volúmenes, En el aspecto formal se observa claramente las dos barras longitudinales de formas puras por una mínima extracciones en los extremos de la edificación. – Fuente - http://www.archdaily.com y elaboración propia.

El proyecto propone el reconocimiento de los elementos, materiales y texturas propias del lugar, es por ello que se incorporan revestimientos en las fachadas de los volúmenes, para dotarlas de nuevos valores estéticos. Para esto los volúmenes, en términos de fachada fueron revestidos en algunas partes con listones, desechos, leña y trozos de madera de Alerce (árbol nativo de la zona), dándoles una dimensión común, para su utilización en fachada y dejarlas expuestas sin ningún tratamiento al clima en sus distintas etapas, todo

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

esto con la finalidad de que su respuesta al medio ambiente esté condicionada al posicionamiento por la exposición a la lluvia y al sol, originándose un cambio progresivo en las fachadas en textura y color.





– Aquí presentamos tres de los modos en que se trabajo la fachada del hotel, Fotografía de la izquierda- Vértice de una de las partes del exterior del volumen público, en el que se trabajo con listones de madera, Fotografía central– Primer piso del volumen público, la parte del hall exterior, se trabajo unas piezas tipo fachaletas de madera, Fotografía de la derecha - Frontis del segundo piso del volumen privado, en el se trabajo piezas de madera natural tipo palo, el mismo que fue cosido a una estructura posterior al estilo Chiloé, que tradicionalmente se llevo a cabo en la zona por años. – Fuente - http://www.nicosaieh.cl/arrebol-patagonia-hotel/

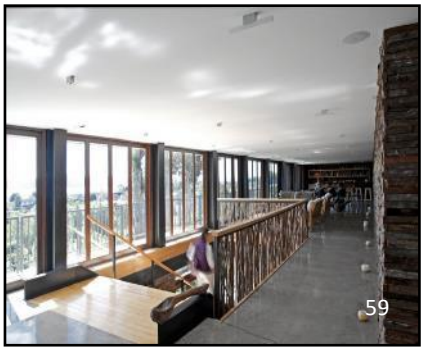
F. – ANÁLISIS SISTEMA INFRAESTRUCTURA – SERVICIOS

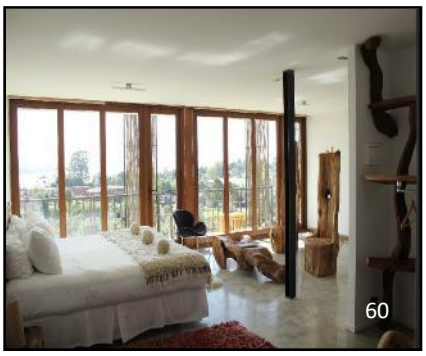
En el aspecto constructivo el hotel fue proyectado principalmente con acero y hormigón armado, se dio también especial atencion a el aislamiento acústico, por lo que se utilizó una doble pared de hormigón celular en ciertos sectores, para tener un menor impacto en el entorno natural, y en el caso de las ventanas se utilizó madera de Raulí (árbol nativo) y vidrio acústicos. Por las características climatológicas del lugar, el invierno es bastante crudo por ello se dio prioridad a colocar un sistema de calefacción, en el que se usaron losas radiantes para la utilización de la energía geo-térmica, así como también ventanas de eficiencia energética. Como un detalle constructivo se genero una valla (cerco) hecho de troncos, el que recorre la terraza del primer piso y termina formando una extensión que da continuidad a la entrada y el pasillo del volumen privado, dándole un carácter más acorde con los detalles naturales usados en su diseño y construcción.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA





– Fotografía de la izquierda - Hall del segundo nivel del volumen público, donde podemos apreciar claramente que en el diseño se busco poner en muestra los materiales como el acero usado para el soporte estructural del volumen, como también en gradas y en columnas. Fotografía de la derecha – Habitaciones en las que también se reluce el acero y el trabajo de madera las cuales permiten generar sensaciones acogedoras. – Fuente - http://www.archdaily.com

El hotel Arrebol Patagonia cuenta con todos los servicios básicos, como son agua, luz, desagüe, red telefónica e internet, así mismo el área de servicio para el personal, que se encuentra en el sótano del volumen público, diseñado en ese sector por la ubicación de los accesos de servicio, el cual no interfiere con ningún acceso ni ambiente del hotel en su funcionalidad, se accede a la zona de servicio mediante una rampa y desde esta también, al área de servicio de personal, el hotel cuenta con conexión general en la red de desagües de Puerto Varas y a su posterior tratamiento de la empresa ESSAL S.A. en la planta de de tratamiento de Llanquihue, de la X Región.

G. – ANÁLISIS SISTEMA IMAGEN URBANA

En relación a la imagen urbana, el hotel cuenta con un entorno rico en flora y fauna, además de los elementos naturales que intervienen directamente con él, como son, el lago, los campos y las montañas que hacen de este un paraje campestre, un punto turístico de gran potencial, con ánimo de despertar diversas sensaciones pero sobre todo la de apreciar el deslumbrante medio ambiente natural en su entorno, cercano a la ciudad, y a su gran impulso por el respeto al medio ambiente, es lo que hace fascinante del lugar.

El paisaje en Puerto Varas se conforma básicamente por una cuantiosa cantidad de terrenos agrícolas y áreas frondosas de bosques, y a pesar de la presencia de la ciudad, el paisaje se inclina aun, por el gran cuidado medioambiental y el respeto a las normas que evitan la agresión al entorno,

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

más bien tomando conciencia de la depredación de algunas partes en la zona se está dando el apoyo necesario para mantener las características naturales del sector. El hotel paisajísticamente, ingresa de manera muy desapercibida en la imagen urbana del sector, con un grado mínimo de intervención a baja altura y con grandes aportes visuales, lo que hacen de él, un volumen integrado al entorno natural.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

6.5.3. - HOTEL SAFFIRE FREYCINET LUXURY LODGE, TASMANIA - AUSTRALIA.

6.5.3.1.- ANTECEDENTES.

La Gran Bahía Ostra, (Great Oyster Bay) era un parque de caravanas y alojamiento para mochileros, por lo que había sufrido una gran degradación y erosión, el área fue reservada como parque nacional en 1916, por lo que es el parque nacional más antiguo de Tasmania, protegido ecológicamente hasta hoy en día. En la década de 1920, el potencial turístico de la zona fue promovido, creándose así cabañas y alojamientos turísticos, y más tarde cabañas en Coles Bay en 1930, generando un aumento en el índice turístico de la zona.

La acuicultura ha sido practicada desde principios de 1970, las especies cultivadas comercialmente, son las ostras del Pacífico, las ostras nativas, mejillones, ostiones, abalones y erizos de mar, la cual hizo que los pueblos cercanos solventaran su economía desde sus inicios en el lugar.

Fue en la década de 1980 que la viticultura en la región comenzó a resurgir. Freycinet goza de un microclima único y prolongado, ciclo de cultivo óptimo para la siembra de la vid. La mezcla magnífica de horas de sol, temperaturas cálidas, la lluvia y las heladas de invierno, fomenta la producción de excepcionales vinos de clima fresco. Actualmente, la zona cuenta con más de una docena de bodegas reconocidas a nivel nacional.

En el Día de Anzac 2003, Coles Bay se convirtió en la primera ciudad libre de bolsas de plástico de Australia, a raíz de la iniciativa de una panadería, integrándose a la causa Saffire Freycinet, para dar inicio a la protección de la integridad ecológica de la región.

El sitio Saffire ocupa una pequeña parte de lo que había sido el gran parque, por lo que por mucho tiempo, se ha gastado mucho dinero para volver a verdear la zona con 30.000 plantas nativas, y para fomentar el retorno a su forma natural.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

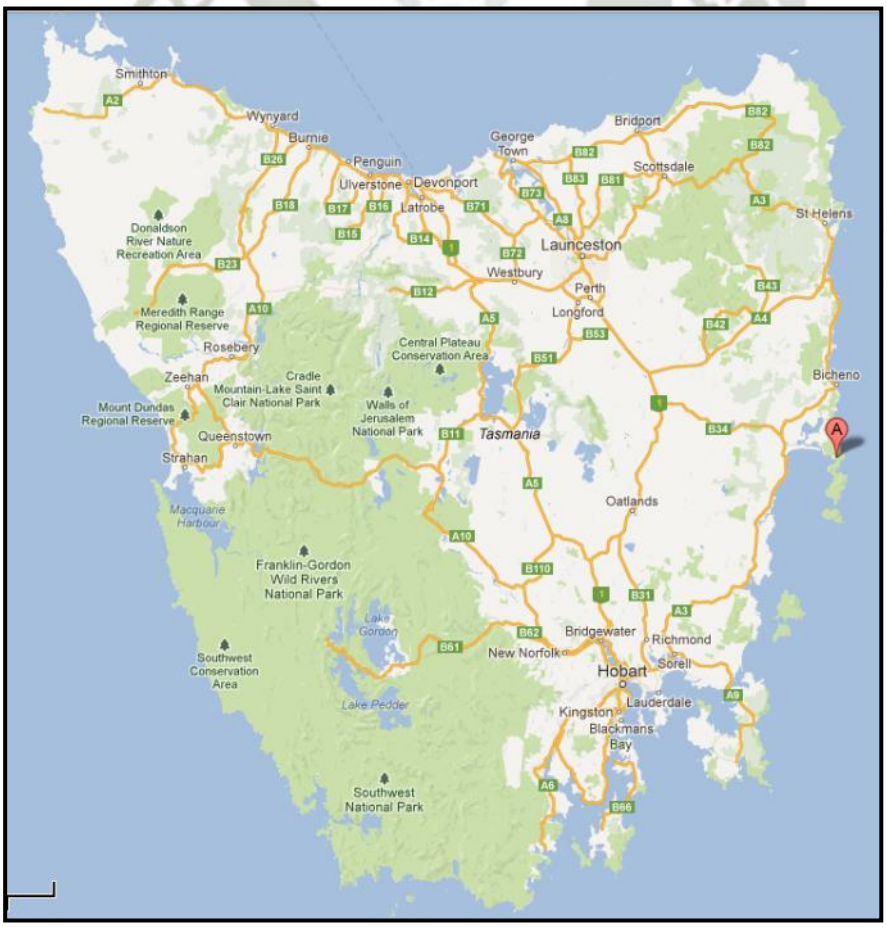
REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Lo que antes era el sitio de un parque público degradado, es ahora el hogar de Saffire. El sitio de once hectáreas, sufrió una notable transformación durante siete años, tiempo durante el cual el cliente, Hoteles y Resorts, exploraron varias alternativas arquitectónicas, lo que hoy en dia es en el diseño final de Arquitectura Circa.

6.5.3.2.- UBICACIÓN.

Saffire Freycinet se encuentra a lo largo de la hermosa costa este de Tasmania, está viene siendo parte de uno de los estados de Australia. localizada a 240 km al sureste del continente, Ubicada en el Mar de Tasmania perteneciente al Océano Pacifico, teniendo a las ciudad de Hobart como la capital y ciudad más grande de Tasmania y Launceston, ambas como las ciudades más cercanas al hotel.

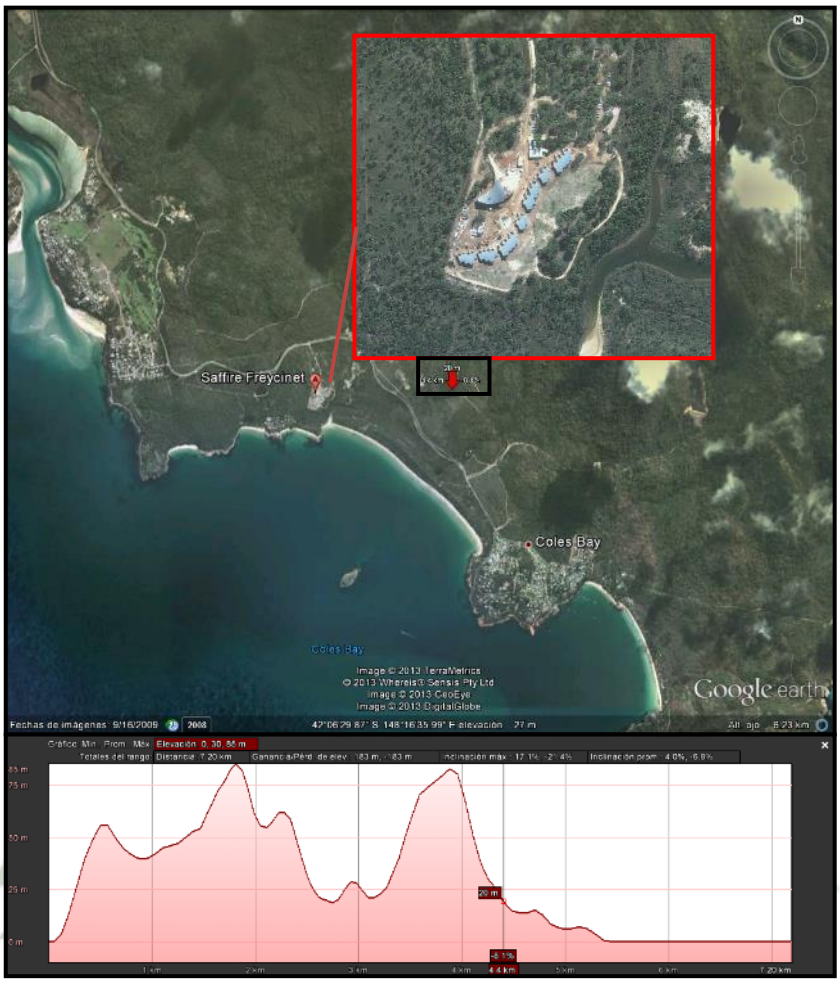


Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

– Plano territorial de la isla de Tasmania, donde se ubica el Hotel Saffire Frencinet Resort (su ubicación está señalada con un pin rojo y una A). Fuente – Google earth.



– Fotografía Satelital de la bahía de Great Bay Oyster, ampliando la visualización del Hotel Saffire Frencinet Resort en el círculo rojo, y en la parte de abajo un cuadro con el perfil del nivel en que se encuentra el hotel a 20 m.s.n.m. – Fuente – Google earth - Elaboración propia.

6.5.3.3.- CONCEPCIÓN.

Diseñado y Construido por: Arquitectura de Circa Arch. (Anteriormente conocido como Morris Nunn y Asociados)

Saffire Freycinet tiene la intención de conectarse con su entorno para generar un auténtico y enriquecedor ambiente, una experiencia rejuvenecedora y estimulante a los usuarios.

El objetivo de este proyecto era reparar el terreno, así como observar su belleza con una nueva visión, distinto en su diseño como un hotel de lujo de Australia, exclusivo por sus características ecológicas y apartado por sus

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

experiencias, con vistas a la amplia extensión de Great Bay Oyster, el resort es conceptualmente orgánico en su diseño lo que refleja el ambiente que los rodea y combina con el entorno natural y costero; Saffire evoca una conexión con el mar, a través de las referencias a las criaturas del mar, las olas, dunas de arena y una forma fluida y orgánica en mitad del paraíso.



– Fotografía en lo alto de Coles Bay mostrando claramente la conceptualización del Saffire Freycinet y de fondo toda la bahía de Great Bay Oyster. Fuente - http://www.archdaily.com

El Paisaje arquitectónico fue inspirado por Jerry de Gryse, en estrecha colaboración con Peter Walker de Circa Architecture. Su atención se centró en una visión singular: la de maximizar todas las oportunidades para que los visitantes e invitados participen de manera significativa y se conecten con las extraordinarias cualidades del entorno natural único.

6.5.3.4.- ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO.

A.- ANÁLISIS FUNCIONAL.

a.- ACCESIBILIDAD.

Saffire Freycinet cuenta con dos accesos de ingreso por la calle Cole Bay Road vía principal que recorre toda la península de Freicinet, el hotel cuenta con un ingreso peatonal de servicio y un ingreso principal vehicular con un extenso ingreso de aproximadamente 260 metros de longitud el cual fue creado con la idea de aislar al complejo de toda actividad y cumplir con el objetivo de brindar una atmósfera de tranquilidad y relajo.

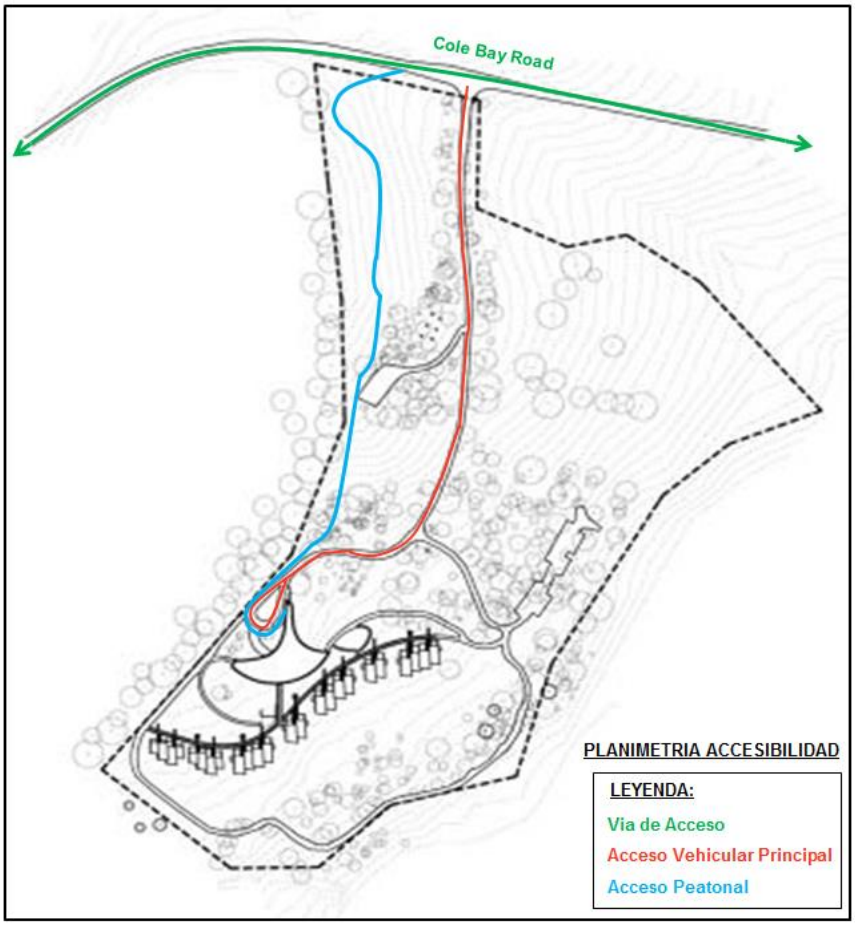
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



– Fotografía del hotel en la que se puede observar la accesibilidad y algunos recorridos internos al hotel. Fuente - http://www.archdaily.com



– Planimetría general, accesibilidad al Hotel – Fuente elaboración propia -http://www.archdaily.com.

El complejo también cuenta con accesos que facilitan el arribo de los usuarios como también un hall de recepción y un estacionamiento privado. El interior del hotel cuenta con un eje de circulación principal, el cual une todas las Suites y una serie de circulaciones secundarias que permiten el recorrido libre

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

alrededor de todo el complejo y los diversos espacios libres, como son los de esparcimiento y relajo.

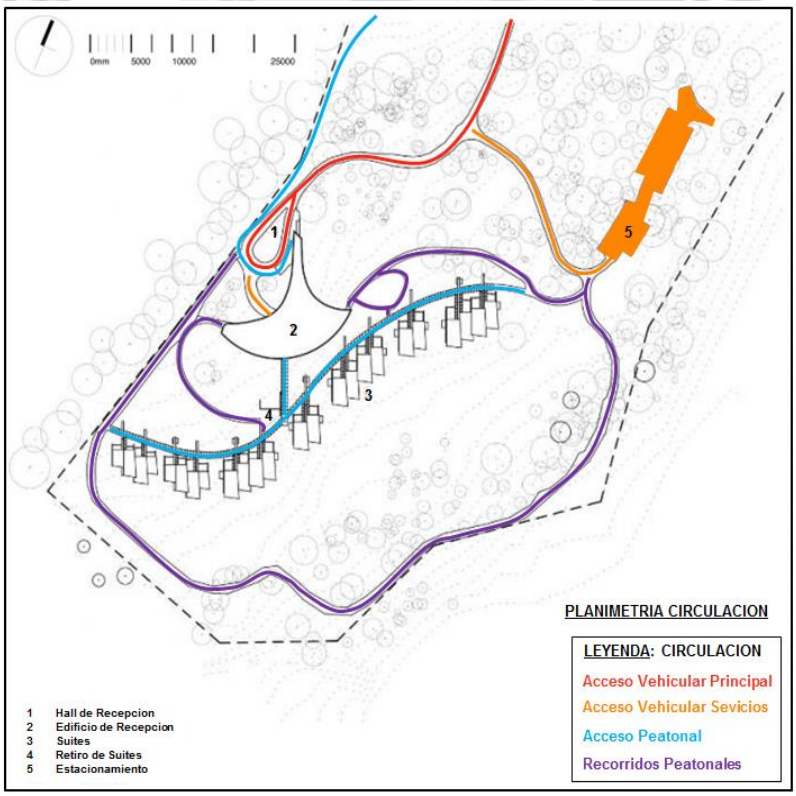




– Fotografías de los accesos al edificio principal, como en el caso de la imagen superior izquierda, muestra la rampa de ingreso principal a la recepción del hotel y la imagen de la derecha muestra uno de los accesos internos, subiendo los escalones se encuentra una terraza y un ingreso consecutivo nos lleva a la recepción del spa.



– Fotografía del eje principal el cual enlaza a todas las suites del hotel, este tiene un techo ligero enmarcando la circulación principal y la zona más privada del hotel, este techo es de un material que no permite la reflexión solar la cual a gran distancia podría dañar la imagen natural del entorno.Fuente - http://www.archdaily.com



– Planimetría de circulación y recorridos internos del Hotel – Fuente elaboración propia - http://www.archdaily.com

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

El edificio de la recepción del hotel tiene tres pisos, cada uno de los cuales cuenta con accesos diferenciados, no se tiene un orden común para acceder a cada piso, esto se debe a que el edificio fue diseñado tomando una forma orgánica, la cual trata de resolver los accesos según la orientación y forma del mismo, dentro de esta gran recepción se tiene un ascensor, el cual conecta los tres niveles, brindando el servicio al usuario y al personal de trabajo del hotel.

La primera planta cuenta con 2 accesos laterales los cuales llevan, a una terraza mediante una escalera al segundo nivel, y el otro a la recepción del spa. Cuenta también con un acceso central el cual comunica los tres niveles mediante una escalera peatonal, se accede a estos 3 por la parte posterior del hotel.

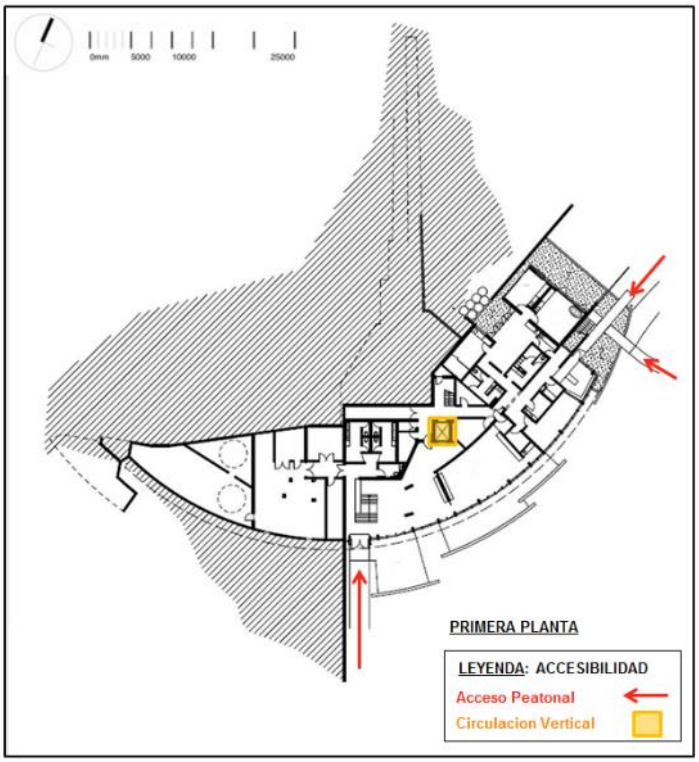
La segunda planta cuenta con 4 accesos laterales, dos de ellos ingresando a una terraza en los diversos extremos del edificio, y dos de ellos se ubican en la parte frontal-izquierda, sirven para dar ingreso al personal administrativo y de servicio del hotel.

La tercera planta cuenta con el acceso de recibo al usuario, este acceso principal es el que más destaca, debido a que el acceso se da a través de una rampa que genera el centro visual más importante del hotel, mostrando a partir de este, todo el gran espacio interior de la recepción, así como también el extenso paisaje de Great Bay Oyster en su totalidad.

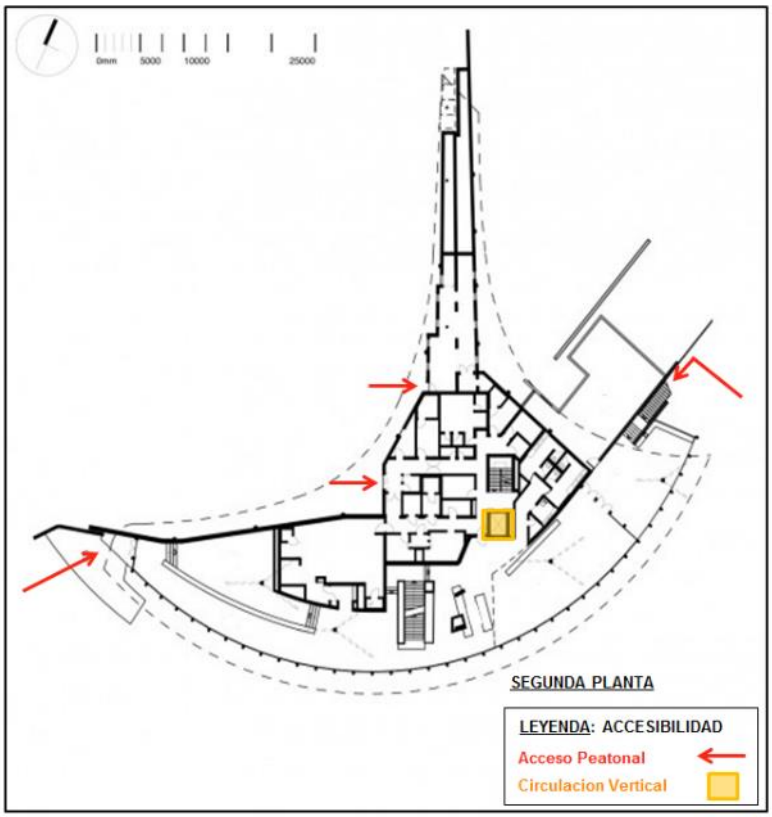
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



– Plano de accesibilidad en la primera planta del edificio principal del Hotel – Fuente elaboración propia.

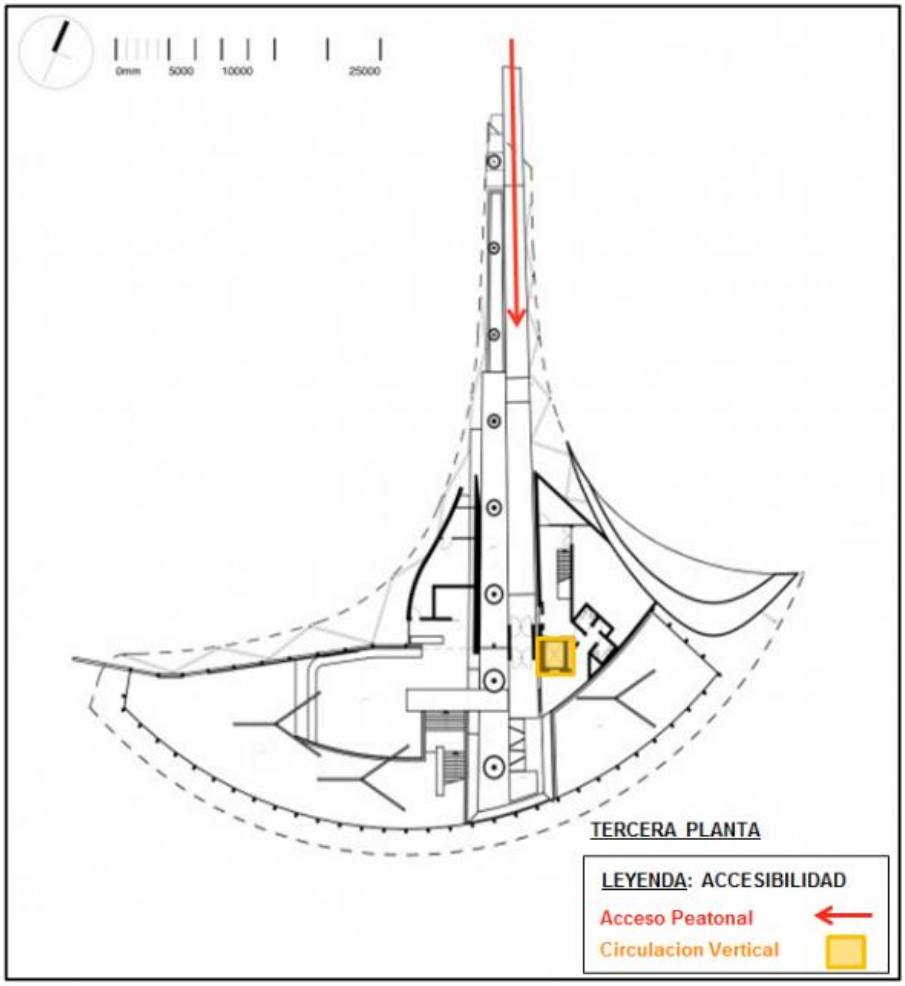


– Plano de accesibilidad en la segunda planta del edificio principal del Hotel – Fuente elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



– Plano de accesibilidad en la tercera planta del edificio principal del Hotel – Fuente elaboración propia.

b.- ZONIFICACIÓN.

En el Primer Nivel, el cual se encuentra soterrado a un 50%. El hotel cuenta con las actividades de relax, cultural-social y deportivas, teniendo en cuenta que por su profundidad, y el nivel de la vegetación, no se podrían aprovechar las visuales del entorno, es debido a esto que este espacio en un lugar más introvertido, generándose en el, actividades dinamizadoras, dentro de este nivel encontramos:

Una Galería Hall (para la exposición abierta del entorno cultural del lugar), un Salón de Conferencias, un Gimnasio, un Spa bordeado de espejos de agua, dos Terrazas, un Sauna y un área de servicio, que conecta los tres niveles.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



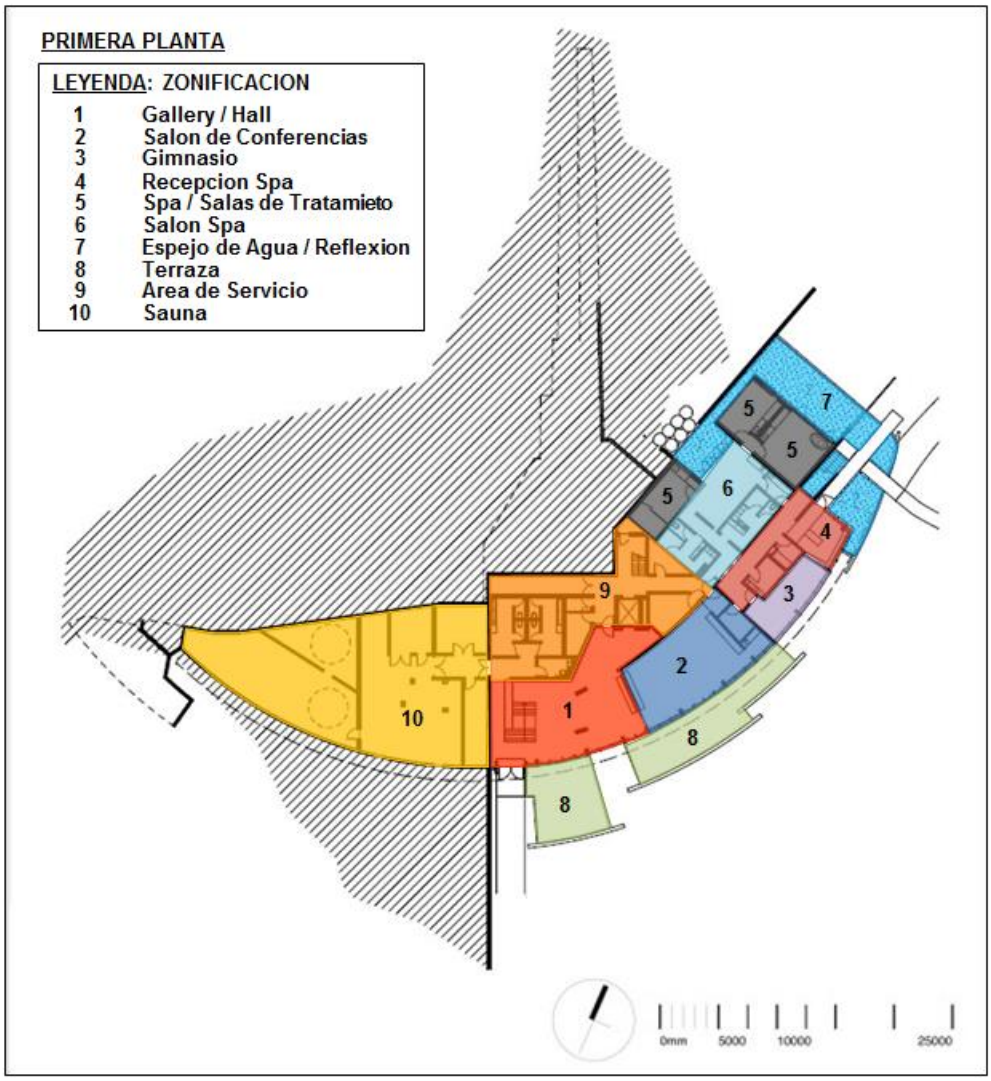


– Fotografías de algunos de los ambientes de la primera planta del hotel, en la imagen superior podemos ver una de las salas de tratamiento del spa y al fondo el espejo de agua que envuelve el mismo. En la imagen inferior, parte de la Galería Hall, el cual nos brinda un alto grado de interrelación con las visuales de su entorno, se puede ver alguna de las exposiciones de joyas y las escaleras centrales que nos llevan a la segunda planta del hotel. Fuente - http://www.archdaily.com

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



– Plano de zonificación de la primera planta del edificio principal del Hotel – Fuente elaboración propia.

En el segundo nivel podemos encontrar, una sala de lectura a doble altura, un comedor a doble altura, una cocina, un bar y una sala a doble altura, dos Terrazas a los extremos, a las cuales se ingresa lateralmente, un techo jardín acompaña a una de las terrazas, donde se pueden hacer barbacoas, encontramos también es este nivel, un área de servicio y una zona de almacenes. En este nivel vale recalcar que los espacios que se encuentran en el gran arco de la recepción fueron funcionalmente ubicados para brindarles grandes visuales de lugar como son las terrazas, el comedor, el bar y la sala, estos también cuentan con doble altura, para darle una mejor y amplia visión al paisaje.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

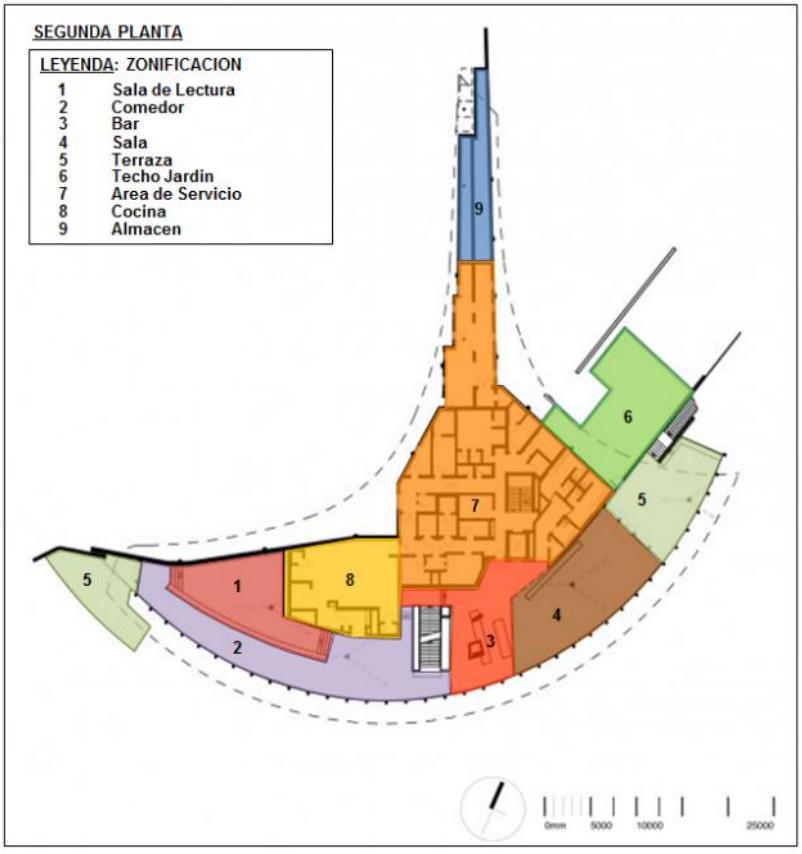
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



– Fotografías, Izquierda el comedor y a la derecha una de las terrazas. Fuente - http://www.archdaily.com



– Fotografías, Izquierda la sala de lectura y a la derecha la sala del hotel. Fuente - http://www.archdaily.com



– Plano de zonificación de la segunda planta del edificio principal del Hotel – Fuente elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

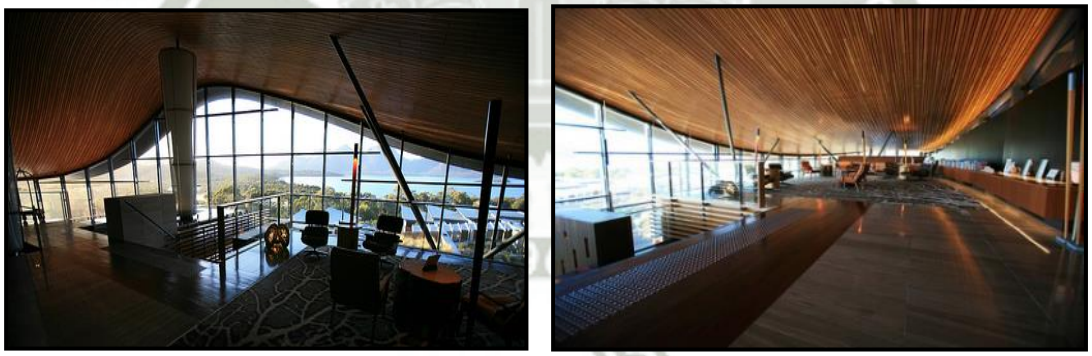
REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

En el tercer nivel se encuentra los ambientes de recepción a los usuarios, con magnificas vistas, debido a que el edificio gana altura en su construcción y se encuentra ubicado en la cima de una de las colinas de la bahía, al interior de este nivel encontramos una extensa Rampa de Ingreso, acompañada por un espejo de agua, la cual remata en una espectacular plataforma de expectación, la cual nos muestra la bahía de Great Bay Oyster en su totalidad, la recepción del hotel, se complementa con una sala y un área de Servicio.



– Fotografía de la Izquierda, plataforma de expectación. Fotografía de la derecha, vacio a doble altura del comedor y a la derecha de la imagen la sala de recepción. Fuente - http://www.archdaily.com

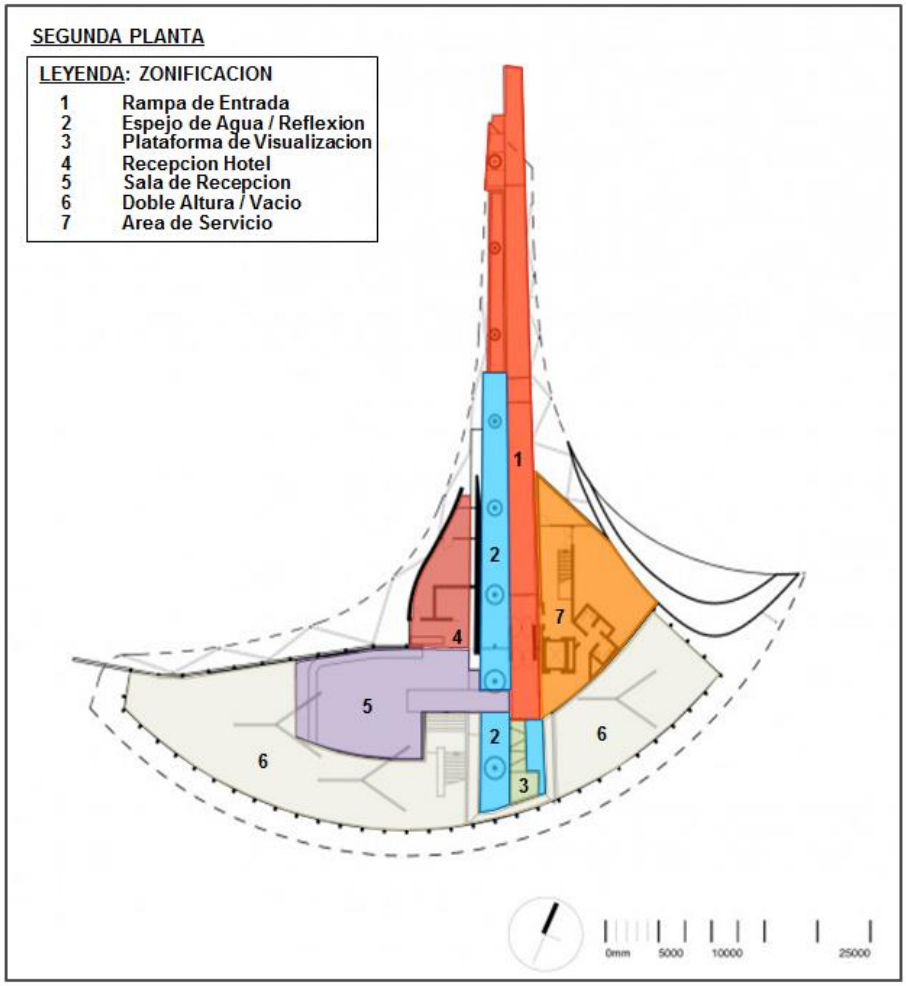


– Fotografía de la Izquierda la sala de recepción del hotel mostrando las gradas centrales al segundo nivel y la fotografía de la derecha la sala de la recepción. Fuente - http://www.archdaily.com

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



– Plano de zonificación de la tercera planta del edificio principal del Hotel – Fuente elaboración propia.

El Saffire Freycinet, cuenta con tres tipos de Suites, las que se diferencian por el área de la Suite, sus espacios y los niveles de hospitalidad que se brindan en ella, recalcando que todas las suites fueron orientadas a brindar vistas atractivas a Great Bay Oyster. Dentro de estas tenemos:

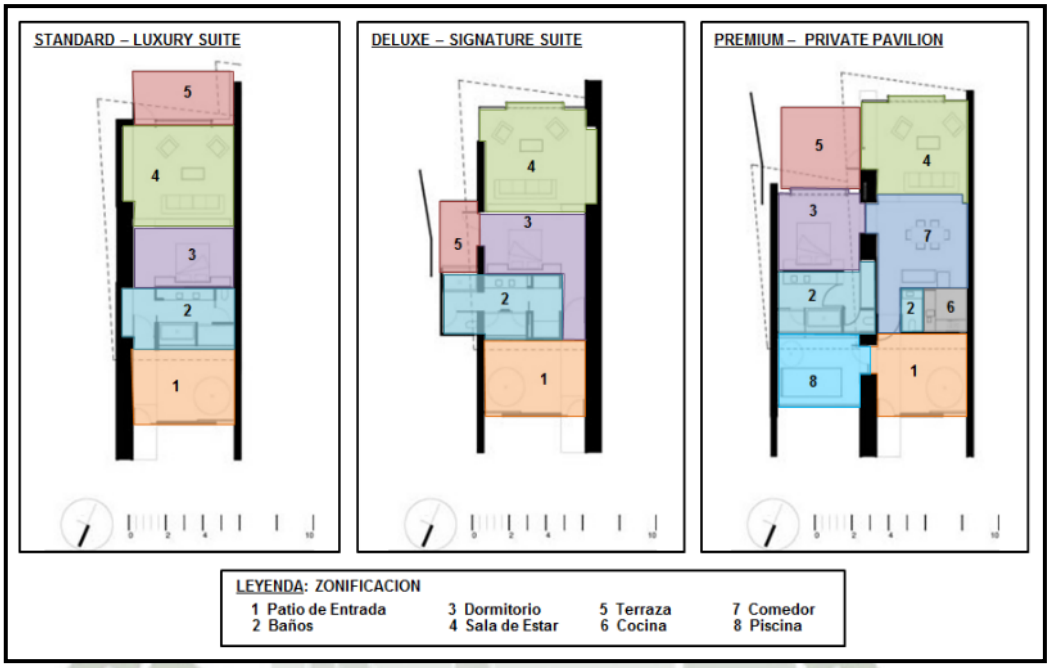
La **Suites Luxury** (Suites de Lujo) que viene a ser el diseño estándar dentro de ellas, teniendo una superficie de 80m2 la cual cuenta con un patio de ingreso, un baño doble, un dormitorio doble, una sala de estar y una terraza.

La **Suites Signature** (Suites Exclusiva) que cuenta con todas las comodidades que recibes en la suite de lujo, con la incorporación de una sala más grande, una sala cubierta de relajación, y un baño con vistas a Great Bay Oyster. Esta tiene una superficie de 96m2 y cuenta con un patio al ingreso, un baño doble, un dormitorio doble, una sala de estar y una terraza.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

La **Suites Private Pavilion** (Suites Pabellon Privado) ofrece el más alto nivel de todas las suites, ya que esta cuenta con un dormitorio independiente y un comedor con cocina, lo que permite al usuario seleccionar una opción de cena en la suite con el chef del hotel. Esta suite tiene una superficie de 140m2 la cual cuenta con un patio de ingreso, una cocina, un comedor, una sala de estar, una piscina, un baño doble, un dormitorio privado doble y una Terraza.



– Planos de las Suites - distribución de espacios – Fuente elaboración propia.



– Fotografía de la izquierda pertenece a la Suite Private Pavilion y la de la derecha pertenece a la Signature Suite. Fuente - http://www.archdaily.com

6.5.3.5.- ANÁLISIS ESPACIAL.

El complejo entero tiene una relación orgánica con el terreno y trata de realzar y destacar la belleza del entorno, el complejo consta de un edificio principal y 24 suites privadas que lo rodean, volcando las terraza, plazuelas y

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

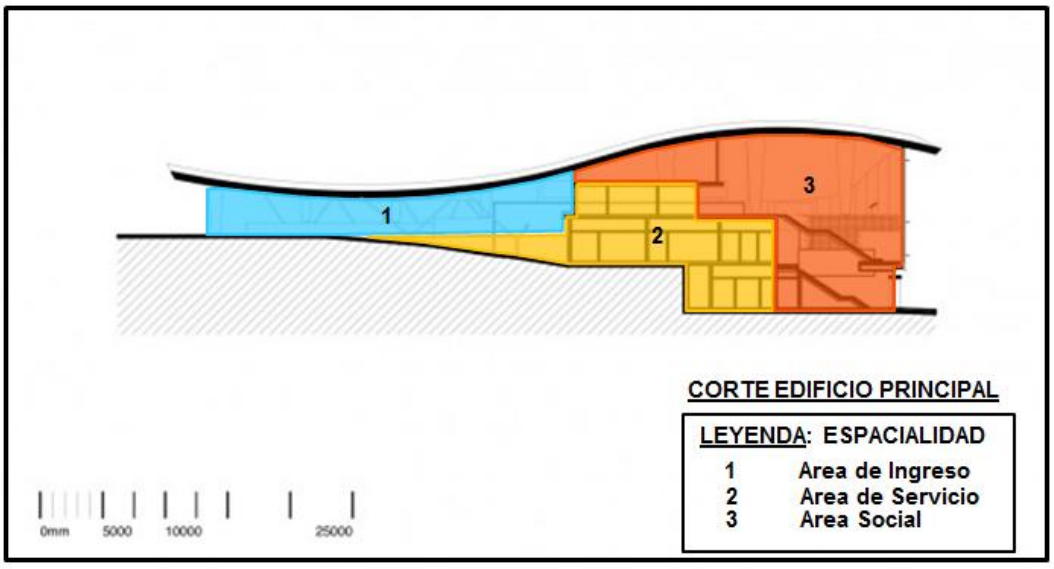
REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

pequeños descansos que acompañan las amplias circulaciones hacia Great Bay Oyster, es por ello que el proyecto considero en la arquitectura, la intervención detallada de obras de paisajismo, teniendo especial atención en las preocupaciones estéticas y ambientales.

Desde el propio espacio social del edificio principal, la estructura del complejo se mueve hacia el ámbito privado de las suites individuales, articulando los espacios mediante un pasadizo cubierto que conecta el edificio principal con las 24 suites de lujo.

Los espacios sociales del edificio principal envuelven una serie de actividades pasivas, enlazandos por un mismo espacio de doble altura en el caso del primer y segundo piso, mientras que en el segundo y tercero la gran amplitud de las escaleras centrales genera la conexión entre estos niveles, dándoles un poco de privacidad y calma a las actividades que se desenvuelven en este nivel. En cuanto a las suites han sido diseñadas para mantener la máxima privacidad a pesar de que se encuentran una tras otras en series de cuatro y de dos, la privacidad es alta, a pesar de los enormes ventanales que nos permiten disfrutar de las vistas y luz natural.

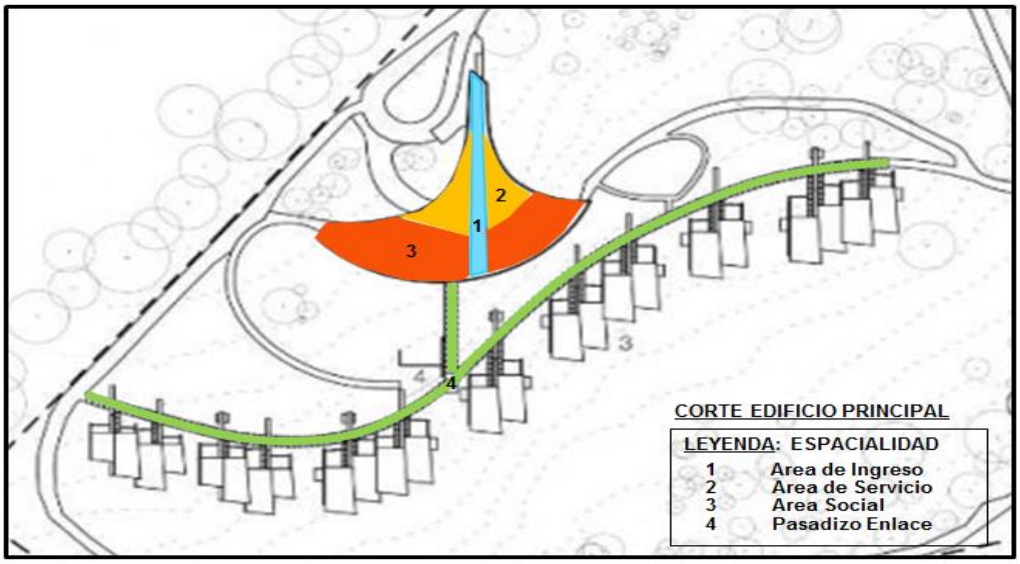


– Corte de edificio Principal - distribución espacial – Fuente elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

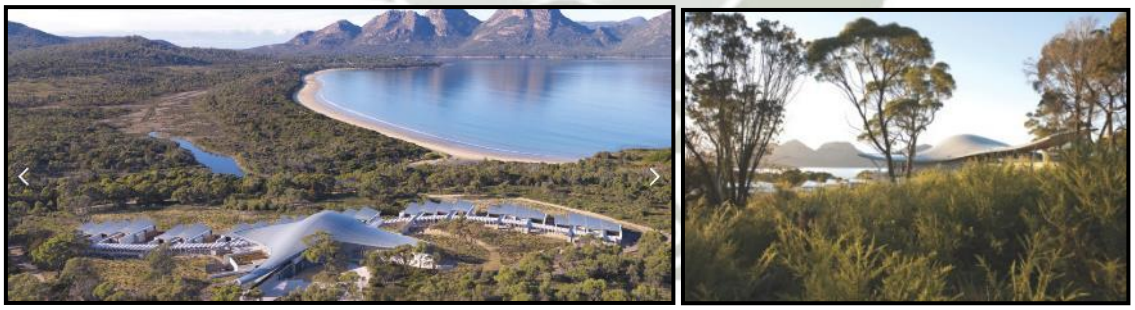
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



– Planimetría General - distribución espacial del edificio principal interior y de el gran eje lineal de distribución de las suites. – Fuente elaboración propia.

6.5.3.6.- ANÁLISIS FORMAL.

En relación a lo formal, la estructura general es ondulada, y esta se genero en términos generación de efecto visual, mediante esta forma se busca recordar las olas y las dunas de arena, dándole un aspecto natural a la construcción suavizando el impacto visual en relación al entorno, podemos apreciar también como los inconfundibles picos de las montañas, se enmarcan en la línea del techo del edificio principal y las suites se presentan a continuación como las olas en la orilla de la bahía.



– Fotografía de la izquierda, muestra el concepto formal, se trato de conseguir una forma orgánica que se integre con el entorno. Fotografía de la derecha, se aprecia el edificio principal mimetizando su forma con el fondo natural de las montañas. Fuente - http://www.archdaily.com

El edificio principal se desarrolla visualmente hacia la bahía y en relación directa con las montañas circundantes. Todo el complejo se creó de forma que armonizara con la naturaleza que lo rodea, incluido el mar, que se encuentra cerca al complejo.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Las suites en su cobertura cuentan con una forma dentada para darle mayor ingreso de luz y ventilacion a las habitaciones, dándole mayor espacio interno y mayor magnitud a la forma. Horizontalmente las suites se nivelan de manera que se genera un eje horizontal de suites las cuales se mimetizan por la presencia de la vegetación natural del entorno.



– Fotografía de la izquierda, muestra la forma dentada de las suites. Fotografía de la derecha, muestra el eje horizontal de las suites que se pierde entre la vegetación. Fuente - http://www.archdaily.com

Se tuvo gran cuidado para seleccionar el sitio destinado a la construcción del hotel, y que este tenga una ubicación remota, como también, que el equipo de diseño y ejecución tengan la suficiente información en los dibujos para ejecutar el diseño. Esto no sólo para promover la confianza entre el equipo que tomaría el trabajo, si no también para avistar mejor los resultados finales.



– Imagen en la que se muestra la concepción formal del diseño, claramente se la rampa de ingreso, el perfil de las montañas, las suites que acompañan al edificio principal y la forma natural del edificio principal que se asemeja a una duna o una ola de mar. Fuente - http://www.archdaily.com

6.5.3.7.- ANÁLISIS DEL SISTEMA CONSTRUCTIVO.

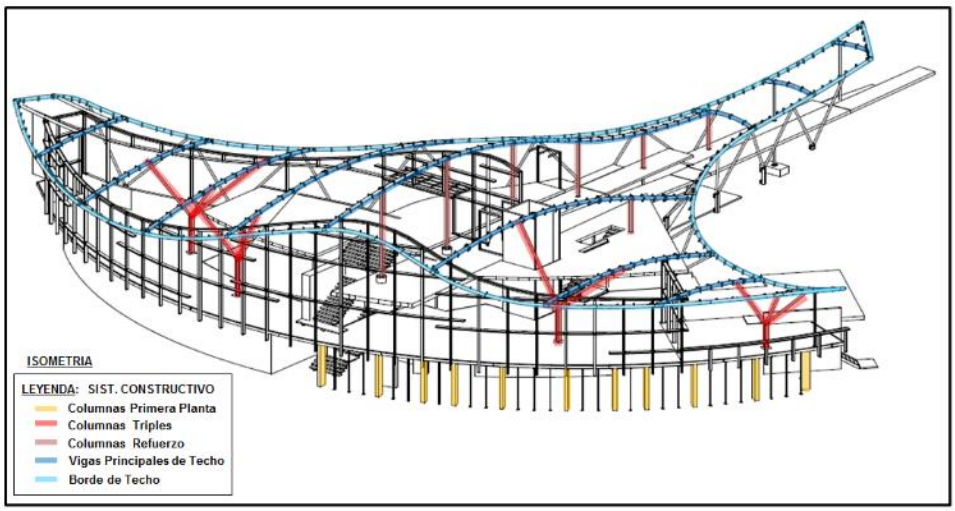
Los materiales utilizados para la construcción, básicamente son de piedra y madera, intentando relacionar estrechamente los materiales con los colores del paisaje circundante, trabajando con tonos y texturas que crean una sensación casi perfecta entre el interior y el exterior. Los interiores no compiten,

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

sino que **armonizan con la belleza natural de la zona** y ofrecen el máximo confort.



– Sistema estructural de la edificación, resaltando las principales columnas y vigas que sostienen al edificio – Fuente elaboración propia.

El techo del edificio principal está compuesto por intrincadas vigas de acero laminado estructural, y columnas y vigas de madera laminada curvada construidas en una estructura acanalada con superposición de capas. La membrana del techo es de tipo flexible “Polymea”. Aunque complejo en su concepto y construcción, el techo fue inspirado en la “manta raya”. Esto presenta una visión estética muy simple sin necesidad de dominar la estructura.



– Fotografía de la izquierda, Sistema constructivo de la cobertura del edificio principal, donde claramente se ven las vigas principales de acero y acompañada de un entramado de madera previo a la colocación de las planchas de madera para el recubrimiento con el polymea. Fotografía de la derecha. Cobertura ya forrada con el Polymea que es sostenido por las columnas de bifurcación triple. Fuente - http://www.archdaily.com

El edificio principal se sostiene por una serie de columnas en el primer piso usando un sistema aporticado, mientras que en el segundo y tercer piso las columnas son un tanto especiales, en la parte media de la columna esta se

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

bifurca en tres columnas extendiendo su agarre al techo y limitando en menor cantidad las visuales a nivel de piso, a los extremos del edificio podemos encontrar otro tipo de columna bifurcada de doble columna la cual sirve para dar estabilidad al edificio, asentándose sobre el marco principal del techo que bordea al edificio dando esta la forma a la “Raya de Mar”.

El gran ventanal posterior por el cual se muestra todas las esplendidas visuales de Great Bay Oyster, está compuesto por una celosilla de acero en las cuales reposan grandes bloques de vidrio traslucido.







– Fotografía superior izquierda, Sistema constructivo usado en el techo y en la parte frontal del edificio, donde podemos ver el entramado de la estructura, previo a la colocación de los bloques de vidrio. Fotografía superior derecha, podemos observar el resultado final, después de la construcción donde aun podemos ver el entramado que soporta los grandes bloques de vidrio. Fotografía inferior izquierda, techo revestido en tiras de madera cumpliendo la función de cielo raso, así también podemos ver las columnas que perforan al techo y en el fondo el gran ventanal del edificio. Fuente - http://www.archdaily.com

6.5.3.8.- ANÁLISIS MEDIO AMBIENTAL.

En el análisis medio ambiental contemplamos los puntos favorables al medio ambiente aprobando al Hotel Saffire Freycinet Resort como gran referencia, ya que el hotel utiliza tecnología de bajo impacto ambiental, y está certificada como verde por la EIANZ (Enviroment Institute of Australian and New Zealand) y AILA (Australian Institute of Landscape Architects).

Environment Institute of Australia and New Zealand

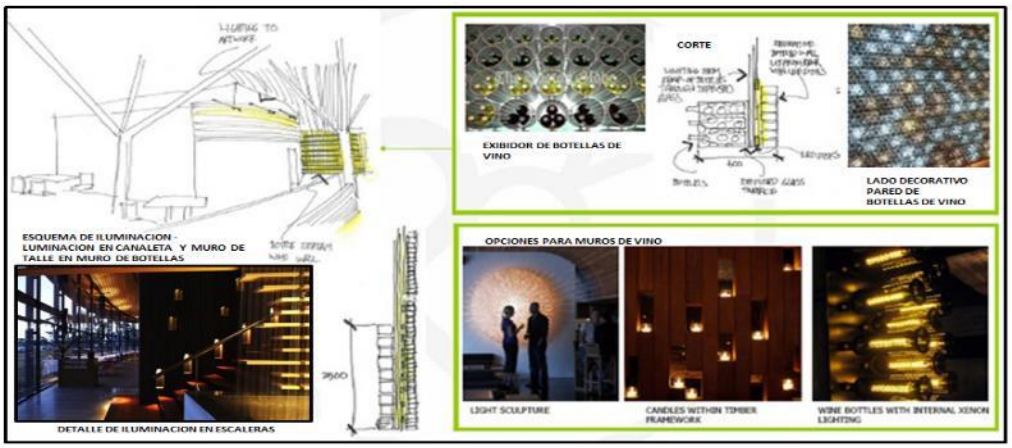
AILA

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

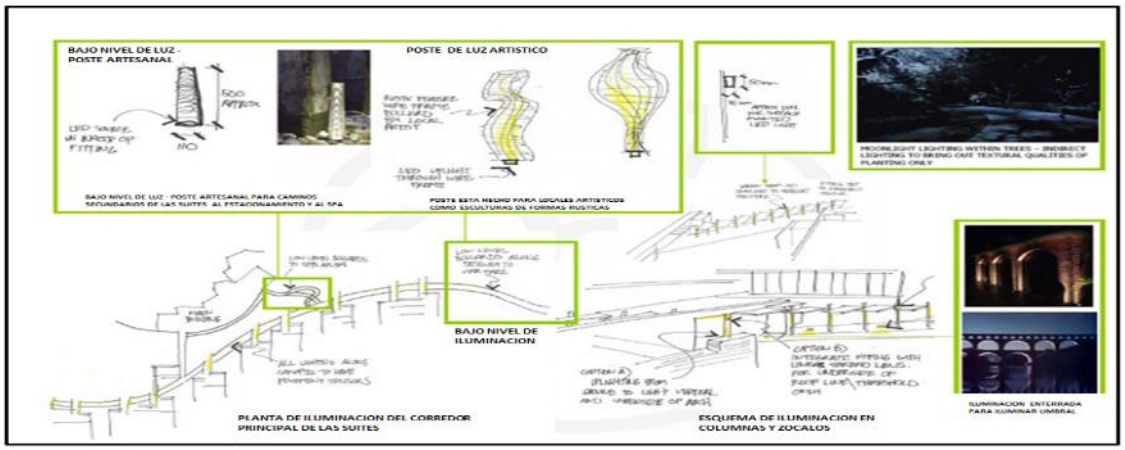
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Saffire Freycinet ha sido construido con un marco de sostenibilidad ambiental, los principios básicos que subyacen al desarrollo son "la protección de los sitios sanos" y la "sanación de los sitios degradados".



– Collage de detalles, donde apreciamos parte de los detalles que fueron tomados para la colocación de la iluminación interna en el hotel. Fuente - http://www.archdaily.com

Las políticas empleadas por los puntos de vista en la iluminación de este complejo, significa que todas las luces tenía que ser intencionalmente dirigidas y programadas para alcanzar el maximo resultado en diseño, sin tener que irrumpir en la naturaleza ni en la fauna natural del lugar. Se tuvo cuidado también para asegurarse de que no había ninguna "luz parásita" que impidiera las vistas nocturnas a través del parque nacional. El amplio uso de la madera, piedra y cuero en el hotel fomenta una auténtica experiencia de creación, evitando el reflejo al entorno natural que lo rodea tratando de armonizar visualmente en el medio ambiente sin dañarlo.



– Collage de detalles, donde apreciamos parte de los detalles que fueron tomados para la colocación de la iluminación externa en el hotel. Fuente - http://www.archdaily.com

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Los colores también fueron analizados extrayéndolos de la naturaleza y el entorno, las gamas de grises: gris claro, gris oscuro, verde y azul, salpicados por tonos de naranja que rompen con la monotonía y diversos colores que sorprenden por su similitud con los troncos y rocas en la zona de las playas.

El acristalamiento también fue uno de los temas que se tomo en cuenta para el cuidado del medio ambiente, estos tienen un porcentaje muy bajo de reflectividad permitiendo el mínimo impacto al ver el paisaje de los alrededores y la costa durante el día y por la noche. También se dio gestión a una serie de puntos los cuales limitan el impacto ambiental sobre el medio ambiente como son:

- Gestión de control incendios forestales
- La protección costera de las playas
- La conservación del agua de lluvia
- La preservación de la fauna natural
- El uso mínimo de iluminación nocturna en las zonas ajardinadas y la construcción
- Los métodos de construcción sostenible con el medio ambiente
- La plantación de plantas nativas en la jardinería y el mantenimiento continúo del sitio
- El uso extensivo de aislamiento acústico
- El doble acristalamiento en las construcciones
- Eficientes sistemas de agua caliente
- Corrientes de aire naturales
- La iluminación eficiente de la energía se combinan a la perfección para garantizar las credenciales ambientales del complejo.

6.6.- CONCLUSIONES Y LINEAMIENTOS DE INTERVENCIÓN EN RELACIÓN Y LAS REFERENCIAS ANALIZADAS:

- Actualmente en nuestro país se ve reflejada más frecuentemente la utilización de las propias marcas de las cadenas hoteleras internacionales para identificar los distintos aspectos de los establecimientos de hospedaje,

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

desde el patrón de las instalaciones a los servicios ofrecidos. Es debido a los patrones de producto y precio de los estándares internacionales actuales y a los diversos estudios realizados a nivel nacional y local sobre turismo y brechas hoteleras, que consideramos la **clasificación UPSCALE, como la más apta para el desarrollo del Proyecto, enfocado al segmento corporativo,** para lo cual se deberá implementar salas para reuniones y salones para eventos. Según el sistema de clasificación peruano, considerando las características del lugar, y habiendo analizado la demanda turística actual y futura, al igual que las brechas hoteleras locales actuales, se deberá implementar en el Proyecto, **un Resort de 4 Estrellas.**

- Los hoteles analizados son respuestas directas a un segmento específico y puede ser explotado en nuestra realidad, el cual busca brindar servicios de calidad ubicándose en la periferia de la ciudad, esto con la finalidad de ofrecer y brindar un servicio basado en espacios abiertos y áreas verdes por concepto, y a la creación de un **resort de esparcimiento y relax, funcionando como un escape urbano para las personas, pero este debe soportar también las actividades y requerimientos corporativos actuales**, ya que su demanda se encuentran en auge actualmente en nuestra ciudad.

- Se deben tomar en cuenta el espectacular entorno inmediato de los proyectos analizados y las **características paisajísticas actuales del Valle de Chilina** y específicamente el lugar del Proyecto, el cual es dramático, interesante y deslumbrante al igual que atractivo para el turismo actual, por las diversas actividades que aquí se desarrollan, compuestas fundamentalmente por áreas agrícolas creadas por el hombre, con la intención de hacer productiva la tierra y por zonas áridas naturales al igual que discretos sectores urbanos, todos estos aspectos compone la belleza natural del entorno inmediato del Proyecto. Es por esto que el Proyecto, el cual si bien debe ser impactante, debe buscar una **inserción de manera, natural, dispersa, fragmentada y discreta, sin romper la imagen**

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

natural del paisaje actual, ya que éste pasara a formar una parte fundamental de la imagen urbana y natural de la zona.

- En este tipo de establecimiento de hospedaje, **La ubicación y la zonificación es fundamental, y debe ser privilegiada y funcional,** para así poder aprovechar con ingenio las visuales de su entorno, orientando los servicios, las zonas sociales, y las habitaciones hacia el exterior, volcando terrazas, plazuelas y zonas de descanso al paisaje natural, tratando de generar vistas panorámicas y privilegiadas del entorno. **En cuanto a la edilicia, esta debe caer de forma natural en el terreno,** adaptando su forma a la topografía, brindando tanto proporción como espacio entre lo construido y lo natural, evitando ejecutar grandes edificios o volúmenes que compitan con el paisaje natural. Es de vital importancia y debido a la topografía natural del lugar y a sus características, que el emplazamiento del Proyecto, deberá generar un borde en el área superior del terreno, y debido al talud natural del lugar, **la arquitectura deberá tener una organización escalonada, lineal y fragmentada, repartiendo la arquitectura por el paisaje** con la idea de no recargar ni generar una incompatibilidad con la imagen natural del lugar, ganando una relación entre lo natural y la arquitectura en construcción y diseño. **En cuanto a las circulaciones, estas deben ser generadas por un proceso orgánico de asentamiento en la topografía,** y deben brindar tanto privacidad como seguridad a los módulos que lo requieran, al igual que deberán brindar la comodidad requerida, tanto para huéspedes como para el personal de servicio.

- En el proceso de diseño y constructivo de este tipo de establecimientos de hospedaje, y en especial en este tipo de entorno, deben mantener una **arquitectura para su ejecución e imagen a transmitir de tipo rustica y natural, tanto en materiales texturas y procedimientos constructivos,** generando el mínimo impacto y la máxima integración con el entorno, con una presencia estética moderna e impactante, aperturando la arquitectura al paisaje, y manteniendo un trabajo tradicional, presentándose esto de

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

vital importancia, y como una de las exigencias que solicita el mismo lugar, en perfecto respeto al entorno arquitectónico y natural campestre.

- Los establecimientos de hospedaje en la actualidad **deben cumplir con políticas de preservación medioambientales y de protección del entorno natural inmediato**, estas deben formar parte fundamental del proceso de planificación, diseño, construcción y operación, las mismas que deben ser en la actualidad compartidas por huéspedes, trabajadores y proveedores. Para promover la buena práctica ambiental y una optima utilización de los recursos, todo esto para buscando ser vistos a nivel mundial como un hotel ejemplo o referente en el cuidado medio ambiental con la respectiva promoción que esto genera. Preservando y protegiendo las características medioambientales y el encanto actual, del valle de Chilina y el patrimonio conformado por el Centro Histórico de la ciudad**. El Proyecto deberá cumplir con la legislación ambiental vigente y con las políticas y normativas internacionales actuales, con el fin de obtener una certificación verde.** Debido a esto consideramos se deberá incluir árboles y vegetación del tipo existente en el lugar y se deberá, al intervenir, generar cojines de bosques y áreas verdes que acompañen y complementen la arquitectura a edificar en el sitio, integrándola y armonizando con el entorno natural seco que lo rodea.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

CAPITULO VII

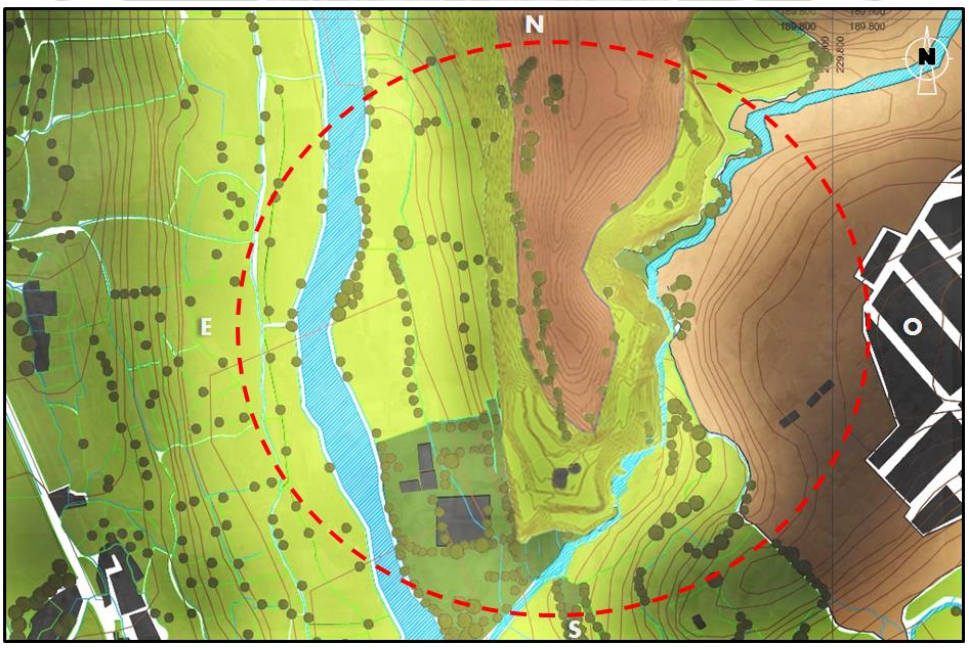
ANÁLISIS TÉCNICO ARQUITECTÓNICO DEL SITIO.

7.1.- CRITERIOS PARA LA DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE ESTUDIO.

Dentro de los criterios de delimitación de la zona de estudio debemos cconsiderar como límites, puntos urbanos o puntos naturales alejados a los 500 metros como mínimo del emplazamiento del Proyecto; para los límites artificiales tomaremos de preferencia algunos bordes urbanos, hitos, urbes, límites naturales y desniveles topográficos.

Dentro de ello tenemos, que la zona de estudio seleccionada tiene como límites a los siguientes:

- ✓ Por el Norte: El cerro “El paraiso” con un cambio abrupto de pendiente, ubicado a 500mts. lineales al norte apartir del terreno.
- ✓ Por el Sur: La Casa de Retiro Juan Pablo II y la intersección de la torrentera y el rio Chili.
- ✓ Por el Este: El centro poblado, “Los balcones de Chilina”.
- ✓ Por el Oeste: El borde urbano conformado por el sector de Carmen Alto y la andenería del entorno como límite natural.



Fuente: Elaboración Propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

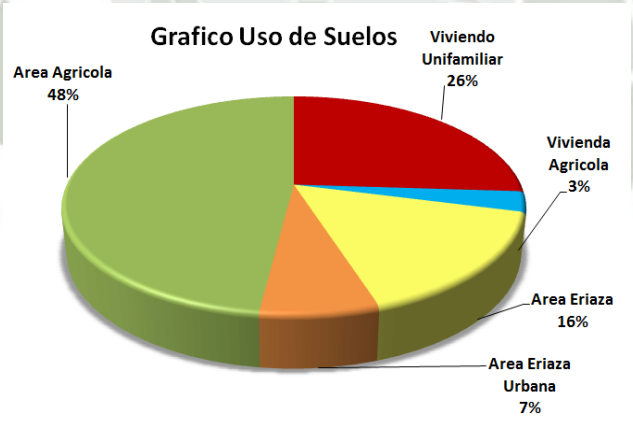
7.2.- ANÁLISIS URBANÍSTICO DE SECTOR.

Este análisis urbanístico comprende el expediente urbano del sector de estudio, desarrollado en sistemas, como son los siguientes: sistema edilicio, sitema de espacio público, sistema vial, sistema de imagen urbana y sistema de paisaje.

7.2.1.- EXPEDIENTE URBANO

7.2.1.1.- USO DE SUELOS

El terreno según el Plan Ddirector vigente, esta destinado para realizar proyectos de tipo Turismo Recreativo (TR), según los lineamientos estrategicos de ordenamiento y zonificación de reserva paisajistica y turismo recreativo, el mismo que se tomó en cuenta para proponer un Proyecto que plantee cubrir la demanda turística de la ciudad, teniendo como premisas la conservación y protección del medio ambiente, el Proyecto **RESORT ECO - TURISTA "EL BOSQUE DE CHILINA"** propone la protección y la conservación de las áreas verdes del Valle de Chilina, fomentando la formación de nuevos circuitos turísticos en la ciudad.



Fuente: Elaboración Propia.

En el análisis del sector, se aprecia claramente la fuerte presencia del sector agrícola con un 48%, seguido por el sector de vivienda unifamiliar con un 26%, el mismo que es dividido por un sector urbano ubicado en áreas eriazas con un 7%, también contamos con un área de terrenos eriazos aun desocupados con un 16% y con el menor porcentaje la vivienda agrícola que se encuentra inmersa en el valle con un 3%.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

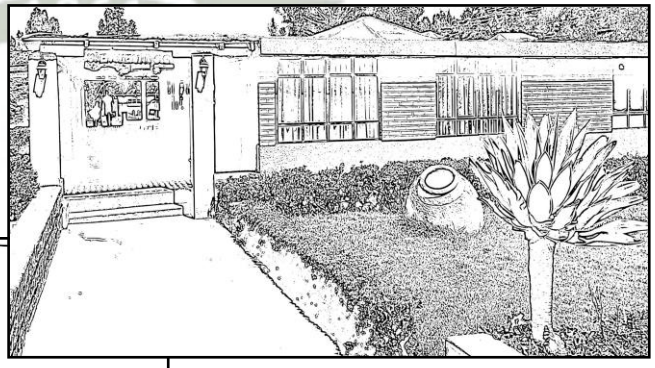
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

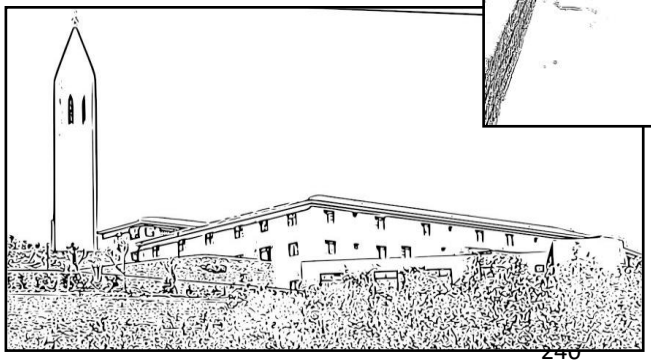
7.2.1.2.- ALTURA DE EDIFICACIONES

Se realizó un analisis exhaustivo a tres escalas del paisaje circundante al emplazamiento del proyecto y las correspondientes alturas de edificaciones. en esta parte la percepción de alturas de edificaciones contiguas al terreno no son de gran importancia para el desarrollo del Proyecto pero en relación a ello cabe mencionar que, en la zona de estudio la presencia de las edificaciones son variadas según el lugar en el que nos enfoquemos; en el sector del Valle de Chilina encontramos que las edificaciones son de uno (2.50 metros de altura), dos niveles (5.00 metros de altura) y tres niveles (7.50 metros de altura), estas edificaciones en su mayoria son viviendas agricolas que no exceden de los dos niveles y con excepción de las dos casas de retiro cercanas que tienen tres niveles.

En otro de los limites visuales del entorno, al este, el cual esta conformado por el borde urbano del centro poblado Los Balcones de Chilina, este se desarrolla con alturas de edificaciones, en su mayoria de dos (5.00 metros de altura) y tres (7.50 metros de altura) niveles de altura, observando algunos cambios generados por el surgimiento de edificaciones de 4 niveles en la parte central de esta zona urbana, modificando parte del perfil urbano de este sector. Mientras que en el sector opuesto, al oeste, tenemos el borde urbano de Carmen Alto, el perfil de edificacion es de dos (5.00 metros de altura), tres (7.50 metros de altura) y de cuatro (10.00 metros de altura) niveles de edificación, podemos calificarlo como el sector mas irregular entre los tres.

Club Hípico Militar de Chilina.





Casa de Retiro Juan Pablo II.

Fuente: Elaboración Propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

7.2.1.3.- MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN.

En material predominantes en las viviendas del sector de análisis son paredes (ladrillo o bloquetas de cemento), techos (concreto armado) y pisos (cemento), en el sector del Valle de Chilina, la Casa de Retiro Juan Pablo II y la Casa de Retiro Santa Luisa son de una arquitectura particular incluyendo vitrales y tejas, son edificaciones estucadas en cemento brindando una decoración externa al igual que el uso extendido de la piedra. También a menor escala se percibe viviendas agricolas y muros pircados en sillar (como muros de limitación de terreno).

En los sectores del centro urbano los Balcones de Chilina (sector este) y de Carmen Alto (sector oeste), a simple vista los materiales que predominan son los muros de ladrillo cara vista y algunos cercos de sillar, y dentro del sector de Carmen Alto se percibe un trabajo de estuque en las fachadas, como tambien una linea continua y predominante, mejorando la imagen urbana del lugar.

7.2.1.3.1.- VALORACIÓN DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN EN RELACIÓN AL PROYECTO.

Los materiales encontrados en el sector de estudio, que en su mayoria son utilizados con frecuencia y posteriormente implementaremos en el Proyecto son:













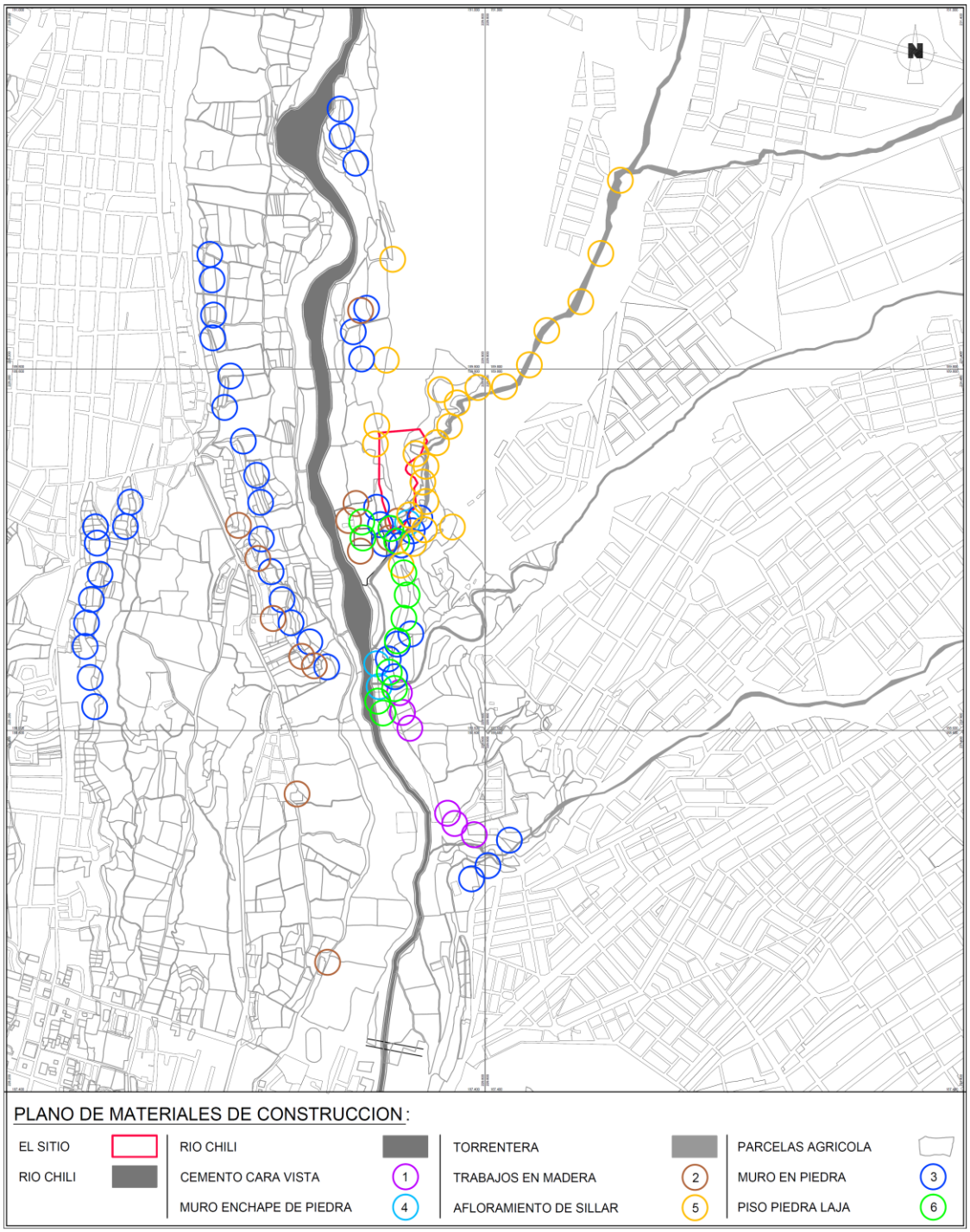
Fuente: Elaboración Propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

PLANO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN IDENTIFICADOS EN EL SECTOR.



Plano: Plano de Materiales de Construcción - Elaboración Propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

7.2.1.4.- INFRAESTRUCTURA VIAL.

Dentro de la infraestructura vial se analizará el estado de las diferentes vias existentes, asi como también su jerarquia, según el sector de análisis, teniendo como base el Plan Director que promueve la conectividad urbana y desconcentración de actividades, dentro de estas clasificacion de via tenemos, las vias transversales que permitirán la articulación de espacios naturales como ríos y quebradas de la ciudad, estos ejes serán denominados como los ejes ecológicos de la ciudad.

7.2.1.4.1.- JERARQUÍA VIAL.

a) Via Principal o Troncal.- Dentro del sector de análisis no encontramos ninguna via de esta jerarquia, pero dentro del plan director encontramos dos ejes de esta magnitud que podrían ser habilitadas a futuro, como son el eje agricola (linea verde) o corredor verde que circularala por toda la cuenca del rio Chili pasando por el borde del terreno y un eje residencial (linea roja) que recorrera todos los distritos del lado este de la ciudad, ingresando al Distrito de Selva Alegre y conectándose con el Distrito de Cayma. Estas vias tienen una sección vial de dos carriles con bermas laterales de estacionamiento ademas de arborización a ambos lados de la berma de estacionamiento.

b) Vias Secundarias.- La Avenida Chilina, merece mención, esta via conecta la zona del centro historico con el distrito de Alto Selva Alegre, pasando a 1.3 km. del terreno y conectando vias importantes como son la avenida Juan de la Torre, calle Manuel Ugarteche, avenida puente Chilina y avenida Las Torres.

Esta via cuenta con una sección de dos carriles de doble sentido, y cuentan con una berma de estacionamiento temporal a ambos lados, también posee una Berma que acompaña la via y se entrecorta por tramos con arborización. El material de pavimento es de asfalto, y se encuentran en un regular estado de conservacion, se encuentra señalizada correctamente y con iluminación artificial nocturna, ademas

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

presenta pendientes suaves en el tramo de ascenso al parque Selva Alegre.

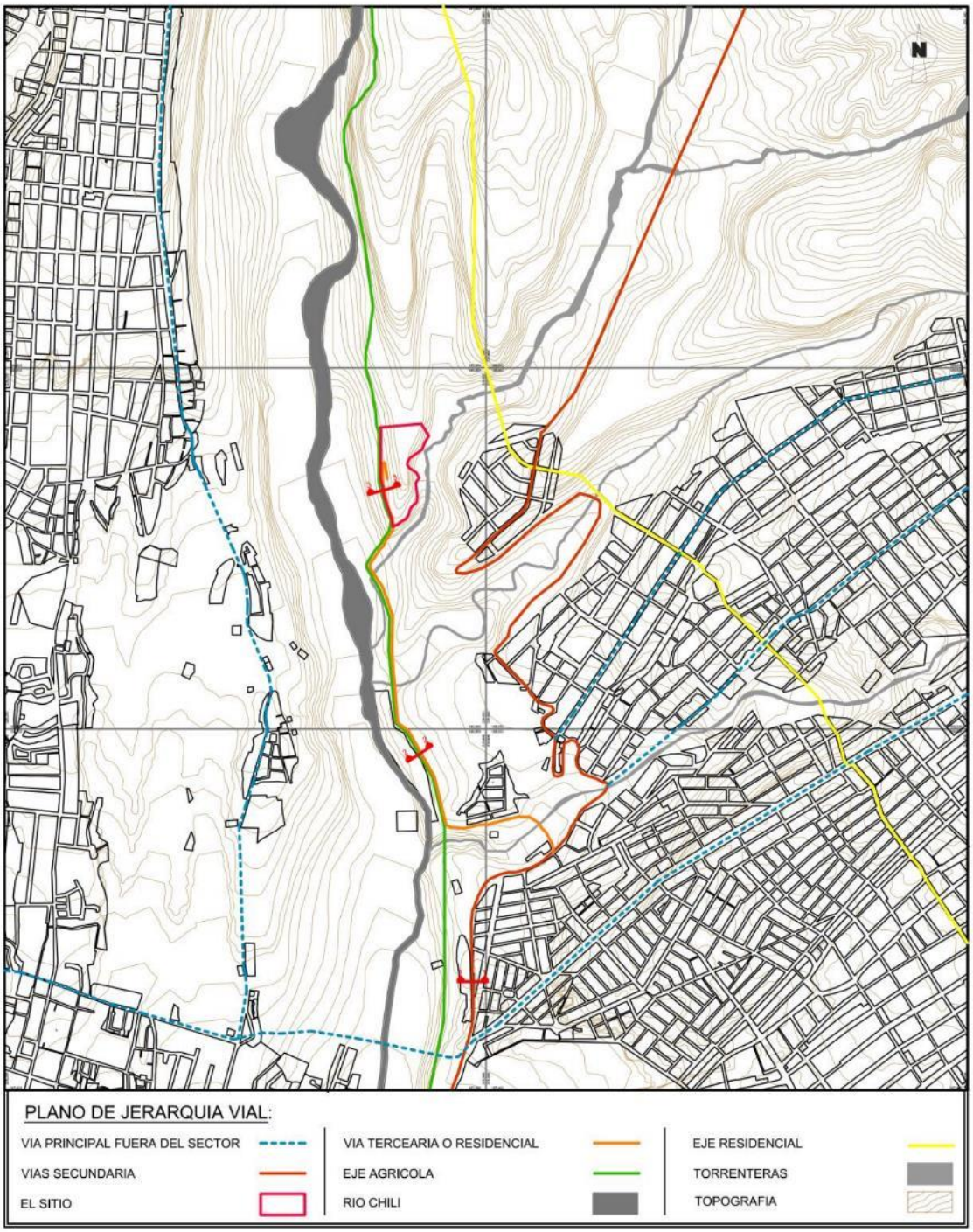
c) Vias Residenciales.- La via que ingresa lateralmente a Chilina con el nombre de “Via a Chilina” inicialmente fue una senda, por donde transcurria diariamente gente que trabajaba en el campo o ganaderos, puesto que en el año en la que se crearon aun no existian los vehiculos, y hoy en día se utiliza para acceder a Chilina pasando por zonas residenciales y terrenos agrícolas, de tránsito restringido para servicio público, esta via es de una sección angosta de doble sentido, en ciertos tramos cuenta con verma de estacionamiento temporal y veredas, el material de pavimento es de cemento y se encuentra en mal estado de conservación, se encuentra señalizada correctamente y con iluminación nocturna por tramos. Esta calle denominada Via a Chilina conecta con la urbanización El Labrador, con el restaurante La Chosita, la Casa de Retiro Juan Pablo II, la Casa de Retiro Santa Luisa y con el Club Hípico Militar de Chilina.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

PLANO DE JERARQUIA VIAL



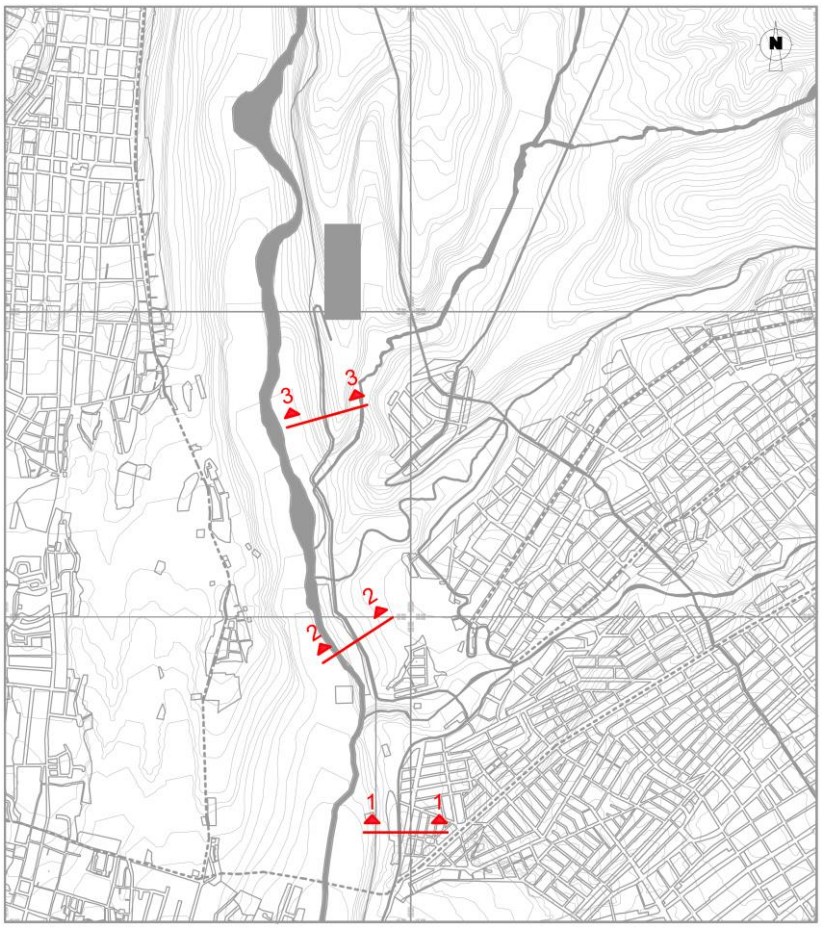
Plano: Plano de Jerarquía Vial - Elaboración Propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

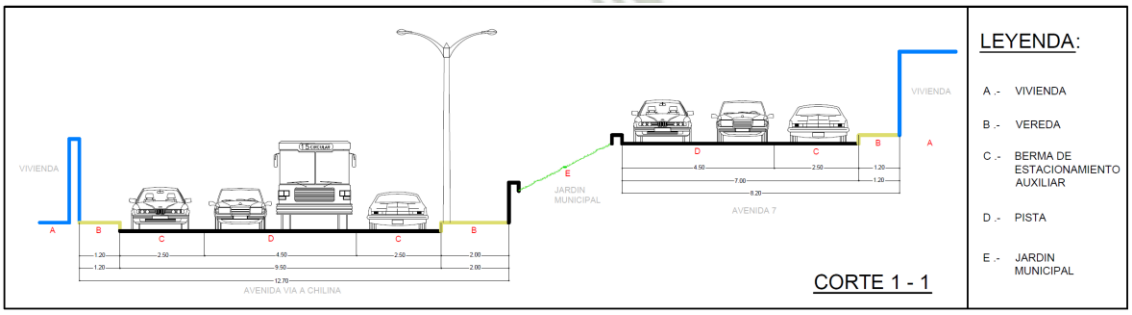
PLANO DE UBICACIÓN DE SECCIONES VIALES



Plano: Plano de Secciones Viales - Elaboración Propia.

PLANOS DE SECCIONES DE VIA

SECCIÓN VIAL 1 – 1 DE LA CALLE VIA A CHILINA, VIA SECUNDARIA – PASANDO EL INTERCAMBIO VIAL DE PUENTE DE CHILINA.

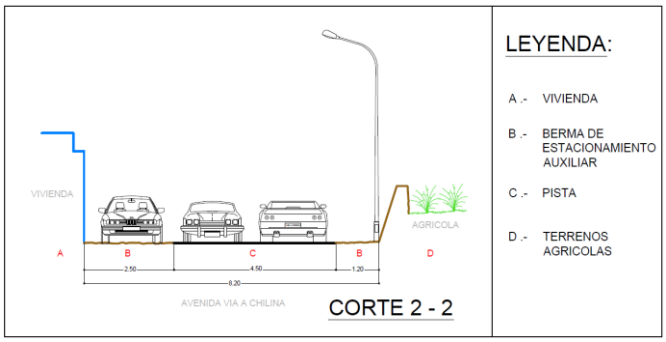


Corte Grafico -Sección vial 1-1 de la Calle Vía a Chilina. Fuente: Elaboración Propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

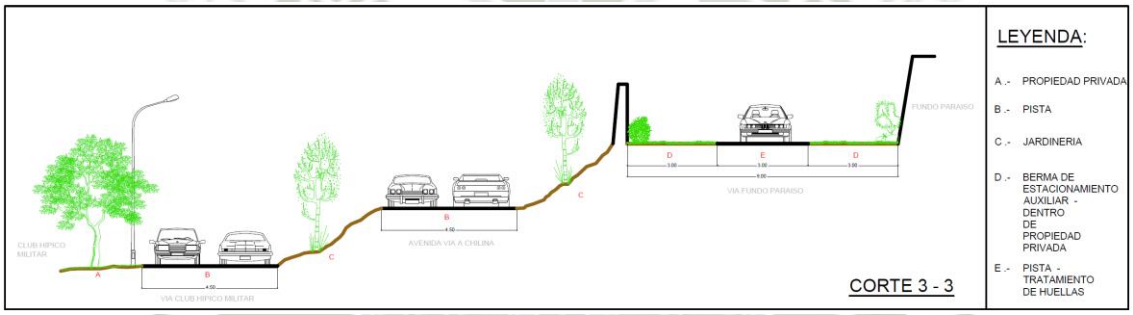
REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

SECCIÓN VIAL 2 – 2 DE LA CALLE VIA A CHILINA, VIA TERCERIA O RESIDENCIAL – PASANDO LA URBANIZACION EL LABRADOR DE CHILINA.



Corte Grafico -Sección vial 2-2 de la Calle Vía a Chilina. Fuente: Elaboración propia.

SECCIÓN VIAL 3 – 3 DE LA CALLE VIA A CHILINA, VIA TERCERIA O RESIDENCIAL, Y LA INTEGRACIÓN DEL EJE AGRÍCOLA – PASANDO EL CLUB HIPICO MILITAR DE CHILINA.



Corte Grafico -Sección vial 3-3 de la calle de acceso al Club Hípico Militar, calle vía a Chilina y de la vía de acceso al Fundo Paraíso. Fuente: Elaboración propia.

7.2.1.4.2.- TRANSPORTE

Dentro del perímetro del terreno, el flujo vehicular es bajo, mientras que en un radio de 1 km., los flujos aumentan pero no de manera considerable. En el sector de estudio, encontramos que el tránsito vehicular es de tres tipos: vehículos particulares, taxis y vehículos de servicio público, de los cuales los de mayor circulación son los de servicio público. Mientras que en el emplazamiento del Proyecto y el entorno continuo, encontramos mayor afluencia de vehiculos particulares.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

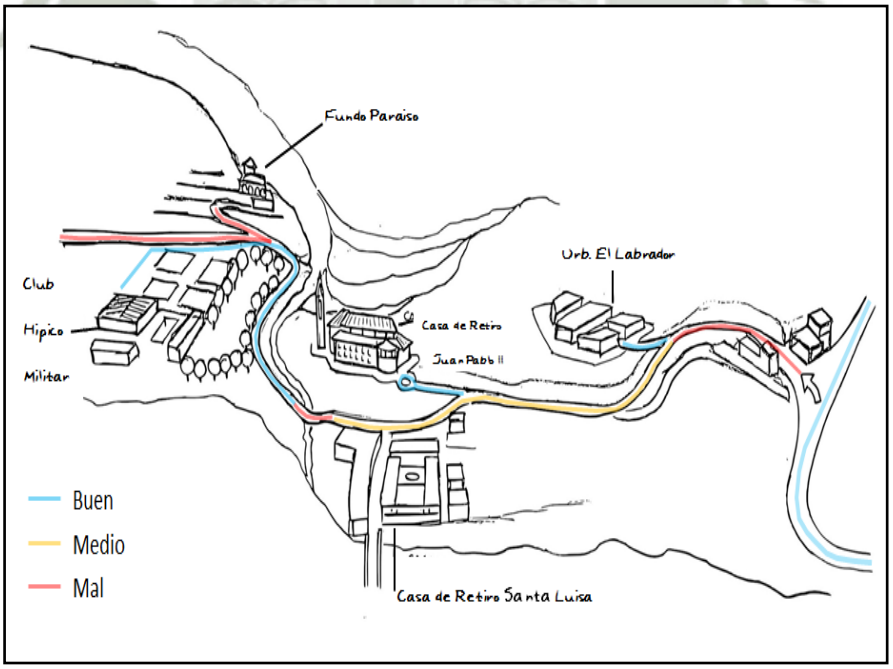
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

El transporte en el emplazamiento esta bien definido, ayudando a que el sector mantenga un carácter de tranquilidad y privacidad. Lo que significa que en la zona no transita el transporte publico, manteniendo un entorno aislado del bullicio y la actividad vehicular, por el predominio de la zona residencial, privada y agricola en el sector.

7.2.1.4.3.- VALORACIÓN VIAL Y DE ACCESOS EN RELACIÓN AL PROYECTO.

El sector de estudio, en el que se encuentra el terreno cuenta en su mayoria con calles secundarias locales que tienen por objetivo dar acceso a las diferentes actividades que se desarrollan en el sector.

El estado en que se encuentran las vias en su mayoría son de un estado regular y malo, y algunas en buen estado como son en los accesos a la Urb. el Labrador, a la Casa de Retiro Juan Pablo II y al Club Hipico Militar. Es por esto que para mejorar la accesibilidad en dirección al Proyecto pretendemos solicitar el adecuado mejoramiento y mantenimiento de las vias, mediante acciones en las Municipalidades competentes Distritales y Provincial.

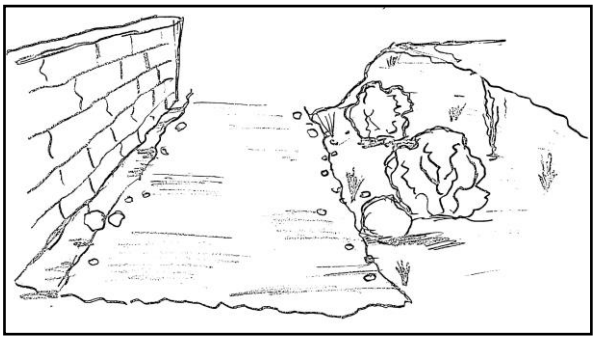


Esquema: Estado de conservación de vías - Fuente: Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

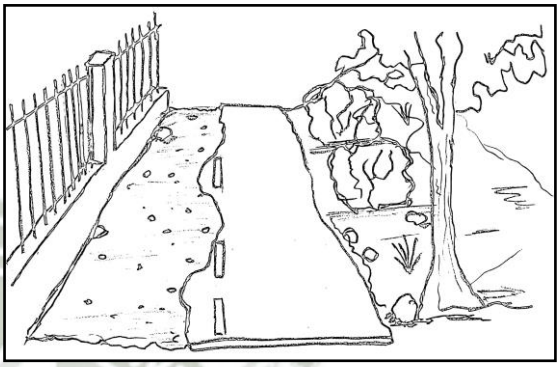
REPOSITORIO DE TESIS UCSM

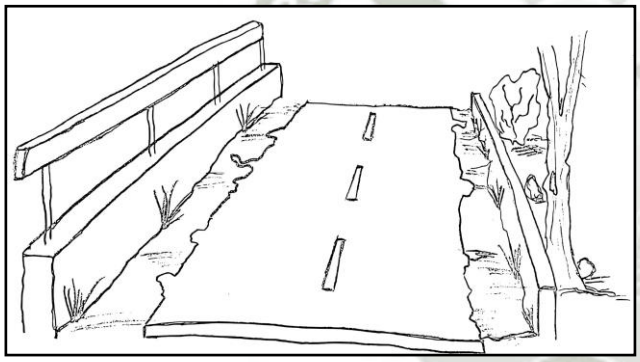
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA



Mal Estado.- La vía se encuentra afirmada pero sin asfalto, sumada de piedras y tierra (trocha).

Estado Medio.- La vía se encuentra con sectores entre asfaltados y otros en trocha en un estado regular, pero no favorable para el acceso al sitio.





Buen Estado.- La vía se encuentra asfaltada y en óptimas condiciones, con muros que limitan el crecimiento de arbustos y esta se encuentra limpia y bien señalizada.

Esquemas: Estado de Vía - Elaboración Propia.

Los anchos vía se mantienen según norma y pueden brindar acceso a buses y camiones, estas vías mantienen pendientes normadas en el trayecto, identificando dos puntos de pendientes, una pendiente de acceso previo al poblado de chilina (1) y una pendiente de acceso previo al ingreso al Fundo Paraiso(2). Asi también identificamos un punto de peligro por el que pasa la torrentera de Ñacaco cortando el flujo de acceso al sitio del Proyecto(3) en la temporada de verano, por ello también serán solicitadas las acciones adecuadas a los municipios correspondientes para su mejora y asi se deban tomar las precauciones debidas.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



Plano: Pendientes y zona de peligro - Elaboración Propia.

7.2.1.5.- SISTEMA DE ESPACIOS NATURALES

Este punto esta comprendido por los distintos tipos de espacios abiertos naturales en el sector de estudio, por la influencia del contexto y el paisaje verde, que predomina en relación directa con el área del terreno en su ubicación dentro de la cuenca del rio Chili.

a) Terrenos Agrícolas



Definida por las áreas agrícolas que acompañan la cuenca del río Chili , las cuales en muchos casos son consideradas como áreas de

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

reserva natural, ecológica y paisajista. Dentro del sector algunas áreas agrícolas ubicadas al entorno del terreno, tratan de contener el continuo avance urbano y ayudan a mantener la histórica campiña arequipeña. Dentro de los terrenos agrícolas tenemos dos tipos de espacios que claramente se identifican en el sector como son los terrenos agrícolas tipo andenería, ubicados a los lados de la cuenca del río Chili donde el relieve es un tanto abrupto y los terrenos agrícolas ubicados internamente en la cuenca del río Chili.

b) Terrenos Eriazos

Caracterizadas por aquellas áreas que aún no son ocupadas en el entorno. En el sector estos terrenos se encuentran ubicados en su mayoría, al lado norte del emplazamiento, se los identifica por ser de aspecto seco, desolados y de tonalidades terrozas.



c) Zona Natural Especial

En la ciudad de Arequipa contamos con áreas de valor ecológico natural y cultural, las cuales vienen siendo protegidas para evitar daños y depredacióon, como es en el caso paricular del “Parque Ecologico regional las rocas de Chilina”, ubicado a 750 metros al lado norte del emplazamiento del proyecto. Esta zona es intangible y protegida por sus peculiares formas de las rocas en el sitio y por la presencia de plantas nativas de la region.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

d) Areas Verdes

Las áreas verdes (parques) y Espacios públicos se encuentran ubicados internos en los sectores urbanos de Alto Selva Alegre y en los sectores urbanos de Carmen Alto, estos en un bajo porcentaje en relación a la necesidad del Distrito. Dentro de la cuenca encontramos algunos espacios privados que forman parte de un sistema de integración de áreas verdes, creadas con la necesidad de mantener el área verde viva en el valle, a pesar de su intervención arquitectónica en el lugar, por ejemplo el Club Hipico Militar de Chilina, la Casa de Retiro Santa Lucía y la Casa de Retiro del Monasterio.



e) Eje Ecologico

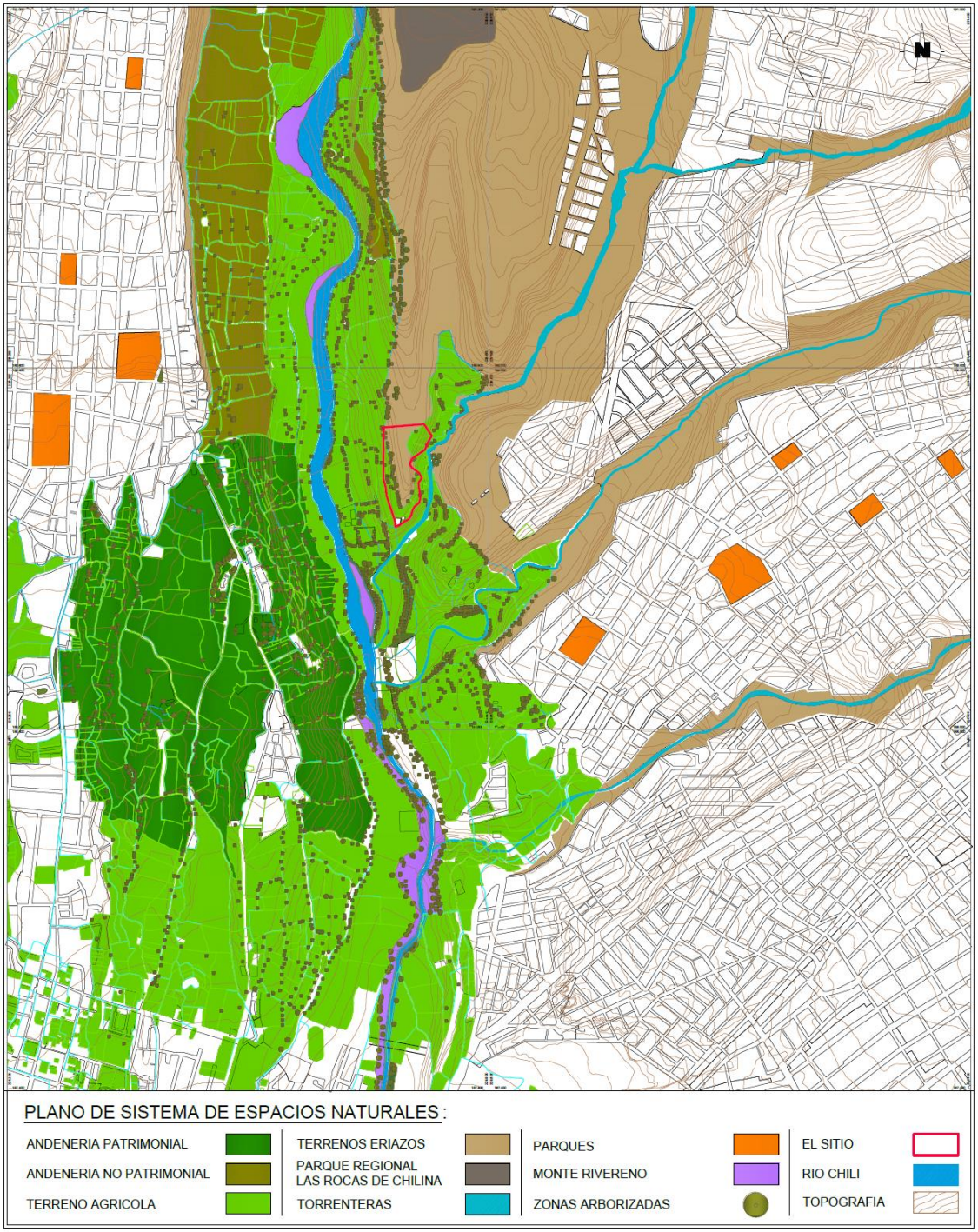
Este nace en la cadena volcánica y en su recorrido da lugar al Valle de Chilina, cruzando la ciudad desde el norte hasta el sur. En el sector el eje ecológico suma diversas áreas verdes que por naturaleza acompañan el recorrido del río, dado que este es el elemento primordial y generados de vida en el sector y la ciudad completa. Dentro del sector por la irregularidad del río, éste genera extensiones de terreno donde la maleza y los cañaverales crecen sin ninguna limitación, sumando al paisaje verdoso del valle en todas sus gamas.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

PLANO DE SISTEMA DE ESPACIOS NATURALES



Plano: Plano de Sistema de Espacios Naturales - Elaboración Propia.

7.2.1.5.1.- VALORACIÓN DE ESPACIOS NATURALES EN RELACIÓN AL PROYECTO.

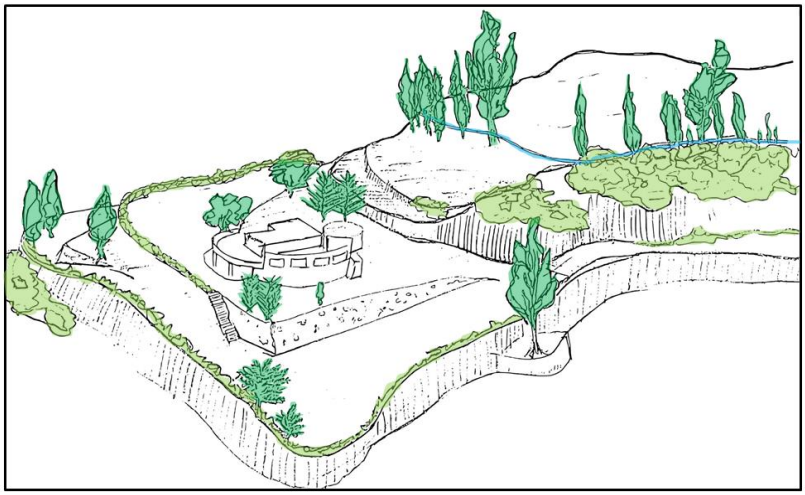
Para el **RESORT ECO - TURISTA "EL BOSQUE DE CHILINA"** resulta conveniente considerar y conservar las areas verdes como un recurso natural importante dentro del planteamiento del Proyecto, para poder

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

enmarcar las vistas del paisaje asi como también proveer privacidad al complejo y también hacer que las superficies planteadas mantengan el frescor que las áreas verdes brindan.



Esquemas: Arboles representativos en el cerro paraíso - Elaboración Propia.

Nosotros mantendremos en su totalidad la presencia de árboles que acompañan al sitio, asimismo, mantendremos las áreas verdes que bordean al cerro, con la intención de mantener esa clara linealidad entre lo árido y lo verde, como se muestra posteriormente en el plano, asi mismo tratamos de resaltar los árboles más representativos en el paisaje, los mismo que mantendremos con un valor especial al momento de insertar la arquitectura, también hacemos una valoración de los árboles mas representativos del contexto inmediato al terreno, como son los árboles que nos guian al acceso principal del complejo, y los árboles que se encuentran en la parte del frente posterior al terreno, que nos ayudan suavizar el brusco paisaje urbano.







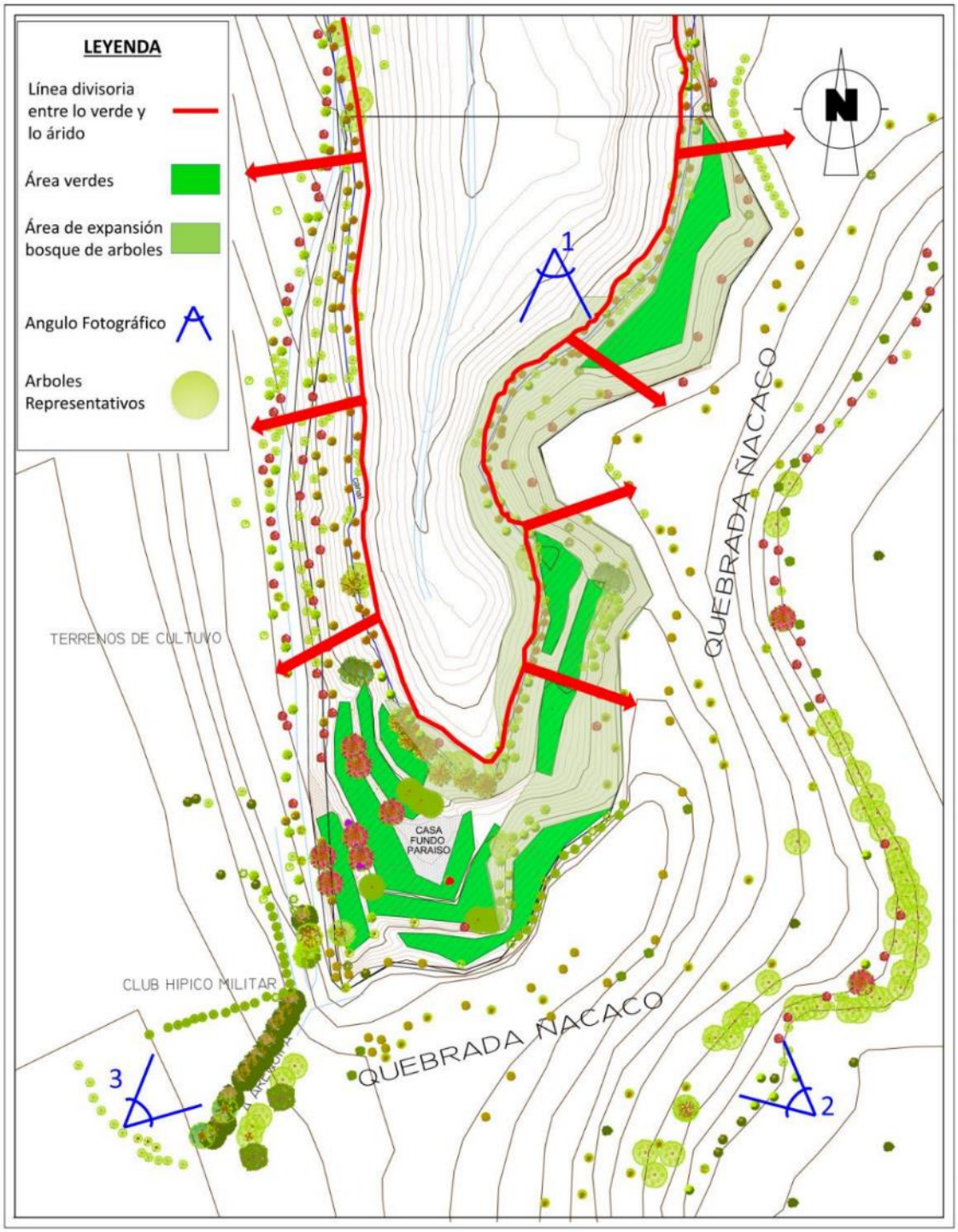
Las siguientes fotografias resaltan las areas verdes en el cerro paraiso y asi mismo enfocando los arboles mas representativos del sector, que posteriormente estan marcados en el plano de analisis, en esta parte resaltan los Eucaliptos, los Alamos, las Casuarina, el Molle y el Sauce. Fuente: Elaboración Propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

PLANO DE VALORACION DE ESPACIOS NATURALES



Plano: Valoración de Área Verdes - Elaboración Propia.

Otro punto de vista por las cuales mantendremos las áreas verdes y árboles es para aprovechar las cualidades estéticas y ambientales de la vegetación que van de la mano con el Proyecto.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



Fotografía: Muestra el colchón verde que envuelve al cerro. - Elaboración Propia.

Mantendremos la vegetación del entorno para poder matizar las extremas condiciones de soleamiento que presenta la ciudad, en especial con los árboles de denso follaje y que a su vez nos ayuda a reducir la fuerza de los vientos, utilizándolos como barreras naturales, siendo entre los más importantes que encontramos en el sitio: Árboles de diversos tipos, matorrales (compuesto por plantas suculentas (cactus), arbustos bianuales y hierbas anuelaes.

7.2.1.6.- INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS.

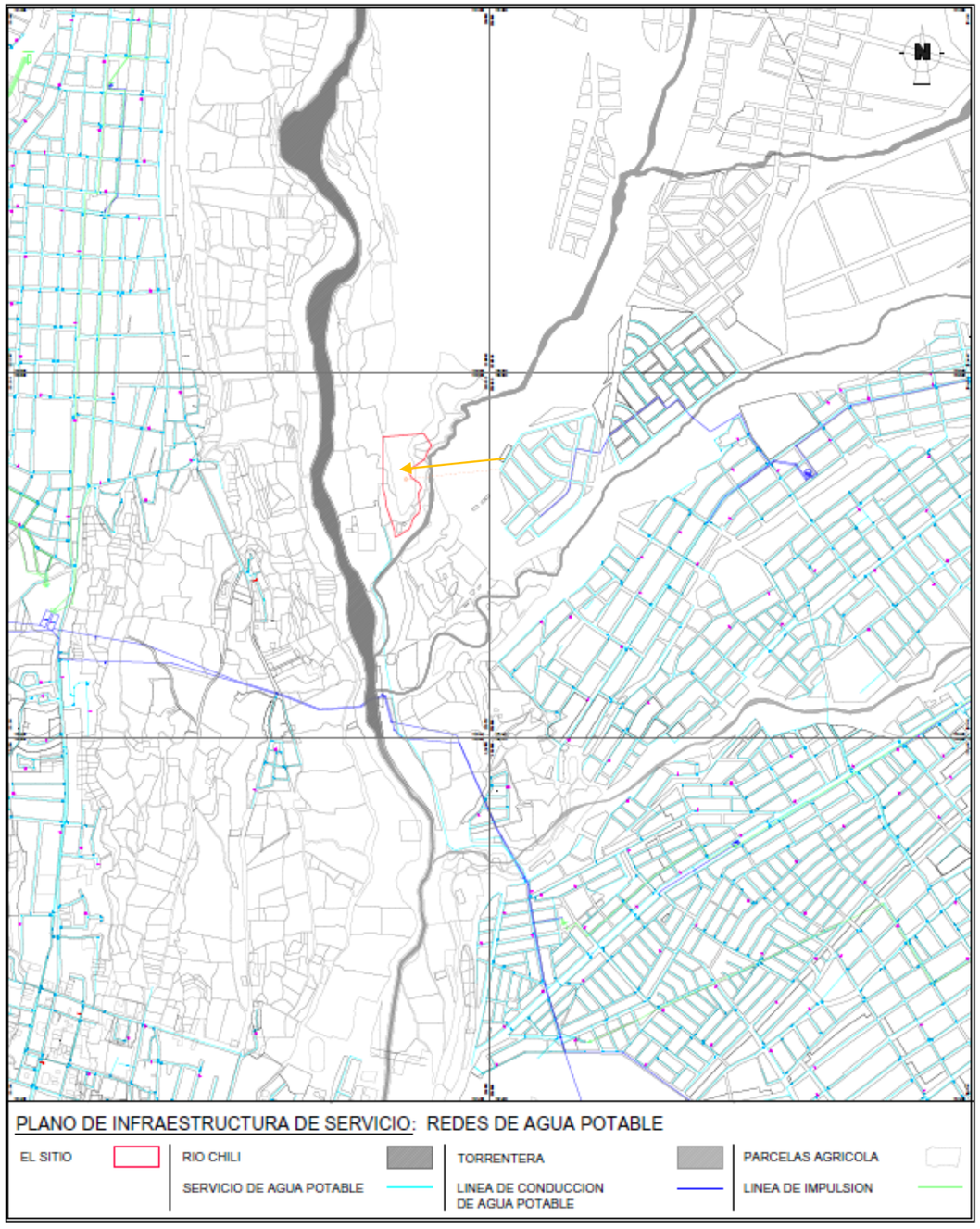
Hoy en día el sector cuenta con los servicios básicos de agua potable (forma subterranea) y electricidad (forma aerea), dentro de los servicios complementarios tambien cuenta con cable, linea telefónica e internet (forma aerea), de modo que el sector cuenta con todos los servicios básicos menos con el servicio básico de alcantarillado.

Como parte del análisis no se encontró ningún hidrante para casos de incendio en el sector.

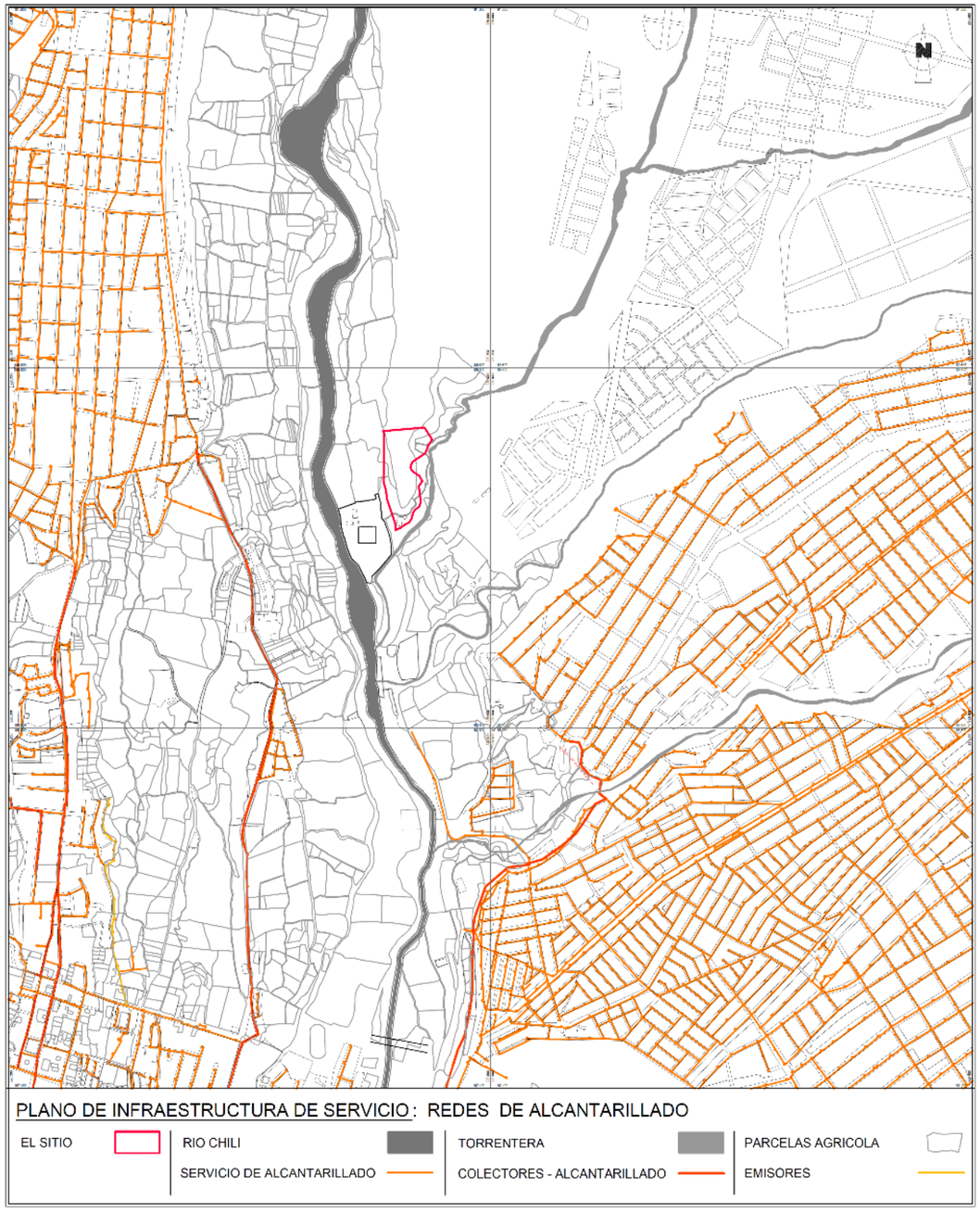
El abastecimiento del agua potable se da desde el reservorio N6 N-3C, con una capacidad de 2 652 m3, mediante una matriz de agua que distribuye a la zona por gravedad, esta matriz baja a la altura de la Asociación de Vivienda San Lazaro, y se propone la implentación de una extensión de red hacia el emplazamiento del Proyecto. Se encuentra una diferencia de nivel entre el reservorio y el emplazamiento del terreno de 210 metros lo cual asegura una presión adecuada.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

PLANOS DE INFRAESTRUCTURA DE SERVIVIOS.

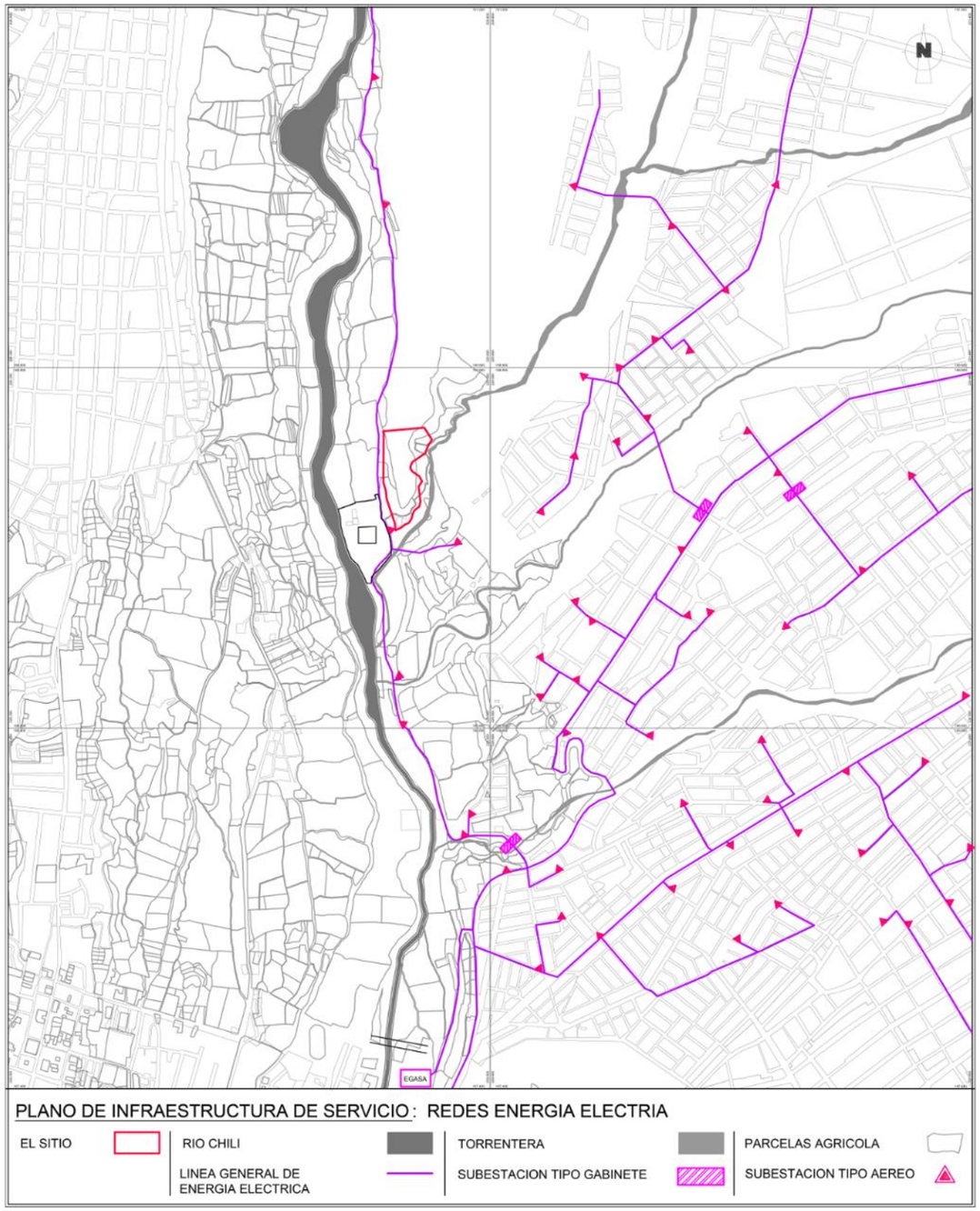


Plano: Plano de redes de agua potable - Fuente – SEDAPAR y elaboración propia.

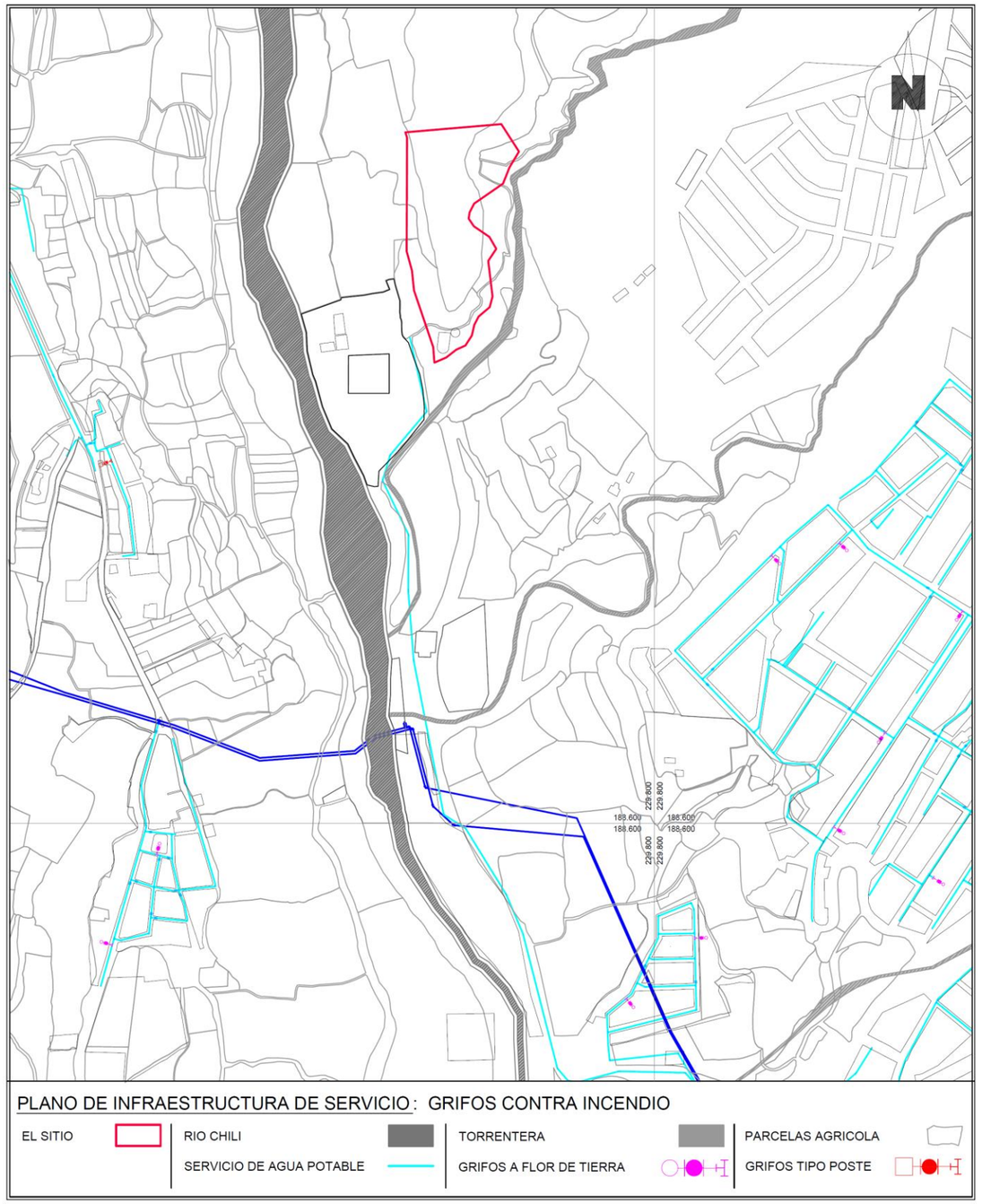


Plano: Plano de redes de alcantarillado - Fuente SEDAPAR y elaboración propia.

PLANOS DE INFRAESTRUCTURA DE SERVIVIOS.



Plano: Plano de redes de energía eléctrica - Fuente – SEAL y elaboración propia.



Plano: Plano de grifos contra incendios - Fuente – SEDAPAR y elaboración propia.

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

7.2.1.6.1.- VALORACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS EN RELACIÓN AL PROYECTO.

El sitio donde se pretende generar el Proyecto, cuenta con el abastecimiento de agua potable en sus optimas condiciones, como se indica en los plano de servicio de redes de agua potable.

Por otro lado, las redes de alcantarillado no llegan hasta el sitio donde ubicamos el **RESORT ECO - TURISTA "EL BOSQUE DE CHILINA"**, por ello se solicitará el servicio a de alcantarillado correspondiente a SEDAPAR y como segunda acción tendremos como prioridad generar una planta de tratamiento de las aguas servidas que hagan la parte del proceso de remocion de los contaminantes y asi posteriormente utilizar esas aguas en el riego tecnificado de la zona de jardines y bosques que se planteen dentro del proyecto, asi mismo cumpliendo con las normas dispuestas para una futura certificación LEED.

El servicio de energía electrica publica en direccion al sitio se mantiene con una calificacion buena, en todo el recorrido la iluminacion es favorable para el flujo de los autos y peatones. La energía eléctrica llega hasta el cerro paraiso sin ningún inconveniente, contando con una subestación tipo aerea antes del acceso al Fundo Paraiso.

En cuanto al servicio de grifos contra incendio, no contamos con ninguno en el sector que nos pueda aportar en el caso de emergencia, es por ello que generaremos nuestro propio sistema de grifos contra incendios, con los diversos tipos que se requieran para poder brindar la seguridad necesaria al **RESORT ECO - TURISTA "EL BOSQUE DE CHILINA"**.

7.2.1.7.- SISTEMA DE IMAGEN URBANA

A) HITOS.- Dentro del sector encontramos un solo hito representativo, entendido como el objeto que destaca visualmente entre el perfil urbano o campestre, como punto focal que puede ser percibido desde cualquier punto del entorno al sector.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- ✓ **Casa de Retiro Juan Pablo II (campanario) .-** Este campanario que se encuentra en la mencionada casa de retiro la cual suma numerables volúmenes. dentro de estos resalta de manera negativa en todo el sector, el campanario de la iglesia, de manera monumental, se encuentra situado en la cima de un cerro y este simplemente cumple el rol de hito visual más no el de concentrar muchedumbre, de arquitectura y materiales actuales, de forma puntiaguda parecido a un lapiz y algo de ornamentado, pero simple a su percepción visual y de un aproximado de 15 metros de altura.



Fotografía – Campanario de la casa de retiro Juan Pablo II. Fuente: Propia.

B) NODOS.- Entendido como aquellos puntos de encuentro y de concentración de gente en un determinado espacio.

- ✓ **Estadio Campeones del 81 (Alto Selva Alegre).-** Estadio en honor a los que campeonaron en el equipo Melgar, en el año 1981. Este Complejo Deportivo cuenta con multiples lozas deportivas y una cancha de fútbol de pasto. Este Complejo concentra una gran afluencia, en los días de fin de semana y con menor aforo los días de semana, pero es constante y concurrido.

- ✓ **Club Hipico Militar de Chilina.-** Complejo militar con un enfoque ecuestre y recreativo, con una extensa área para campeonatos, caballerizas, zonas de entrenamiento ecuestre y a su vez suma actividades deportivas, con lozas múltiples, canchas de tenis, canchas de fronton, una piscina, area de barbacoas y un SUM, este complejo concentra gran cantidad de gente en su mayoría los fines de semana. El club cuenta con un terreno de gran

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

extensión y cumple con brindar los sevicios básicos para los visitantes, asimismo, tambien se pueden hacer cabalgatas guiadas por la zona.





Fotografía – Club Hípico Militar – del campo de entrenamiento y campo de concursos. Fuente: Propia.

- ✓ **Casas de Retiro.-** La Casa de Retiro Juan Pablo II y la casa de retiro Santa Luisa, cumplen el rol de albergar personas en reuniones religiosas, en las cuales se realizan actividades recreativas – pasivas.



Fotografía – Casa de retiro Juan Pablo II. Fuente: Propia.

Las Casa de Retiro Juan Pablo II y Santa Lucía son complejos de grandes extensiones en área, ubicadas una a la mitad de un cerro (Casa de Retiro Juan Pablo II) y la otra a orillas del rio Chili (Casa de Retiro Santa Luisa), éstas fueron ubicadas para aprovechar las visuales del sitio e inmiscuirse en la naturaleza del lugar. Los edificios concentran gran cantidad de gente que concurre esporádicamente a las casas de retiro, según las actividades a desarrollarse dentro de los complejos, en ella se desarrollan actividades recreativas – pasivas guiadas por las comunidades encargadas de las casas.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

C) SENDAS.- Las sendas suelen ser caminos rurales peatonales de recorridos habituales que, permiten comunicar distintos poblados. Hoy en día las sendas se han convertido en vías, calles, alamedas con extremos definidos o con anchos sobresalientes, de materiales y ornamentación sofisticada, por la actividad y necesidad de modernizar un sector, mientras que en otros sitios, las sendas aún siguen manteniéndose de piedras, tierra y sin tratamiento alguno, en donde la modernidad aún no llegó, pero se sigue disfrutando del recorrido natural como es en el sector de Chilina.

- ✓ **Camino rural en la Quebrada de Ñacaco.-** Posee una carácter rural, este camino nace del trajin diario de los trabajadores del campo que viven en el distrito de Alto Selva Alegre, camino en el que transitan campesinos, ganaderos y animales, este camino rustico de tierra y piedras, es un atajo para los trabajadores pues les evita caminar largos trechos hasta su destino, el mismo que los interna en el valle de Chilina. El camino da inicio en la quebrada de Ñacaco, el mismo que despues ingresa a la quebrada de modo zigzageante, y culmina ascendiendo al cerro que nos lleva al centro poblado Los Balcones de Chilina.



Fotografía – Quebrada de Ñacaco. Fuente: Propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



Fotografía Satelital – Con una línea punteada se muestra marcada en rojo el inicio y final de la senda rural que ingresa por la quebrada de Ñacaco, el tramo está limitado por dos puntos a los extremos de la línea en el recorrido mostrado. Fuente: Google Earth y elaboración propia.

- ✓ **Pasaje peatonal Puente de Chilina.-** De carácter turístico, recreativo y rural, este concentra esporádicamente un turismo informal, ya que en el Puente de Chilina se realizan actividades de puenting y es un punto de circulación importante en el sitio. Se encuentra además que el puente fue contruido en sillar y hoy en día reforzado con concreto armado, el puente conecta ambas márgenes del río Chii y lo convierte en el paso diario de campesinos, ganaderos y animales. Con estrechos caminos rurales, este puente es de vital importancia, es considerado como una senda discontinua. Al lado oeste del puente encontramos un pasaje en linea recta y por sectores sinuoso que acompañado con un recorrido de chacras concluye en el sector de Yanahuara.



Fotografía – Pasaje peatonal Puente de Chilina. Fuente: Propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA



Fotografía Satelital – La imagen satelital nos muestra el paseo peatonal del puente del barrio de Chilina marcado con una línea punteada en rojo y marcado con dos círculos, indicando el inicio y final del pasaje. Por un extremo empieza en la calle Vía a Chilina y por el otro acompaña las áreas cultivo en el distrito de Yanahuara. Fuente: Google Earth y elaboración propia.

- ✓ **Calle Via a Chilina.-** La vía a Chilina que esta considerada con una vía teceraria y residencial, inicialmente por información de los habitantes del sitio, fue una senda rural por la que se sacaba el producto agrícola de los terrenos de cultivo, la que después fue asfaltada hasta el tramo del Club Hípico Militar, esta vía sigue su recorrido por toda la margen del lado derecho del valle de Chilina en dirección al norte, conectando las viviendas agrícolas y las áreas de cultivo del sitio, esta vía en algunos sectores se mantiene en trocha y sin ningún tipo de tratamiento.



Fotografía – Calle Vía a Chilina Fuente: Propia.



Fotografía Satelital – En la imagen mostramos la calle Vía a Chilina, con una línea punteada en rojo, el tramo que se encuentra asfaltada y con una línea amarilla punteada el tramo de inicio de la vía que se encuentra en trocha y la misma que sigue y continua por todo el valle de Chilina en dirección al norte. Fuente: Google Earth y elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- ✓ **Calle Via al cerro Paraiso.-** Dicha vía tiene un carácter de conexión con la cima del cerro, puesto que en él, se realizan actividades deportivas como son carreras y saltos en motos y cuatrimotos y asimismo mucha gente toma esta vía en las mañanas y tardes para correr diariamente por la cima del cerro. Esta senda se encuentra en trocha y sin ningún tratamiento, la vía da por inicio de recorrido un ascenso a 1km. aproximadamente de el Club Hípico Militar, subiendo al cerro y siguiendo en dirección al norte, continuando en dirección al Parque Regional las Rocas de Chilina, es una senda de un ancho continuo en su dirección.



Fotografía – Vía interna al Cerro Paraíso.

Fuente: Propia.



Fotografía Satelital – La imagen satelital nos muestra el paseo vehicular que se interna en el cerro paraíso de Chilina marcado con una línea punteada en rojo y marcado con un círculo, indicando el inicio del recorrido y con una línea amarilla marcamos el recorrido de la Vía a Chilina que se interna por todo el valle al norte. Fuente: Google Earth y elaboración propia.

D) BORDES.- Los consideramos como límites naturales o desniveles topográficos, provocados por la naturaleza del lugar.

- ✓ **Oeste – El borde urbano de Carmen Alto, Tronchaderos y Alto Cayma .-** Se considera como borde por su abrupto desnivel

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

topográfico, el mismo que asciende por una linea escalonada de andenes dejando en la cima una hilera continua de viviendas que va desde el sur, en la zona de Carmen Alto, y va en direccion al norte con la zona de tronchaderos y Alto Cayma.



Fotografía – Fotografía del borde urbano de Carmen Alto, Tronchadero y Alto Cayma, a esta imagen se suma la andenería del valle de Chilina. Fuente: Propia.

- ✓ **Este – El borde urbano del Asentamiento San Lazaro.-** Tambien consideramos un borde urbano a la cima del sector del Asentamiento de San Lazaro que se ubica en el distrito de Alto Selva Alegre, en éste también se genera un gran desnivel topográfico por la presencia de la quebrada de Ñacaco, iniciando un borde urbano de viviendas sobre la quebrada.



Fotografía – Fotografía del borde urbano del Asentamiento de San Lázaro. Fuente: Propia.

- ✓ **Sur – Puente Chilina.-** Uno de los bordes de mayor presencia es el Puente Chilina, lo consideramos como un borde artificial y monumental por su gran escala, ya que a pesar de estar a 1.8 kilómetros del sitio, en el sector se lo divisa a gran distancia. Este mantiene sus cuatro carriles y logra dividir en dos zonas, aislando al sector natural de la urbe.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA



Fotografía – Fotografía del Puente de Chilina, tomada desde la urbanización el Labrador. Fuente: Propia.

E) BARRIOS.- Estos se definen por bordes o atravesados por sendas que dividen determinados sectores urbanos, de características particulares.

- ✓ **Asociación de Vivienda San Lazaro.-** Es el barrio ubicado al extremo este del sector, perteneciente al distrito de Alto Selva Alegre, posee un trazado orgánico, de espacios organizados al interior del barrio. Este barrio es de estrato socio económico medio-bajo y creció por la necesidad de expansión urbana en la ciudad.
- ✓ **Urbanización el Labrador de Chilina.-** Este barrio residencial de estrato socio-economico medio-alto, esta comprendido por un conjunto de viviendas ubicadas frente a la vìa a Chilina, está al lado este del sector, perteneciente al Distrito de Alto Selva Alegre, el barrio esta rodeado de campos de cultivo, visuales espectaculares y de un ambiente natural adecuado para vivir. Este barrio esta compuesto por un conjunto de viviendas contemporaneas con acabados en concreto, la urbanización solo cuenta con único acceso de ingreso y de salida.
- ✓ **Barrio de Chilina.-** Compuesto por un conjunto de viviendas de estilo moderno ubicado en el mismo Valle de Chilina, y podemos decir que es el barrio representativo de Chilina. Este barrio es extrovertido por comunicarse directamente con la calle principal con dirección a Chilina, que es la vía más transitada de este barrio, además presenta una traza lineal ya que todas las viviendas están ubicadas frente a esta vía. Este barrio es de un estrato socio económico medio – bajo.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- ✓ **Barrio de Carmen Alto.-** Este barrio ubicado en el sector opuesto al terreno, pero considerable dentro del sector, se ubica al extremo oeste del Valle de Chilina, éste esta considerado como un barrio de estrato socio-económico medio-bajo. Este se conforma por una agrupación de viviendas de construcción relativamente antigua, ya que es considerado como un barrio tradicional, algunas de sus viviendas cuentan con un sistema constructivo de mamposteria confinada y acabados en madera y fierro. Este barrio es considerado extrovertido por conectarse directamente con la avenida Cusco de cuatro carriles y que asciende hacia Alto Cayma. Este barrio posee una traza lineal y organiza, por la presencia de las campos de cultivo que abrazan al barrio y lineal por que las viviendas se asientan en funcion a la via.
- ✓ **Barrio de Tronchaderos.-** Este barrio tambien esta ubicado en el sector oeste del Valle de Chilina. Esta conformado por una agrupación de viviendas modernas, de un estrato socio-económico medio-alto, el barrio es considerado un tanto introvertido por estar aislado de la avenida principal. Este barrio posee una traza lineal y en su mayoría las viviendas dan la cara al Valle de Chilina debido a las visuales y la ubicación en la que se encuentran.

F) MIRADORES NATURALES.- Consideramos un mirador natural al sitio, de espectaculares visuales, que no ha sido intervenido por la mano del hombre.

- ✓ **El emplazamiento específico del Proyecto.-** El terreno para el desarrollo del Proyecto, lo consideramos como un mirador natural, por que este posee las cualidades paisajistas debidas, esto en relación a la ubicación estrategica en la que se encuentra, en la cual se puede apreciar gran parte del Valle de Chilina de sur a norte, asimismo de fondo se pueden apreciar los tres volcanes y el fondo urbano de toda la ciudad. Este sitio tan particular, cuenta

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

con 360 grados de visuales de características espectaculares, de todo tipo ya sea tanto de paisaje natural como urbano.

G) MIRADORES ARTIFICIALES.- Consideramos un mirador artificial al sitio, que por naturaleza tiene espectaculares visuales y fue intervenido por la mano del hombre.

- ✓ **Mirador de Carmen Alto.-** Posee una cualidad paisajística deslumbrante, debido a la formación geológica del Valle, y que se emplaza en el talud de la margen izquierda del río, en ascenso al norte. Este sitio tradicional por las visitas turísticas que ahí se desarrollan, deslumbra con la presencia natural de todo el Valle de Chilina y del gran marco de fondo generado por los volcanes Chachani, Misti y muy en el fondo el Pichu Pichu, se encuentra implementado y en muy buen estado, por ello cumple un rol turístico, y es constante mente visitado por gran parte de los turistas que visitan la ciudad de Arequipa.

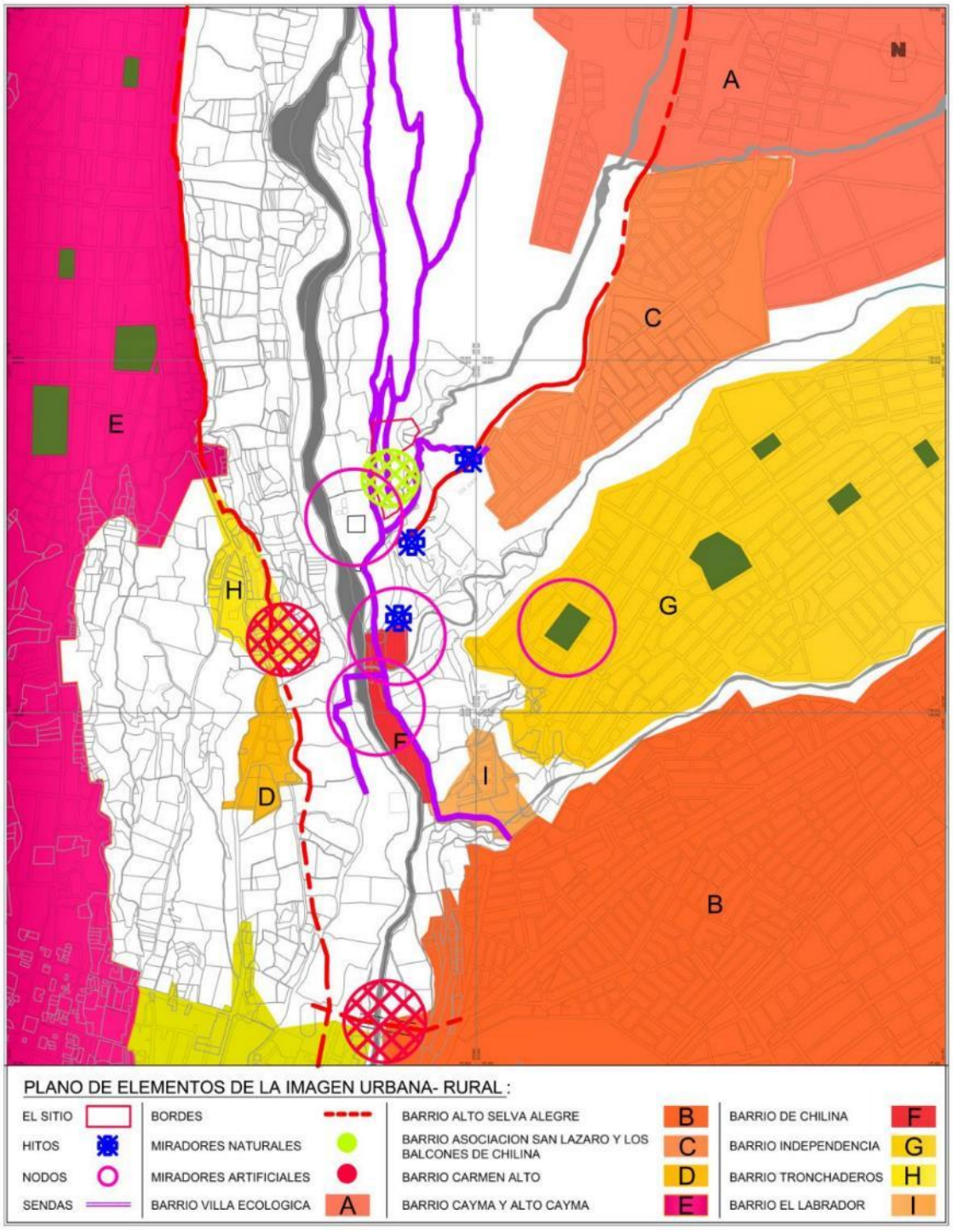
- ✓ **Puente Chilina.-** Ademas de ser considerada como una construcción que permite salvar un accidente geográfico e interconectar dos sectores de la ciudad de Arequipa, que son divididos por el río Chili. Este puente tiene la cualidad de alcanzar un alto grado de visualización paisajística, por la ubicación en la que se emplaza, del cual se puede observar en sus 360º grados la ciudad de Arequipa y es considerado dentro del sector como el límite entre lo urbano y lo natural del sector norte de la ciudad. El puente se encuentra en buen estado ya que fue inagurado en el 2015.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

PLANO DE ELEMENTOS DE LA IMAGEN RURAL-URBANA.



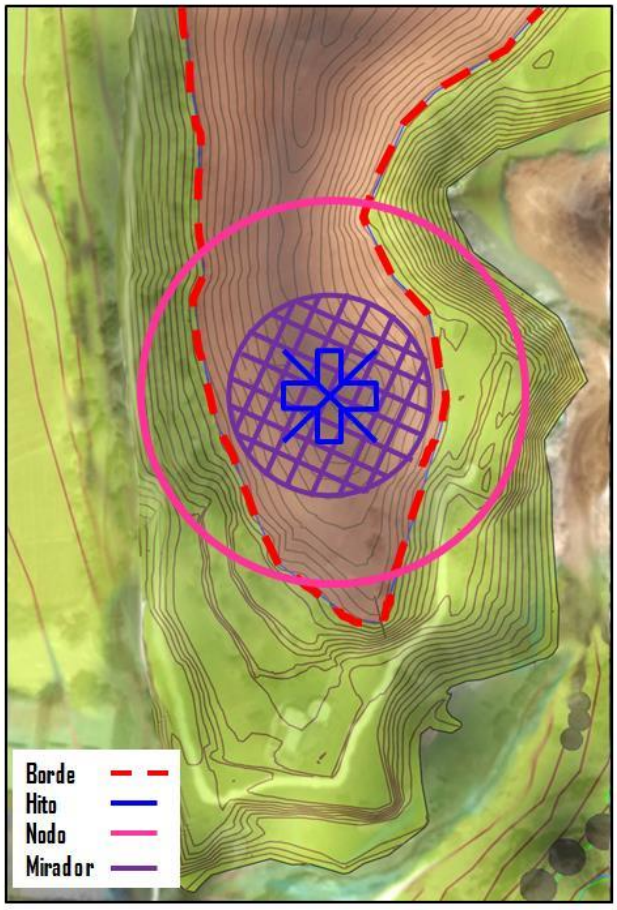
Plano: Plano de los Elementos de la Imagen Urbana - Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

7.2.1.7.1.- PERCEPCIÓN DEL ENTORNO DE LA IMAGEN EN EL EMPLAZAMIENTO DEL PROYECTO.



Fuente: Elaboración Propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

7.3.- ANÁLISIS FÍSICO DEL TERRENO DE ESTUDIO – EL SITIO.

7.3.1.- UBICACIÓN Y ORIENTACIÓN.

- Dirección : Vía a Chilina Sin/ Numero
- Localidad : Valle de Chilina
- Distrito : Alto Selva Alegre
- Provincia : Arequipa
- Región : Arequipa

El terreno se encuentra ubicado al norte de la plaza de armas de la ciudad de Arequipa, en el valle de Chilina, al costado del Club Hípico Militar de Chilina, frente a la vía a Chilina (trocha).

Las coordenadas latitudinales son: 16º 21’ 42” latitud Sur, 71º 31’ 48” de longitud Oeste, encontrándose a una altura de 2250 y los 2567 m.s.n.m.



Imagen Satelital de Ubicación – Fuente: Google Earth y elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

8 189550-N

8 189300-N

229750-E

QUEBRADA ÑACACO

QUEBRADA ÑACACO

canal

AREA 58 498.99 M2

PERIMETRO 1 174.64 M.L.

pozo

CASA FUNDO PARAISO

canal

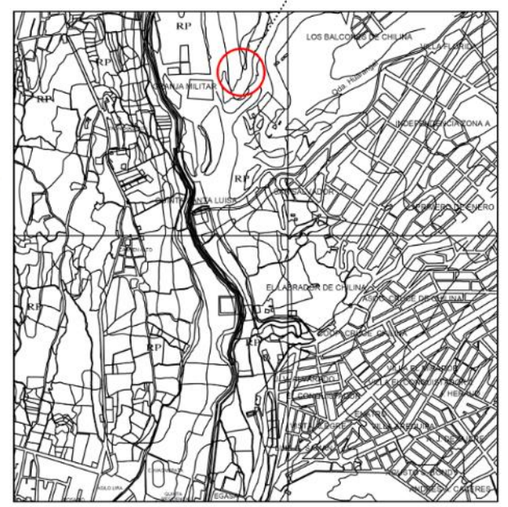
229500-E

A AREQUIPA

CLUB HIPICO MILITAR

LEYENDA:

- LINEA PERIMETRO DEL TERRENO
- CANAL DE REGADIO
- AREAS VERDES - EXPLANADAS
- LINEA DE CARRETERA
- ACCESO AL TERRENO



PLANO DE LOCALIZACION:

ESCALA: S / E

DEPARTAMENTO : AREQUIPA
PROVINCIA : AREQUIPA
DISTRITO : ALTO SELVA ALEGRE
ZONA : VALLE DE CHILINA

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

ASESORES DE TESIS:
ARQ. GIULIANO VALDIVIA Z.
ARQ. JOSUE LLANQUE CH.

TESIS:
"RESORT ECO TURISTA - EL BOSQUE DE CHILINA"

TESISTAS:
BACH. CARLOS ROBERTO CAMARGO DIAZ
BACH. LUIS ALONSO CHAVEZ RENDON

PLANO:
LOCALIZACION Y UBICACION

ESCALA:

FECHA:

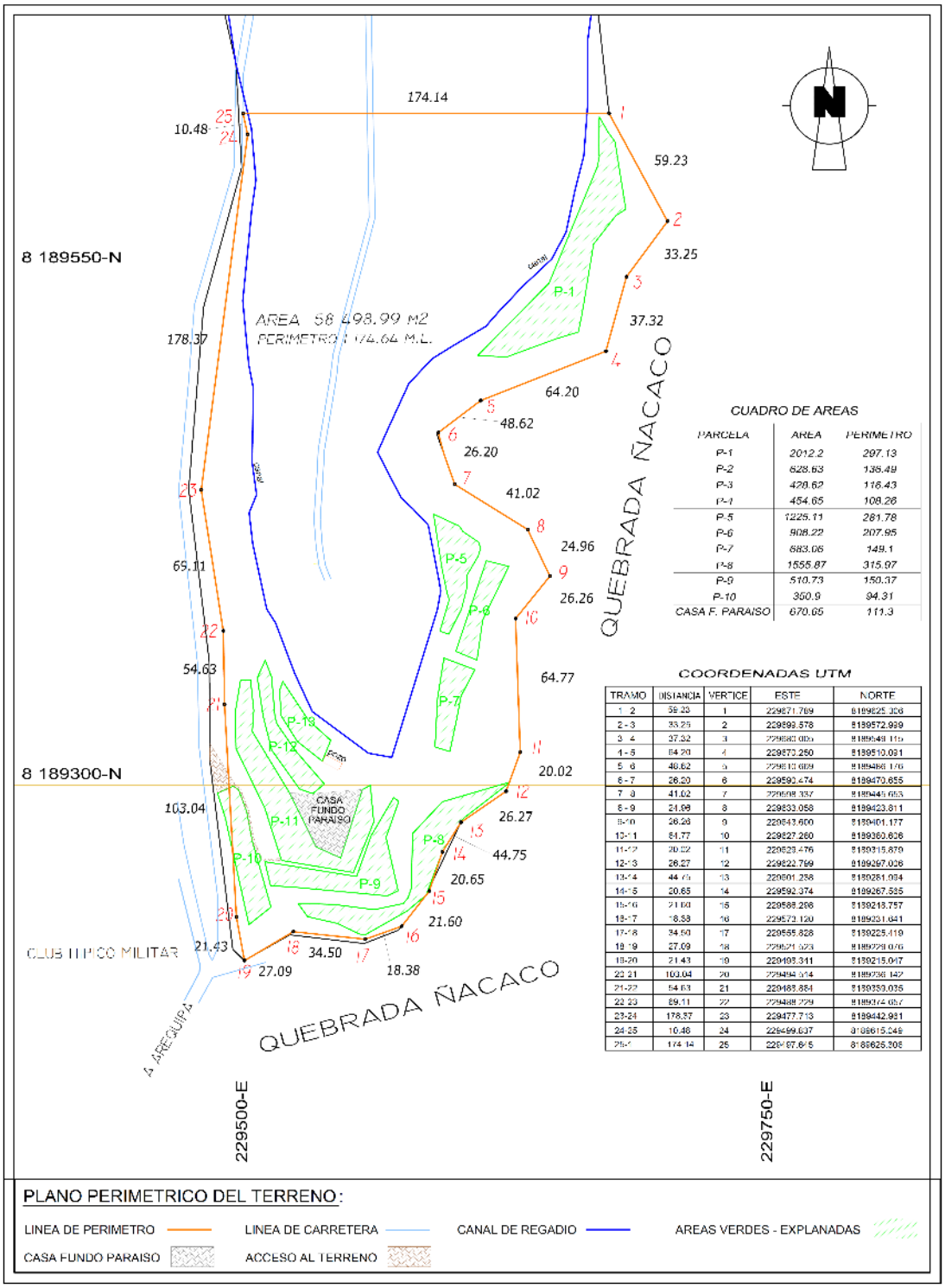
LAMINA:
01

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

7.3.2.- ÁREA Y PERÍMETRO.

El terreno abarca una amplia extensión de tierras que conforman una lomada que acompaña al valle de Chilina en su formación geológica al este. El terreno cuenta con un área de 58 498.99 m^2 y asimismo un perimetro de 1 174.64 metros lineales, pertenecientes a la jurisdicción de la Municipalidad de Alto Selva Alegre.



Plano: Plano Perimétrico del Terreno - Elaboración propia.

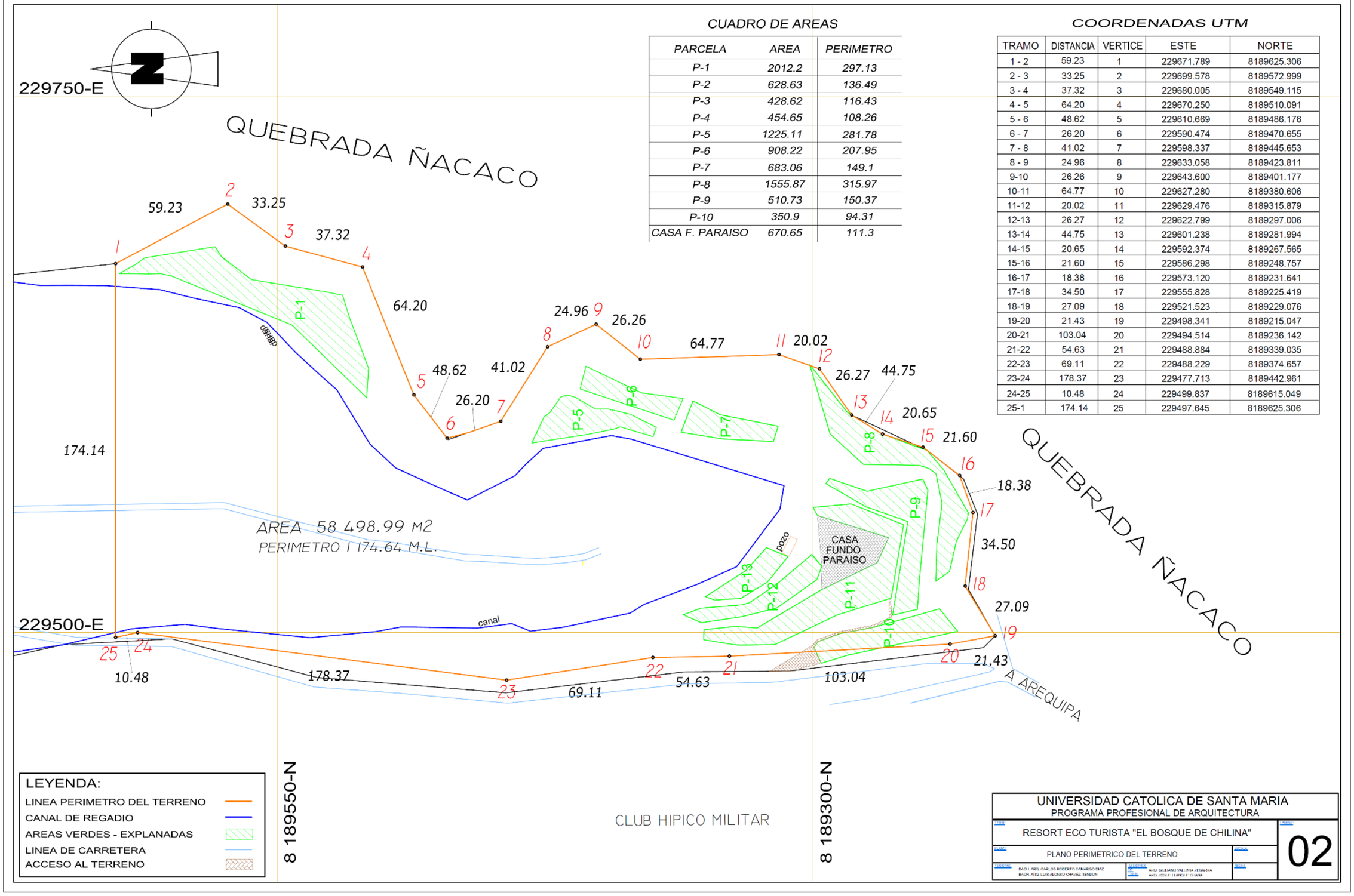
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

CUADRO DE AREAS

PARCELA	AREA	PERIMETRO
P-1	2012.2	297.13
P-2	628.63	136.49
P-3	428.62	116.43
P-4	454.65	108.26
P-5	1225.11	281.78
P-6	908.22	207.95
P-7	683.06	149.1
P-8	1555.87	315.97
P-9	510.73	150.37
P-10	350.9	94.31
CASA F. PARAISO	670.65	111.3

COORDENADAS UTM

TRAMO	DISTANCIA	VERTICE	ESTE	NORTE
1 - 2	59.23	1	229671.789	8189625.306
2 - 3	33.25	2	229699.578	8189572.999
3 - 4	37.32	3	229680.005	8189549.115
4 - 5	64.20	4	229670.250	8189510.091
5 - 6	48.62	5	229610.669	8189486.176
6 - 7	26.20	6	229590.474	8189470.655
7 - 8	41.02	7	229598.337	8189445.653
8 - 9	24.96	8	229633.058	8189423.811
9-10	26.26	9	229643.600	8189401.177
10-11	64.77	10	229627.280	8189380.606
11-12	20.02	11	229629.476	8189315.879
12-13	26.27	12	229622.799	8189297.006
13-14	44.75	13	229601.238	8189281.994
14-15	20.65	14	229592.374	8189267.565
15-16	21.60	15	229586.298	8189248.757
16-17	18.38	16	229573.120	8189231.641
17-18	34.50	17	229555.828	8189225.419
18-19	27.09	18	229521.523	8189229.076
19-20	21.43	19	229498.341	8189215.047
20-21	103.04	20	229494.514	8189236.142
21-22	54.63	21	229488.884	8189339.035
22-23	69.11	22	229488.229	8189374.657
23-24	178.37	23	229477.713	8189442.961
24-25	10.48	24	229499.837	8189615.049
25-1	174.14	25	229497.645	8189625.306



LEYENDA:
- LINEA PERIMETRO DEL TERRENO
- CANAL DE REGADIO
- AREAS VERDES - EXPLANADAS
- LINEA DE CARRETERA
- ACCESO AL TERRENO

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

RESORT ECO TURISTA "EL BOSQUE DE CHILINA"

PLANO PERIMETRICO DEL TERRENO

02

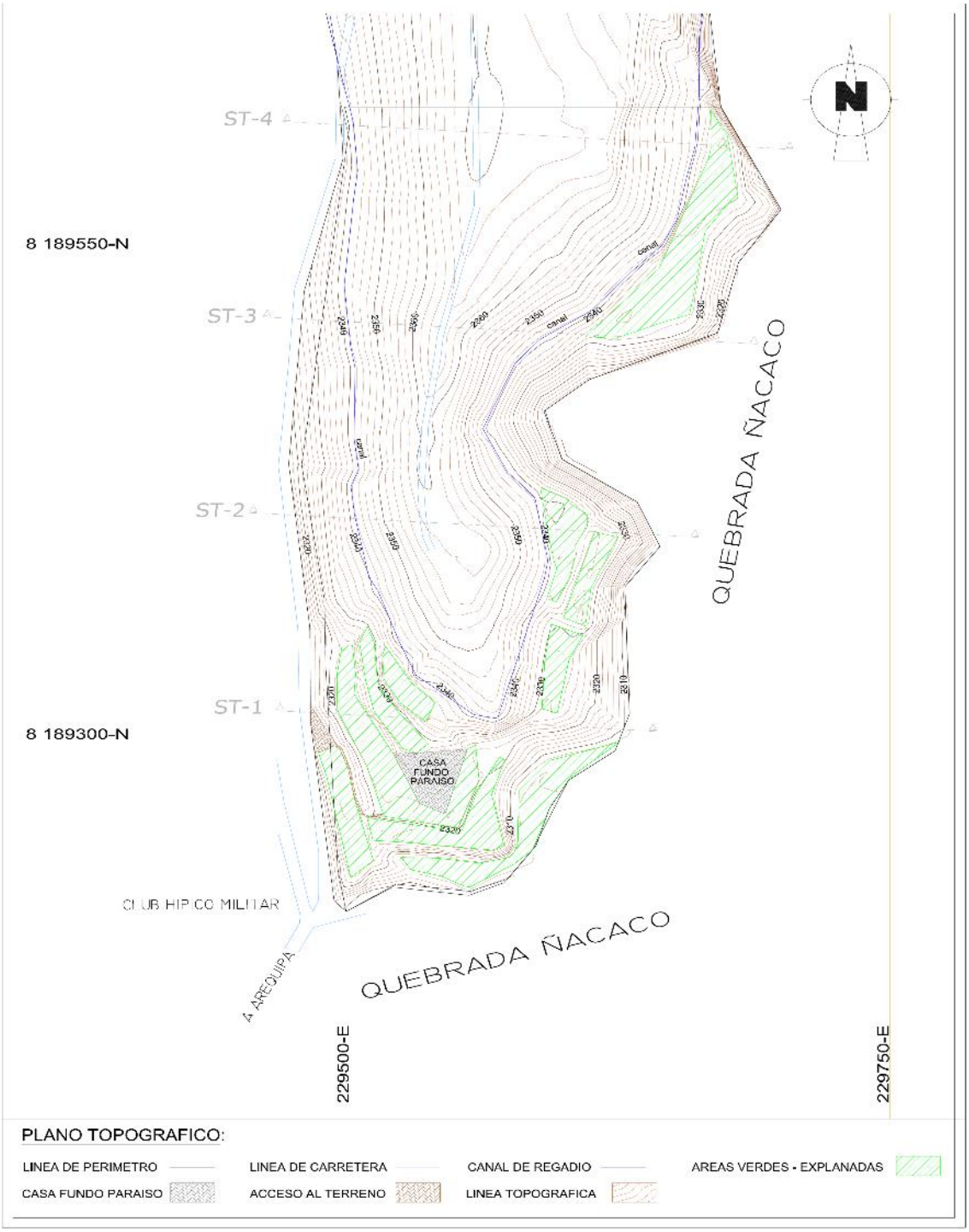
BACH. ARQ. CARLOS ROBERTO CAMARGO DIAZ
BACH. ARQ. LUIS ALONSO CHAVEZ BENDON

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

7.3.3.- TOPOGRAFÍA.

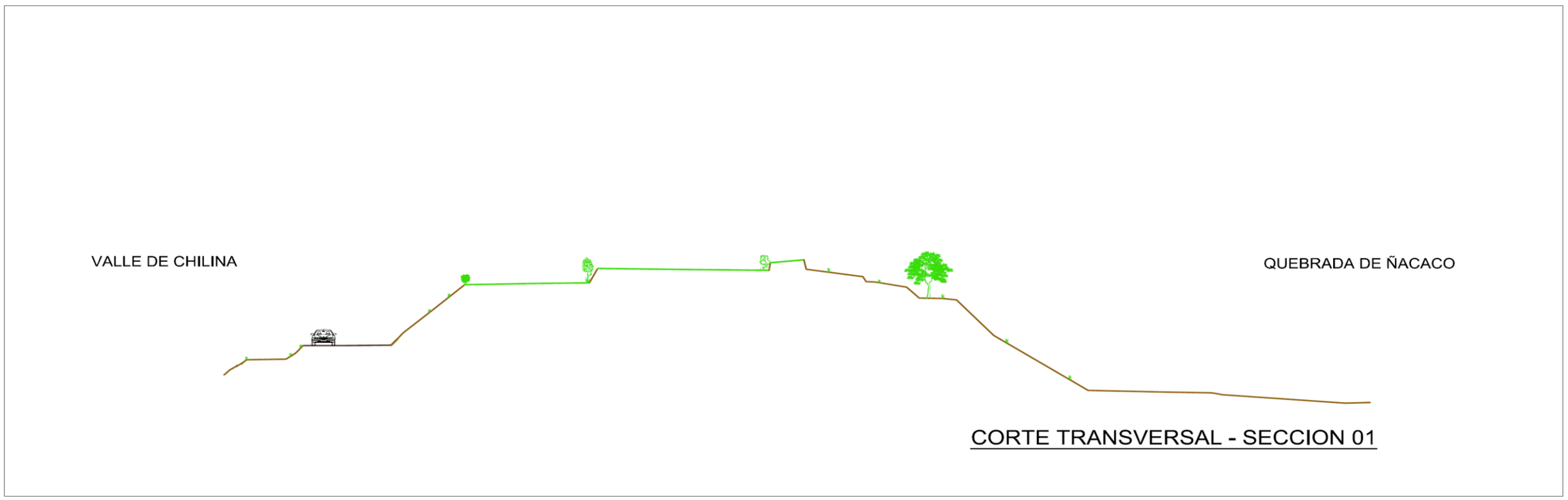
La topografía del lugar es accidentada, principalmente en el perímetro, la forma general del terreno es de una cuña alargada, en ella la punta se asemeja a la cresta de gallo trunca, es decir, con una pequeña sección plana en la parte superior, que se prolonga en un plano inclinado descendente por ambos lados hasta el cerro de las peñolerías.



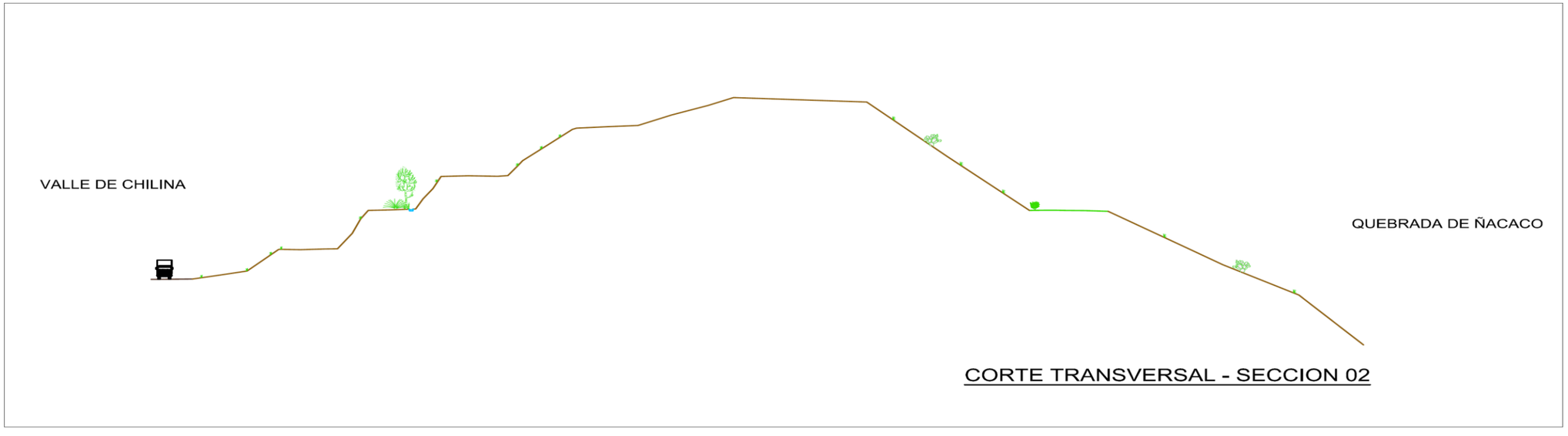
Plano: Plano Topográfico - Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

CORTES DE SECCIÓN TRANSVERSAL TOPOGRÁFICOS DEL TERRENO.

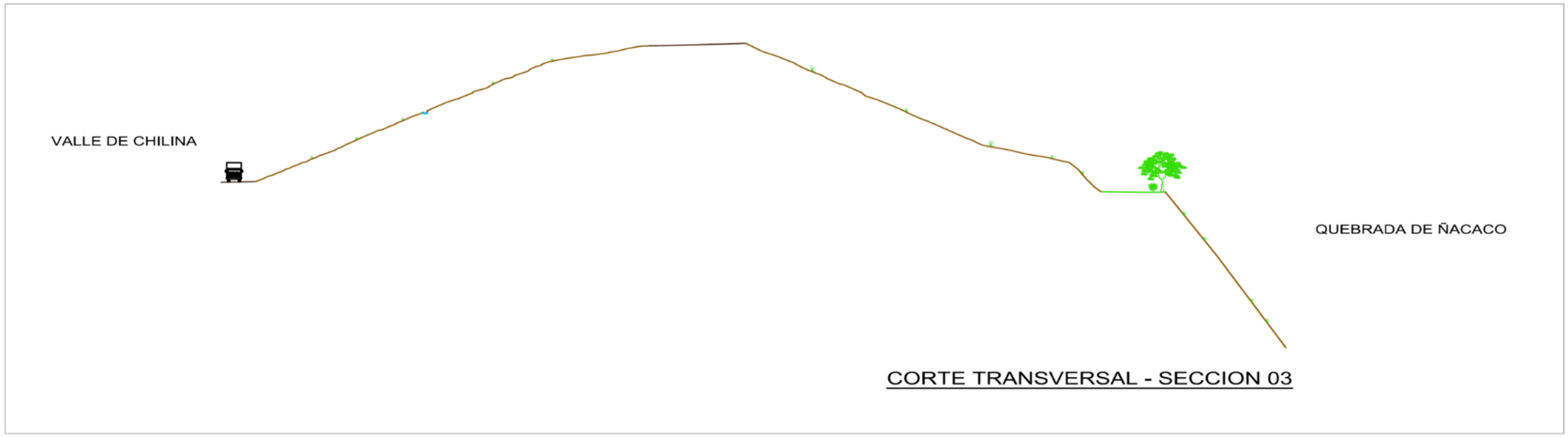


Corte de sección transversal topográfica del terreno 01 - Elaboración propia.



Corte de sección transversal topográfica del terreno 02 - Elaboración propia.

CORTES DE SECCIÓN TRANSVERSAL TOPOGRÁFICOS DEL TERRENO.



Corte de sección transversal topográfica del terreno 03 - Elaboración propia.



Corte de sección transversal topográfica del terreno 04 - Elaboración propia.

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

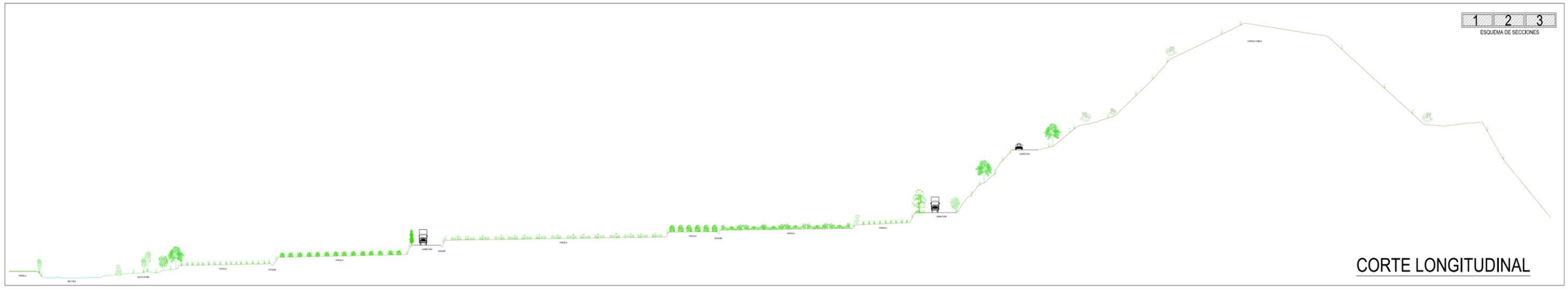
El terreno de estudio se ubica dentro de la unidad geomorfológica de laderas y lomadas, esta ubicación corresponde al flanco occidental de los andes en el que se encuentran los volcanes Chachani, Misti y Pichupichu. Puesto que la altura del Río Chili: 2302 m.s.n.m. y la altura del emplazamiento del Proyecto es de 2360 m.s.n.m.

El terreno tiene una diferencia de nivel entre la cima del terreno con respecto al Río Chili, de un aproximado de 58 metros de altura, el terreno presenta una irregularidad morfológica, ésta se constituye por una serie de peniplanicies onduladas con inclinaciones hacia el oeste. La presencia de la cuenca del río Chili y la quebrada de Ñacaco es que al cerro paraiso lo convierten en un punto de visuales especiales, de todo el valle de Chilina y su contexto natural.

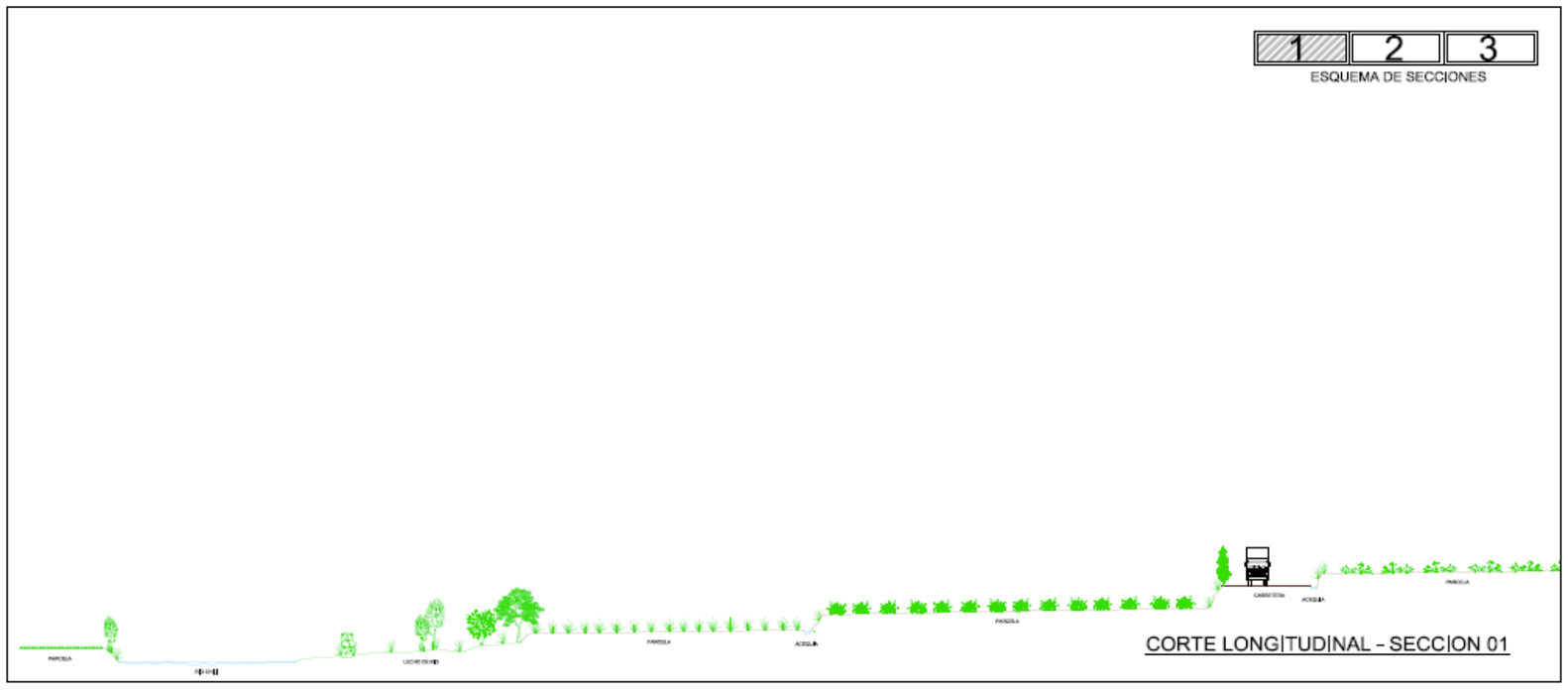
Dentro del terreno también encontramos ciertos desniveles topográficos entre la cima y los distintas planicies donde se produce el desarrollo agrícola y pecuario las mismas que hoy en dia son conservadas por el Fundo Paraiso, que suman al contexto del cerro y del terreno.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

CORTES LONGITUDINALES TOPOGRÁFICOS DEL VALLE DE CHILINA.

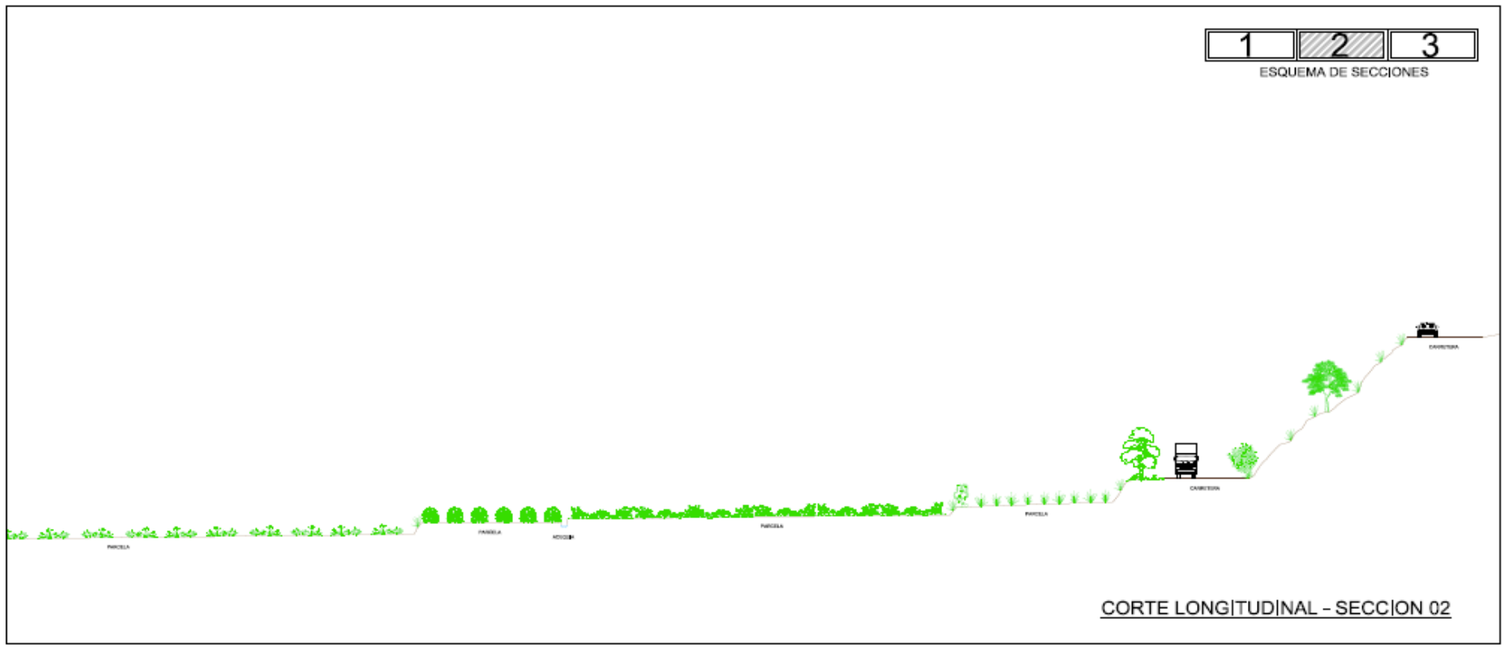


Corte longitudinal topográfico del valle de Chilina - Elaboración propia.

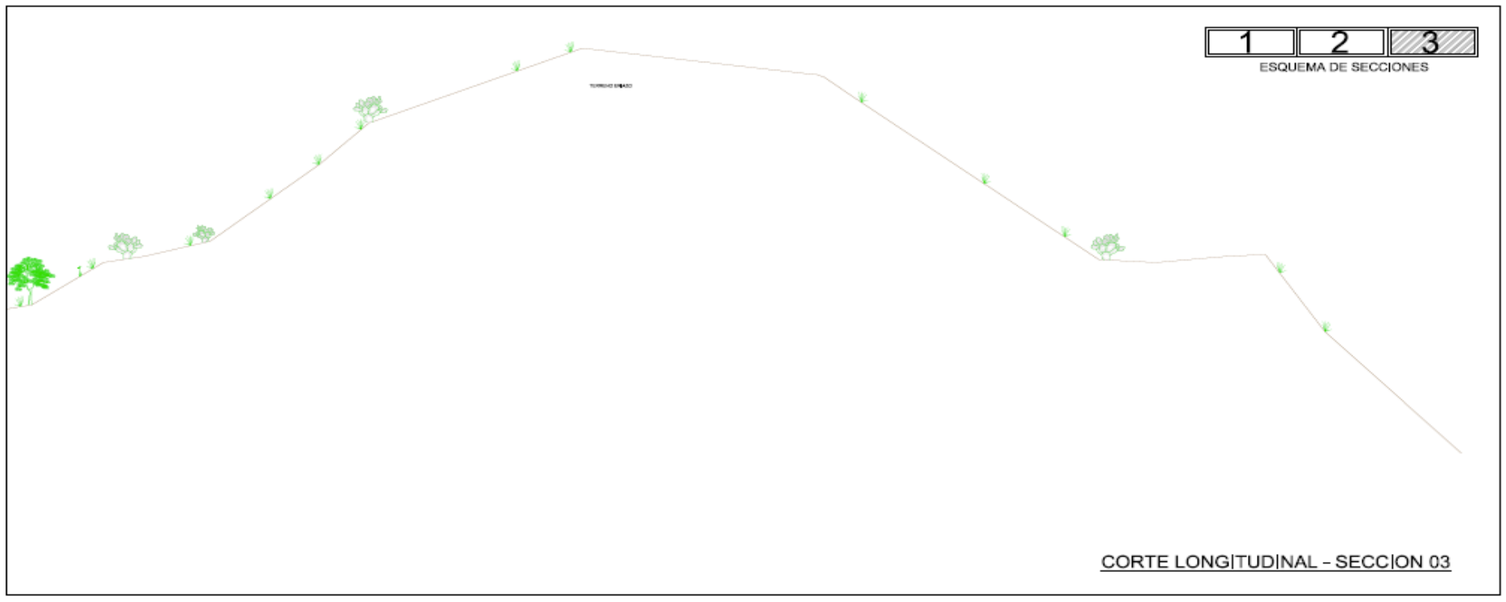


Corte longitudinal topográfico del valle de Chilina - Sección 01 - Elaboración propia.

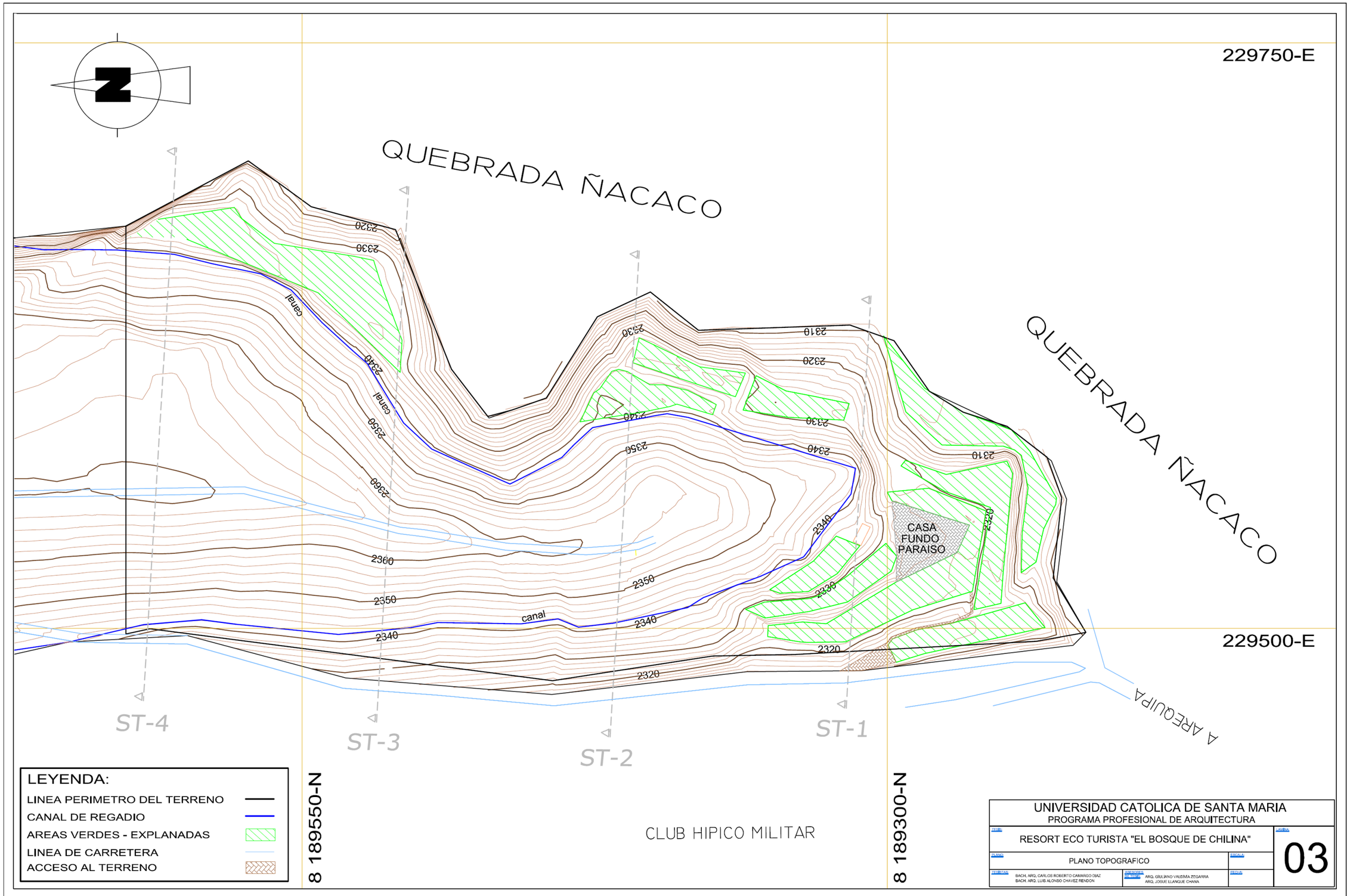
CORTES LONGITUDINALES TOPOGRÁFICOS DEL VALLE DE CHILINA.



Corte longitudinal topográfico del valle de Chilina - Sección 02 - Elaboración propia.



Corte longitudinal topográfico del valle de Chilina - Sección 03 - Elaboración propia.


229750-E
QUEBRADA ÑACACO
QUEBRADA ÑACACO
2320
2330
canal
2340
canal
2350
2360
2360
2350
canal
2340
2340
2330
2320
2310
2320
2330
2340
2350
2340
2330
2320
2310
CASA
FUNDO
PARAISO
229500-E
A AREQUIPA
ST-4
ST-3
ST-2
ST-1
LEYENDA:
LINEA PERIMETRO DEL TERRENO
CANAL DE REGADIO
AREAS VERDES - EXPLANADAS
LINEA DE CARRETERA
ACCESO AL TERRENO
8 189550-N
8 189300-N
CLUB HIPICO MILITAR
UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA
TESIS
RESORT ECO TURISTA "EL BOSQUE DE CHILINA"
LAMINA
03
PLANO
PLANO TOPOGRAFICO
ESCALA
TESISTAS
BACH. ARQ. CARLOS ROBERTO CAMARGO DIAZ
BACH. ARQ. LUIS ALONSO CHAVEZ RENDON
ASESORES
ARQ. GIULIANO VALDIVIA ZEGARRA
ARQ. JOSUE LLANQUE CHANA
FECHA

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

7.3.4.- ACCESIBILIDAD AL TERRENO.

El acceso al terreno se da mediante tres vias de acceso y un acceso privado e independiente, una de las vias es producida por la cercanía a la av. Chilina que cuenta con una relación directa e importante con el Puente Chilina, y las otras tres por vías externas que acceden por la parte posterior del terreno, y son consideradas como de segunda jerarquia.

A.- Acceso privado Fundo Paraíso.

Este acceso privado pertenece al complejo del Fundo Paraíso, vía de acceso principal en la cual planteamos el ingreso al **RESORT ECO - TURISTA "EL BOSQUE DE CHILINA"**. La vía se encuentra trabajada ornamentalmente con huellas guias y en se encuentra en buen estado, el acceso es privado y únicamente para el servicio particular. Esta vía bordea todo el Fundo de modo que a la culminación de esta vía es donde inicia el Proyecto del **RESORT ECO - TURISTA "EL BOSQUE DE CHILINA"**.



Fotografías: Fotografía (Izq.) Ingreso a Fundo Paraíso (propiedad privada), Fotografía (Der) Recorrido vehicular por el Fundo Paraíso indicando la ubicación del terreno de trabajo sobre la cima del cerro. - Elaboración propia.

B.- Acceso por la Vía a Chilina o Urbanización El Labrador.

Es la vía principal y la más habitual para comunicar la ciudad con el ingreso principal del terreno, y por lo general ésta se articula y conecta con una vía secundaria, que se vinculan con las unidades de vivienda R2 y residenciales de la zona.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

La vía esta parcialmente asfaltada hacia el terreno, pero con un bajo nivel de mantenimiento en la zona. Esta vía carece de acceso peatonal (vereda), por otro lado el acceso a esta zona es únicamente por servicio particular, ya que el transporte público no circula por esta vía. El transporte público circula por la Avenida Chilina que posteriormente cambia de nombre a Avenida Bolivar ubicada a 1.3 kilometros de distancia del terreno.

La infraestructura de la vía a Chilina se realiza a través de una vía asfaltada que culmina en el Club Militar, antes sirviendo a diferentes equipamientos recreativos, restaurantes, zonas de viviendas rústicas y sectores agrícolas.



Fotografías: Fotografía (Izq.) Vía de acceso pasando la urbanización el Labrador, Fotografía (Der) Vía de acceso a la altura del Club hípico Militar de Chilina. - Elaboración propia.

C.- Acceso por el asentamiento urbano Los Balcones de Chilina.

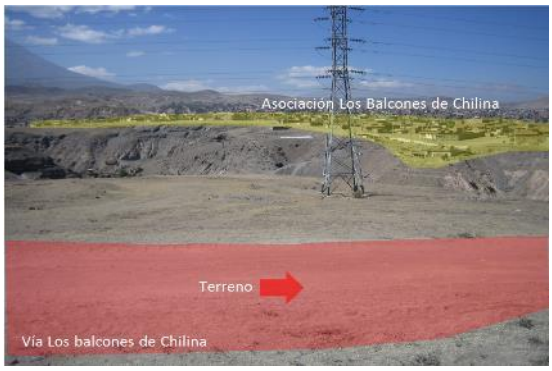
Este es otro de los accesos que ingresan al terreno por la parte posterior al norte, este acceso se debe al vínculo de cercanía del asentamiento urbano Los Balcones de Chilina con el terreno.

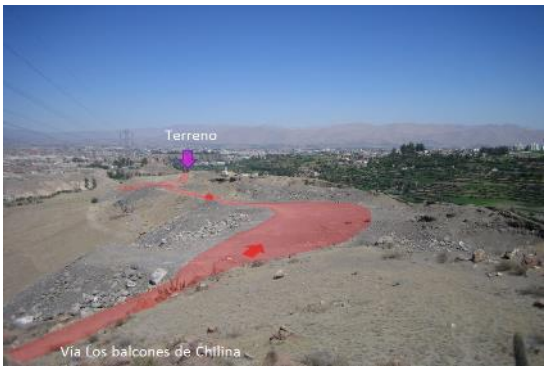
Esta vía es considerada como una vía residencial, ya que primero se debe pasar por toda la unidad de vivienda del asentamiento para poder salir a la vía que culmina en el terreno. Esta vía no cuenta con ninguna afluencia de transporte público y muy rara vez circulan vehículos de servicio particular, la vía se encuentra en trocha y sin ningún tratamiento ni tipo de mantenimiento municipal.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA





Fotografías: Fotografía (Izq.) Vía de acceso Los Balcones de Chilina y en frente marcado en amarillo la Asociación de Vivienda, Fotografía (Der) Vía de Acceso por la Asociación de Vivienda Los Balcones de Chilina finalizando en el Terreno. - Elaboración propia.

D.- Acceso por asentamiento urbano Villa Ecológica.

Del mismo modo este otro acceso ingresa por la parte posterior del terreno al norte y se une al acceso generado desde el asentamiento urbano Los Balcones de Chilina, este acesso se debe a la culminación del perímetro del asentamiento Villa Ecológica a la altura de la hidroeléctrica de Charcani.

Esta vía se considera como una vía residencial o tercearia, ya que ésta deriva del previo paso por la unidad de vivienda Villa Ecologica para poder acceder a ella y seguir en ruta hacia el terreno. La vía es una vía desolada y no cuenta con ningún tipo de afluencia de transporte público ni privado, la circulación de vehículos de servicio particular es muy esporádica, la vía se encuentra en trocha y sin ningún tratamiento ni tipo de mantenimiento por parte de la municipalidad.





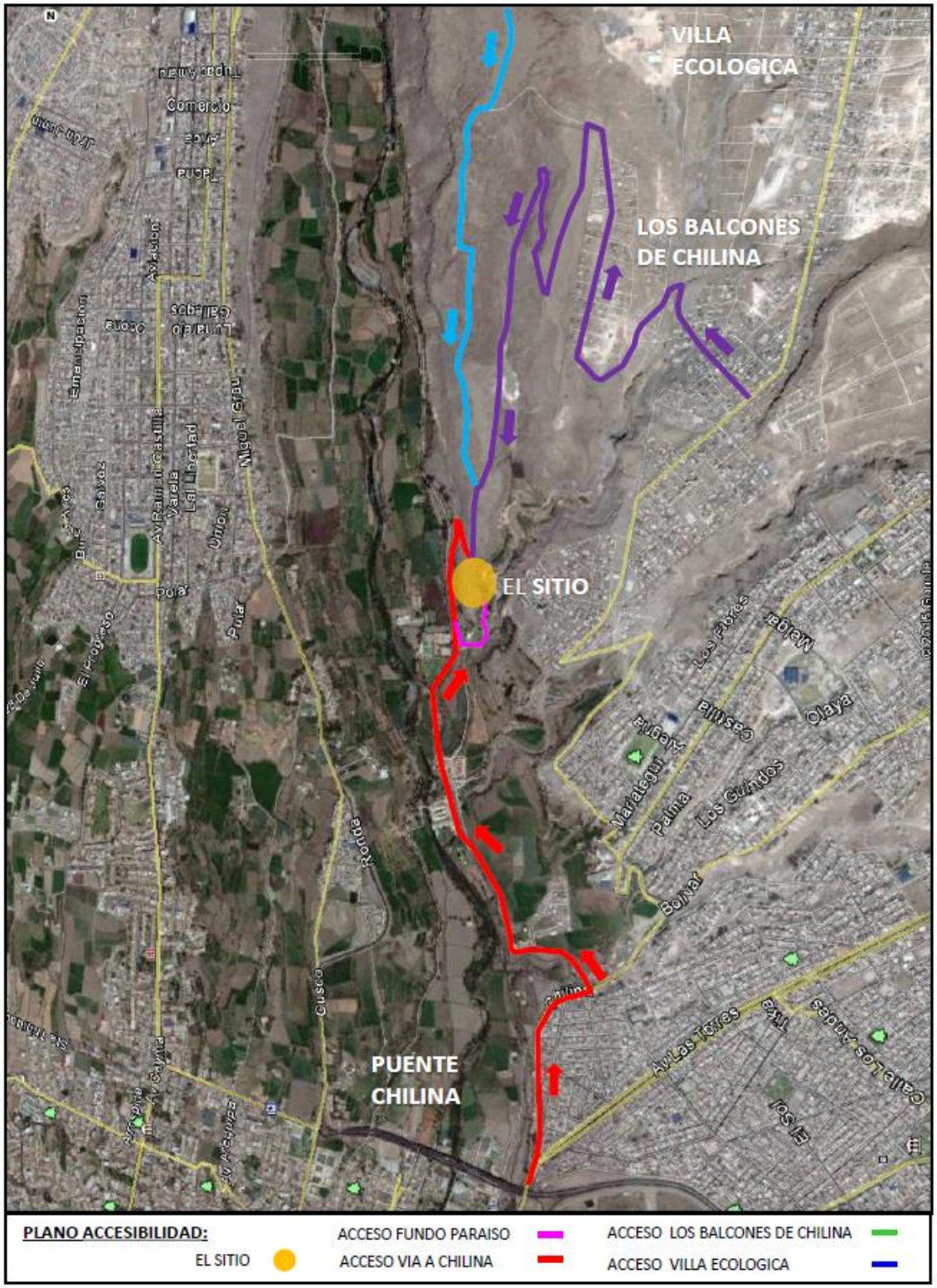
Fotografías: Fotografía (Izq.) Vía de acceso Villa Ecológica y en frente marcado en amarillo la Asociación de Vivienda. Fotografía (Der) Vía de Acceso por la Asociación de Vivienda Villa Ecológica finalizando en el Terreno. - Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

PLANO DE ACCESIBILIDAD.



Plano: Plano de Accesibilidad - Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

7.3.5.- CLIMA.

Es uno de los factores más importantes para el desarrollo de la propuesta arquitectónica, es necesario el conocimiento adecuado del clima en la zona de intervención, para lograr que a través de la arquitectura, se utilicen los elementos climatológicos favorables y asi satisfacer los requerimientros de los usuarios.

7.3.5.1.- ASOLEAMIENTO.

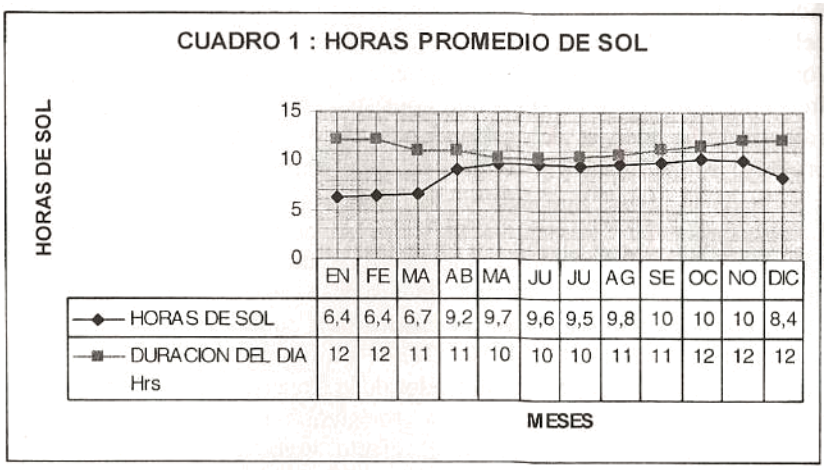
El sitio presenta una orientación solar de Este – Oeste, teniendo en cuenta que es perfecta la orientación para el edificio planteado, ya que éste tendrá una alta oportunidad de recibir la iluminación natural del sol y será favorable para tomar en cuenta la integración de elementos y sistemas de consumo energético, para asi disminuir el consumo de energía eléctrica debido al uso de iluminación artificial en el Proyecto y aplicar una arquitectura bioclimática óptima.

Arequipa tiene un promedio anual de 8.5 horas de sol al dia variando en épocas de lluvia (en los meses de Enero, Febrero y Marzo), las horas disminuyen a 5.0 horas por la presencia de nubosidad, y en temporada de sequía hasta 10.0 horas (de Abril a Diciembre). Por otro lado debemos mencionar que Arequipa tiene uno de los parámetros más altos de radiación solar del planeta, esto debido principalmente al deterioro de la capa de ozono, a la escasa nubosidad y a la fuerte insolación que sufre la región, ocasionando molestias en los recorridos diurnos.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



Cuadro de Horas Promedio de Sol en la Ciudad de Arequipa –
Fuente: Libro Planificación y Diseño Bioclimático – Josué Llanque Chana.

El edificio utilizará un sistema solar pasivo, por su ubicación estrategica sobre la lomada del cerro, puesto que en ella la obtención solar es óptima durante todo el dia, logrando disminuir la necesidad de calentar artificialmente los ambientes del edificio con un sistema activo, enfocando al edificio en la utilización de un sistema solar pasivo. La utilización de un sistema solar activo se empleará en la temporada de invierno solo si es necesario para cumplir con las exigencias internacionales en establecimientos de hospedaje.

Dentro del planteamiento de orientación del edificio tenemos algunas estrategias de bioclimatización:

- Los distintos componentes del Proyecto serán orientados de manera adecuada, para obtener la máxima exposición al sol.

- Se diseñara, usando aterrazamiento y los desniveles serán empleados para aprovechar la radiación solar, evitando generar islas de sombra.

- Dentro del diseño se generará aperturas laterales permitiendo ingresos de iluminación solar.

- Dentro del volumen principal que concentra la mayor cantidad de masa en construccion del complejo, se generara pozos de luz que logren iluminar el volumen en su mayor capacidad evitando la iluminación artificial.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

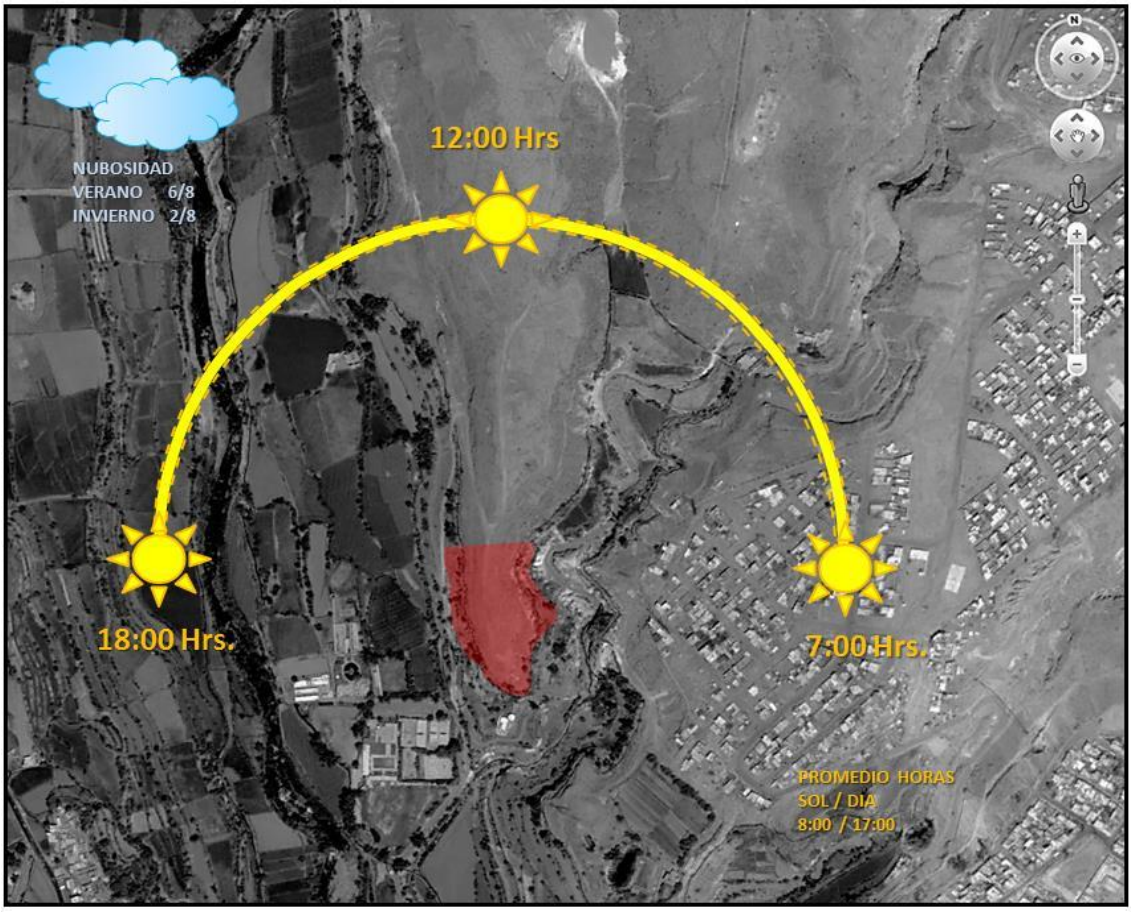
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

- Para obtener una arquitectura bioclimática óptima se integrará un sistema activo, en las habitaciones solo durante las noches del duro invierno arequipeño.

- Para poder recibir iluminación y energía solar por los dos flancos del Proyecto, se utilizará vanos en orientación este (mañana) y vanos en orientación oeste (tarde).

- Sobre los techos de los volúmenes y el parqueo se colocarán paneles solares y paneles fotovoltaicos para la recolección de energia solar.

PLANO DE ASOLEAMIENTO.

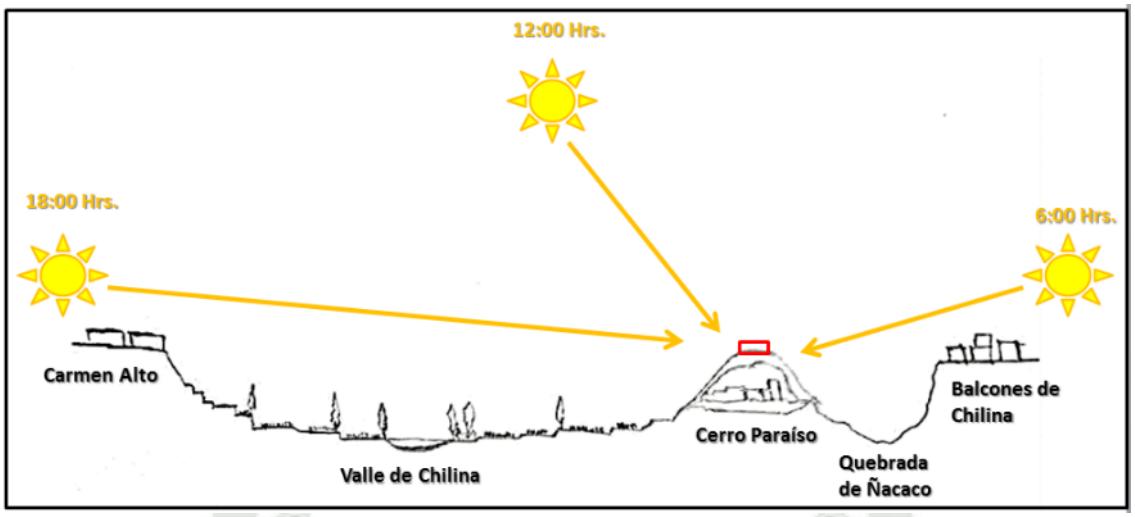


Plano: Plano de Soleamiento - Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



Corte Esquemático de Soleamiento - Elaboración propia.

7.3.5.2.- RADIACIÓN SOLAR.

La radiación solar en la ciudad de Arequipa es recibida en gran cantidad durante todo el año, pero esta se ve afectada por los factores climaticos durantes las estaciones del año, como lo presentamos en el siguiente cuadro:

CUADRO DE RADIACION ANUAL				
MES	NIVEL	INTENSIDAD	GRADO	DATOS
Enero	→		Alto	Perihelio (Acercamiento)
Febrero	↘		Moderado	Nubosidad
Marzo – Abril	↓		Bajo	Afelio (Alejamiento)
Junio – Julio	↓		Bajo	Alejamiento Máximo
Agosto – Sept.	↗		Muy Alto	Alza de Niveles
Octubre – Diciembre	↑		Ext. Alto	Niveles mas Altos

Cuadro resumen de radiación anual en la Ciudad de Arequipa –
Fuente: Libro Planificación y Diseño Bioclimático – Josué Llanque Chana y Propia.

Uno de los planteamientos fundamentales del hotel, es proponer la integración de paneles fotovoltaicos y paneles solares para brindar un rendimiento saludable al funcionamiento del hotel, como asimismo generar ahorro económico y reducir los estandares de contaminación en la ciudad, debido a esto se desarrolla un especial énfasis en la orientación de los volúmenes en la propuesta, y la óptima obtención de este recurso. Sabemos que este tipo de energía se usará para alimentar innumerables aplicaciones y aparatos autonomos dentro del **RESORT ECO - TURISTA "EL BOSQUE DE CHILINA"** y a su vez poder calificar para una certificación Leed a futuro.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Dentro del análisis de radiación solar en Arequipa, percibimos la falta de calor durante los meses de invierno, de tal manera que la optima orientación para el **RESORT ECO - TURISTA "EL BOSQUE DE CHILINA"** será la que permita una mayor radiación solar durante todos los meses del año, teniendo en cuenta "…que la superficie horizontal recibe la máxima intensidad solar anual en la ciudad de Arequipa. Mientras que la intensidad solar de la superficie horizontal permanece casi constante durante todo el año. Las superficies verticales varían, entre las superficies verticales las que mayor radiación reciben son las orientaciones Este y Oeste, con una eficiencia igual a la mitad de la horizontal." [88]

(KJ/m²)	NORTE	SUR	ESTE	OESTE	CUBIERTA PLANA	CUBIERTA INCLINADA SUR -16,40°
ENE	8269	6780	11436	11436	26071	25667
FEB	8013	8013	8013	8013	16027	15701
MAR	5433	8327	10489	10489	23861	22295
ABR	4627	10819	9229	9229	20426	18035
MAY	3757	13864	8795	8795	19253	15769
JUN	3077	16157	8599	8599	18802	14498
JUL	3156	15840	8870	8870	19484	15239
AGO	3003	15409	10560	10560	23994	19638
SEP	3930	10369	11208	11208	26134	23413
OCT	6005	6709	11001	11001	24877	23895
NOV	7719	5598	13072	13072	30781	30317
DIC	7983	7882	10562	10562	23588	22915

Cuadro de Valores de Radiación Sol en la Ciudad de Arequipa –
Fuente: Libro Planificación y Diseño Bioclimático – Josué Llanque Chana.

7.3.5.3.- TEMPERATURA.

La caracteristica de la temperatura en la región es la de no contar con variaciones significativas anualmente, sin embargo, es bien marcada la diferencia de temperaturas entre el día y la noche y con mayor intensidad en toda la cuenca del rio Chili. Por lo que, se suelen registrar bajas de temperatura más que todo durante horas de la noche, en el transcurso de las estaciones de invierno y otoño (abril a septiembre).

[88] Josué Llanque Chana. Planificación y diseño bioclimático. Estrategias para la recuperación del espacio público.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Es por esto que dentro de los términos constructivos es necesario y conveniente para el Proyecto **RESORT ECO - TURISTA "EL BOSQUE DE CHILINA"**, utilizar materiales de gran captación calorifica para el día, para que sea brindado al interior de los volúmenes durante la noche, sin tener que requerir del uso tecnologías contaminantes.

CUADRO DE TEMPERATURA PROMEDIO, MAXIMA Y MINIMA DEL AIRE - 2014.

°C	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SET.	OCT.	NOV.	DIC.
Máxima	22.6	21.02	24.6	25.1	22.1	22.3	22.3	22.7	23.3	23.0	23.5	23.4
Mínima	9.5	9.9	8.9	7.9	6.7	5.8	5.9	5.2	6.2	6.6	7.5	8.6

Fuente: Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología - SENAMHI.

7.3.5.4.- HUMEDAD RELATIVA.

La humedad que se registra en la ciudad de Arequipa, esta aminorada durante la mayor parte del año, solo toma alzas durante epocas de lluvia (enero - febrero - marzo), en el emplazamiento del Proyecto la humedad es superior al promedio de la ciudad, pero no de manera significativa, esto debido a distintos mecanismos que la regulan, como son la presencia del Río Chili en el Valle de Chilina, las extensas áreas verdes y de cultivo (campiña), canales de regadío y la presencia de masas arbóreas que se presentan de manera diversa.

HUMEDAD RELATIVA MEDIA PROMEDIO ANUAL – 2014.

%	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO	SET.	OCT.	NOV.	DIC.
Humedad Relativa	67	72	70	56	38	31	28	29	32	34	36	48

Fuente: Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología - SENAMHI.

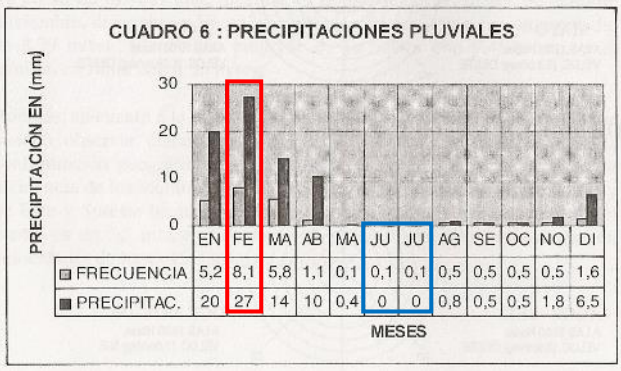
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

7.3.5.5.- PRECIPITACIONES.

Las precipitaciones fluviales en la ciudad de Arequipa se dan durante la estación de verano (Enero, Febrero y Marzo), es por ello que el clima seco de nuestra región cambia y se hace agradable debido al incremento de la humedad en el ambiente y a la presencia de lluvias, cambiando por completo el clima al combinarse con el calor propio del verano, causando el germinamiento y brotes de la flora de la región, como son especies de hierbas, leñosas, pastizales y árboles que son alimentados por lechos lagunares, ingresos de llocllas y rios.



Cuadro de Precipitaciones pluviales en la Ciudad de Arequipa –
Fuente: Libro Planificación y Diseño Bioclimático – Josué Llanque Chana.

El **RESORT ECO - TURISTA "EL BOSQUE DE CHILINA"** por ubicarse en un lugar estratégico tendrá el privilegio de ser parte de este proceso de transformación, en especial las zonas eriazas de la parte alta del Valle de Chilina y del Parque Regional Las Rocas de Chilina en las que el incremento de humedad y las precipitaciones propiciarán la germinación natural, tornándose de una tonalidad terroza al verde vivido de las plantas.

7.3.5.6.- VIENTOS.

En la ciudad de Arequipa los vientos se caracterizan por ser llamados "Vientos de Montaña" debido a la presencia de la cadena volcanica, los vientos aumentan normalmente entre las 13:00 y 16:00 horas, acentuándose durante los meses de la estación de primavera (agosto, septiembre, octubre y noviembre) despejando el cielo de nubosidades, provocando insolación en el día y baja de temperatura por las noches.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

- La velocidad de los vientos en Arequipa es un tanto irregular, asi tenemos que los vientos van a un promedio de 4.11 nudos/ hora. Mientras que su la máxima se da en los meses de noviembre y diciembre con 6.28 m/seg. [89]

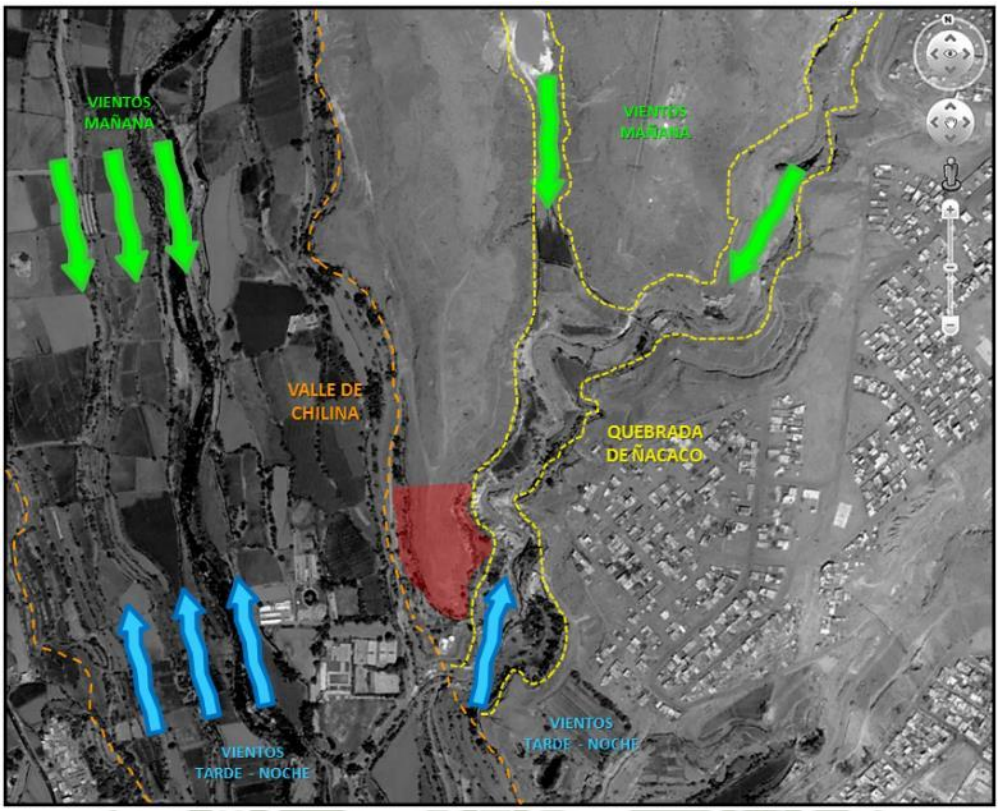
La dirección de los vientos generales en el entorno del sitio son con dirección hacia el OESTE o NOROESTE en el día y hacia el ESTE o SUDESTE en la noche. Mientras que específicamente en el Valle de Chilina los vientos se canalizan con dirección al NORTE durante la tarde - noche y por la mañana con dirección al SUR, este fenomeno se atenúa en verano por la nubosidad, la dirección de los vientos se define por la morfología de la topografía a nivel de la ciudad que esta conformada por la barrera secundaria formada por los cerros, en dirección ESTE o SUDESTE creándose un callejón natural. El microclima del sector de estudio, esta definido por un microclima templado durante el día y algo frio durante las noches, dentro del diseño del **RESORT ECO - TURISTA "EL BOSQUE DE CHILINA"** se deberán aprovechar los vientos mediante la ubicación adecuada de algunos vanos en la dirección adecuada para sumar un confort adecuado a las edificaciones.

[89] Josué Llanque Chana. Planificación y diseño bioclimático. Estrategias para la recuperación del espacio público.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



Plano: Plano de Vientos - Elaboración propia.

7.3.6.- HIDROLOGíA.

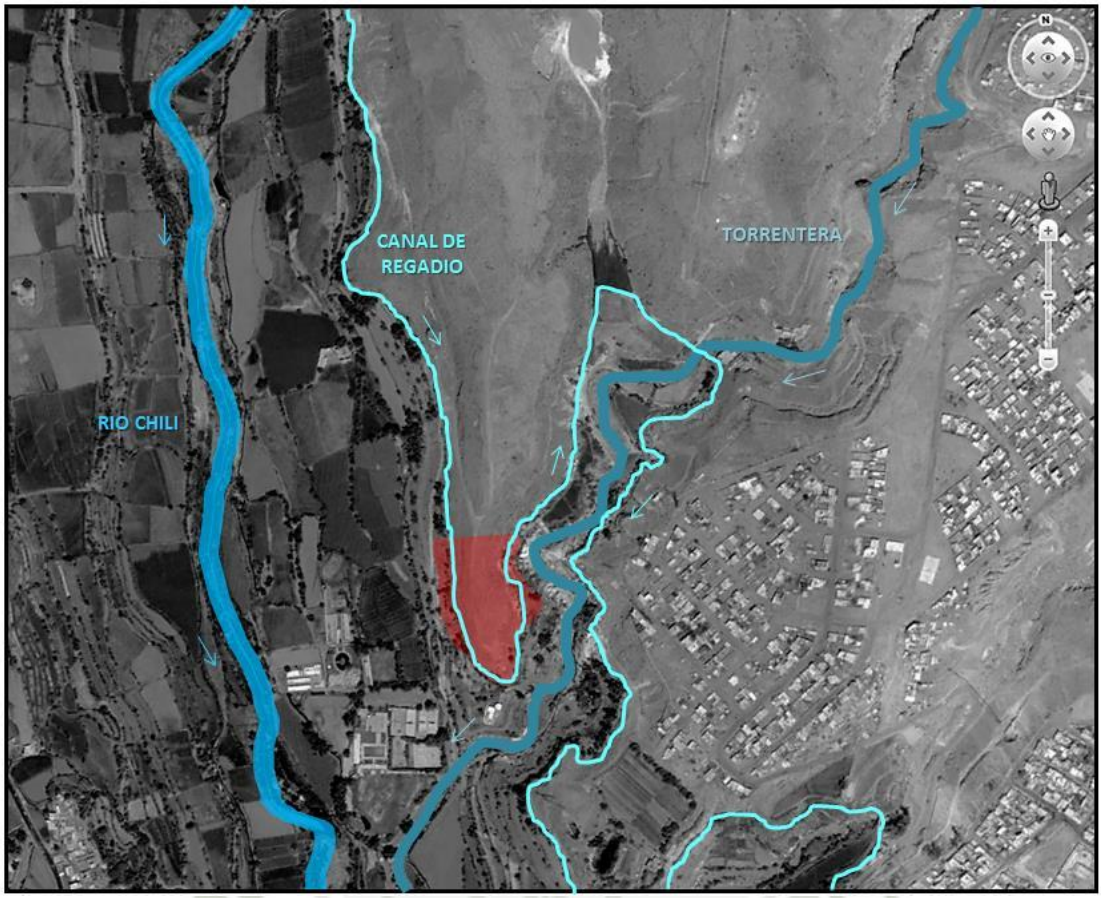
El Proyecto se encuentra ubicado a la margen izquierda del valle de Chilina, por el valle pasa el río Chili que nace de los rios “Blanco” y “Sumbay” a los 3750 m.s.n.m., el río Chili tiene una inclinación predominante de 2,3% aproximadamente representando una pendiente regularmente elevada que profundiza y ensancha al valle en diversos tramos de su recorrido.

Es importante señalar que por el terreno pasa un canal de regadio que acompaña al cerro en todo su perimetro a media altura, iniciándose con una bocatoma al norte del Valle de Chilina a la altura del bosque de eucaliptos de Chilina, este canal recorre a media altura el cerro pintando de verde toda la media sección del cerro hacia abajo, mientras que la otra mitad superior se encuentra seca y terrosa. También dentro del sector encontramos la torrentera de Ñacaco, un afluente que solo ingresa en temporadas de lluvia, desenbocando en el río Chili.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



Plano: Plano de Hidrología - Elaboración propia.

7.3.7.- ECOLOGÍA.

En esta parte analizaremos la flora y fauna que existen en el contexto inmediato del terreno de estudio, dentro de ellas las especies arboladas y plantas como son, arbustos, trepadoras, suculentas leñosas, entre otras, que se encuentran diversificadas en el Valle de Chilina. Dentro del valle de Chilina, la vegetación es un elemento estabilizador y regulador del micro clima, asi como tambien, puede transmitir cualidades estéticas al valle y su paisaje.

7.3.7.1.- FLORA.

En Arequipa y su entorno, la calidad de los suelos se destacan por la fertilidad y el óptimo acondicionamiento para la agricultura y la vida verde del contexto. Dentro del Valle de Chilina existen partes verdes muy bien hidratadas como también numerosas quebradas secas identificando diversos ecosistemas, dentro de estos ecosistemas tenemos entre los más importantes, los matorrales secos (compuesto

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

por plantas suculentas - cactus) y los arbustos bianuales y hierbas anuales (que forman parte de un paisaje desertico-arido subtropical).

El terreno y su contexto inmediato tiene la cualidad de transformarse, en temporadas de lluvia (enero – marzo), en el se puede apreciar un verdor exuberante en las zonas áridas entre quebradas y cerros, el retoñar de las plantas nativas o hasta endémicas (propias del lugar).

Por otro lado, medios locales informaron que Arequipa presenta un deficit de 9 000 000 de árboles, al registrar aproximadamente un arbol por persona, cuando la Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienta la existencia de almenos 8 arboles por habitante. Esto indica que en el caso de la ciudad de Arequipa, existen no más de 500 000 árboles, encontrando un desequilibro lo cual no contrarrestaría la problemática ambiental de la ciudad.

Entonces teniendo en cuenta la importancia del sitio, la extensa variedad de la flora, la transformación natural del sitio durante las estaciones del año y la falta necesaria de árboles en la ciudad; El lugar en el que se emplaza el Poyecto **RESORT ECO - TURISTA "EL BOSQUE DE CHILINA"**, justifica y prioriza con más fuerza la idea de conservación de la biodiversidad natural y, en si del medio ambiente Arequipeño. Asimismo el Proyecto plantea la reforestación del sitio y detener el avance de la huella de carbono en el sector a trabajar, planteando algunas estrategias de cuidado y protección bioclimática para el **RESORT ECO - TURISTA "EL BOSQUE DE CHILINA"**.

- La protección y proliferación de la flora endemica natural.
- Generar cojines de bosques y áreas verdes que acompañen y complementen la arquitectura a edificar.
- Proponemos que cada visitante plante un arbol en un área designada dentro del terreno del hotel planteando la política de "one guest, one tree" (Un huesped, un arbol).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Las especies que existen en el contexto y terreno de intervención son:

- ✓ **Cuadro de plantas endemicas y comerciales del contexto del sitio.**

ICONO	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	CARACTERISTICA
	Efedra	Ephedraceae	Arbustiva
	Clavelina	Caryophyllaceae	Arbustiva
	Calderona Rosa	Krameriaceae	Arbustiva
	Geranio	Geraniácea	Arbustiva
	Chilca	Bachario	Arbustiva
	Mercúria	Euphorbiaceae	Herbácea
	Aleluya	Oxalidácea	Herbácea
	-	Poligalácea	Herbácea
	Ortiga	Loasaceae	Herbácea
	Botoncillo	Onagrácea	Herbácea
	Huarmicaspi	Boraginácea	Herbácea
	Tomatillo	Solanácea	Herbácea
	Cola de Caballo	Equisetácea	Herbácea
	Chujcho	Cheilanthes miryophylla	Herbácea
	Aguay manto	Lycopersicum peruviana	Herbácea
	Papa	Solanum radicans	Herbácea
	Huacatay	Tagetes multiflora	Herbácea
	Senocio	Senecio yurensis	Herbácea
	Azerí	Sisymbrium lanatum	Herbácea
	Oenothera	Oenothera rubida	Herbácea
	-	Paronychia microphylla	Herbácea
	-	Tarasa capitata	Herbácea
	-	Ambrosia artemisioides	Herbácea
	Romaza	Rumex Arezocella	Herbácea
	Lengua de Vaca	Rumex P.	Herbácea
	Nabo Silvestre	Bralsica.	Herbácea
	Haba	Vicia Faba	Herbácea
	Verónico	Veronico Oliagallis	Herbácea
	Pájaro Bobo	Tessaria Integrifolia	Herbácea
	Mumeru	Cabomba Acuática	Herbácea
	Licha	Cheliopodium Sobelli	Herbácea
	Lengua de Gato	Portulacaceae	Herbácea - Arbustiva
	Verbena	Verbenaceae	Herbácea - Arbustiva
	Paico	Cheliopodium Ambrosoides	Herbácea Medicinal
	Cardenal	Malvaceae	Herbácea - Arbustiva

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

	Amaranthus	Amaranthaceae	Mala Hierba
	Capsella	Brassicaceae	Mala Hierba
 	Pasto Insurgente	Graminales	Pastizal
	-	Plantaginales	Pastizal
	Tres Barbas	Aristida adscensionis	Pastizal
	Poa	Poa annua	Pastizal
	Cola de Zorro	Chondrosum sp.	Pastizal
	Bolsa del pastor	Capseia	Pastizal
	Pasto de Invierno	Pua ampua	Pastizal
	Pasto	Pelisecroh	Pastizal
	Begonia de Flor	Begoniaceae	Planta de Jardín
	Mirto Morado	Polemoniaceae	Planta de Jardín
	Margaritas	Asteraceae	Planta de Jardín
	Azucenas - Lirio	Liliflorae	Planta de Jardín
	Helecho	Pteriddaceae	Planta de Jardín
	San Pedro	Echinodsis Pachano	Suculenta Leñosa
	Bromelia	Bromeliales	Suculenta Leñosa
	-	Balbisia weberbaueri	Suculenta Leñosa
	Portulaca	Portulaca pilosa	Suculenta Leñosa
	Epedra	Ephedra americana	Suculenta Leñosa
	Sancayo	Corryocactus brevistylus	Suculenta Leñosa
	Tuna	Opuntia ficus indica	Suculenta Leñosa
	Cactus	Corryocactus aureus	Suculenta Leñosa
	Mancapaqui	Weberbauerocereus weberbaueri	Suculenta Leñosa
	Tartago	Euphorbia glytosperma	Suculenta Leñosa
	Candelilla	Euphorbia hinkleyorum	Suculenta Leñosa
	Euforbia	Euphorbiaceae	Suculenta Leñosa
	Viejito - Chastudo	Oreocereus hempelianus	Suculenta Leñosa
	Bignonia	Bignoniaceae	Trepadora
	Coronilla Scorpioides	Fabaceae	Trepadora - Arbustiva
	Jazmin Naranja	Cestrum auriculatum	Trepadora - Arbustiva

Cuadro de plantas endémicas y comerciales del Valle de Chilina –
Fuente: Moztacero, J – 2000 y elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Dentro del Proyecto **RESORT ECO - TURISTA "EL BOSQUE DE CHILINA"** creemos que la incorporación de árboles será uno de los componente natural mas importantes del Proyecto, debido a que previene la erosión y proporcionan un ecosistema protegido de las inclemencias del tiempo en su follaje. Asi mismo desempeñan un papel importante en la producción de oxigeno y la redución de dioxido de carbono, como también sirven de moderadores de la temperatura en el sitio como en el suelo. En el Valle de Chilina tambien son considerados como elementos del paisaje y de la agricultura en muchos casos, tanto por el atractivo en el contexto (aspecto) asi como por su producción (huertos).

Dentro del análisis de la flora del lugar nosotros generamos un análisis de los árboles que se encuentran en el sector de estudio, para poder tener en cuenta cuales serán integrados al Proyecto, dentro de las especies que ya tenemos en el contexto, asi tenemos:

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

✓ **Cuadro de árboles endémicos y comerciales del contexto inmediato al Sitio.**

CUADRO DE ARBOLES ENDEMICOS Y COMERCIALES DEL SITIO DE ESTUDIO

ID	ICONO	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	ALTURAS
A1		ACACIA	ACACIA MELANOCYLON	6 - 8 ALTURA 5 - 7 ANCHO
A2		ALAMO ANGOSTO	POPULUS NIGRA VAR. ITALICA	10 - 30 ALTURA 50 - 200cm ANCHO
A3		CALLISTEMON o FLOR DE BOTELLA	CALLISTEMON CITRINUS	3 - 5 ALTURA 50 - 80cm ANCHO
A4		CASUARINA o PINO CASUARINA	CASUARINA EQUISETIFOLIA	15 - 30 ALTURA 6 -10 ANCHO
A5		CIPRÉS	CUPRESSUS MACROCARPA	20 - 40 ALTURA 10 - 20 ANCHO
A6		CIPRÉS ANGOSTO	CUPRESSUS SEMPERVIRENS	5 - 20 ALTURA 50 - 100cm ANCHO
A7		EUCALIPTO	EUCALYPTUS GLOBULUS	20 - 40 ALTURA 15 - 20 ANCHO
A8		GREVILEA o ROBLE AUSTRALIANO	GREVILLEA ROBUSTA	10 - 30 ALTURA 10 - 20 ANCHO
A9		HUARANGO ESPINOSO	ACACIA HORRIDA	7 - 10 ALTURA 8 - 12 ANCHO
A10		HUARANHUAY o HUARANGUILLO	TECOMA STANS	3 - 8 ALTURA 4 - 6 ANCHO
A11		JACARANDA	JACARANDA MIMOSIFOLIA	10 - 20 ALTURA 10 - 20 ANCHO
A12		MIMOSA o ACACIA MIMOSA	ACACIA SALIGNA	6 - 10 ALTURA 5 - 8 ANCHO
A13		MIOPORO	MYOPORUM LAETUM	4 - 6 ALTURA 5 - 7 ANCHO
A14		MOLLE o MOLLE SERRANO	SCHINUS MOLLE	10 - 40 ALTURA 10 - 20 ANCHO
A15		PALO VERDE	PARKINSONIA ACULEATA	8 - 12 ALTURA 6 - 10 ANCHO
A16		SAUCE	SALIX HUMBOLDTIANA	10 - 30 ALTURA 8 - 12 ANCHO
A17		SAUCE LLORON	SALIX BABYLONICA	10 -20 ALTURA 8 - 12 ANCHO
A18		TARA	CAESALPINIA SPINOSA	4 - 6 ALTURA 4 - 6 ANCHO
A19		VILCO o QUILLAY	PARASERIANTHES LOPHANTA	10 - 30 ALTURA 10 - 15 ANCHO
A20		VILCO	ACACIA MACRACANTHA	4 - 8 ALTURA 6 - 10 ANCHO
A21		YARA o HUARANGO	PROSOPIS PALLIDA	10 - 40 ALTURA 10 - 20 ANCHO

Cuadro de árboles endémicas y comerciales del Valle de Chilina –

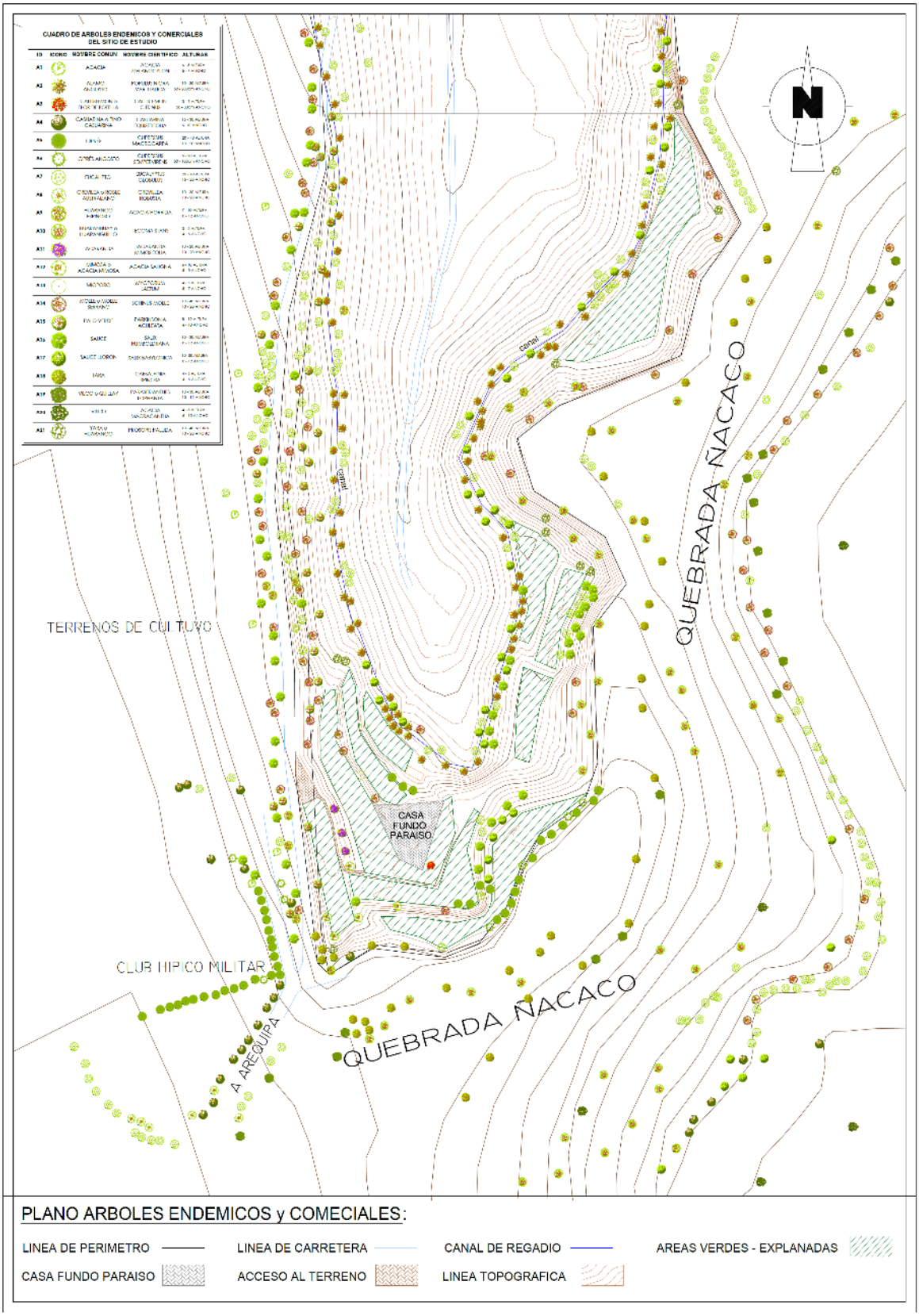
Fuente: Arboles y Leñosas de Arequipa – Daniel Montesinos Tubee y elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

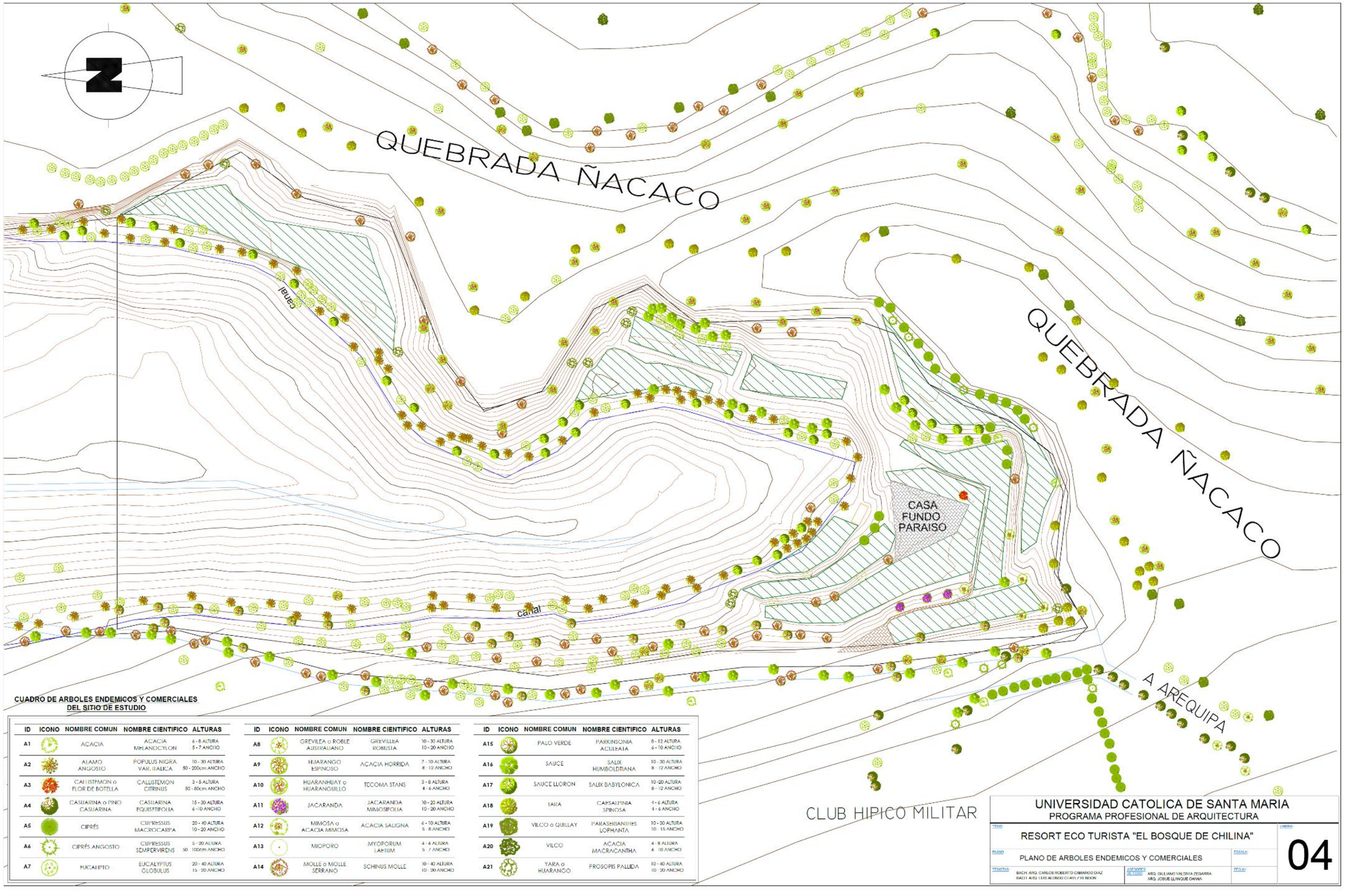
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

PLANO DE ÁRBOLES ENDEMICOS Y COMERCIALES.



Plano: Plano de Arboles Endémicos y Comerciales del Sitio - Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis



CUADRO DE ARBOLES ENDEMICOS Y COMERCIALES DEL SITIO DE ESTUDIO

ID	ICONO	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	ALTURAS
A1		ACACIA	ACACIA MELANOCYLON	6 - 8 ALTURA 5 - 7 ANCHO
A2		ALAMO ANGOSTO	POPULUS NIGRA VAR. ITALICA	10 - 30 ALTURA 50 - 200cm ANCHO
A3		CALLISTEMON o FLOR DE BOTELLA	CALLISTEMON CITRINUS	3 - 5 ALTURA 50 - 80cm ANCHO
A4		CASUARINA o PINO CASUARINA	CASUARINA EQUISETIFOLIA	15 - 30 ALTURA 6 -10 ANCHO
A5		CIPRÉS	CUPRESSUS MACROCARPA	20 - 40 ALTURA 10 - 20 ANCHO
A6		CIPRÉS ANGOSTO	CUPRESSUS SEMPERVIRENS	5 - 20 ALTURA 50 100cm ANCHO
A7		EUCALIPTO	EUCALYPTUS GLOBULUS	20 - 40 ALTURA 15 - 20 ANCHO

ID	ICONO	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	ALTURAS
A8		GREVILEA o ROBLE AUSTRALIANO	GREVILLEA ROBUSTA	10 - 30 ALTURA 10 - 20 ANCHO
A9		HUARANGO ESPINOSO	ACACIA HORRIDA	7 - 10 ALTURA 8 - 12 ANCHO
A10		HUARANHUAY o HUARANGUILLO	TECOMA STANS	3 - 8 ALTURA 4 - 6 ANCHO
A11		JACARANDA	JACARANDA MIMOSIFOLIA	10 - 20 ALTURA 10 - 20 ANCHO
A12		MIMOSA o ACACIA MIMOSA	ACACIA SALIGNA	6 - 10 ALTURA 5 - 8 ANCHO
A13		MIOPORO	MYOPORUM LAETUM	4 - 6 ALTURA 5 - 7 ANCHO
A14		MOLLE o MOLLE SERRANO	SCHINUS MOLLE	10 - 40 ALTURA 10 - 30 ANCHO

ID	ICONO	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	ALTURAS
A15		PALO VERDE	PARKINSONIA ACULEATA	8 - 12 ALTURA 6 - 10 ANCHO
A16		SAUCE	SALIX HUMBOLDTIANA	10 - 30 ALTURA 8 - 12 ANCHO
A17		SAUCE LLORON	SALIX BABYLONICA	10 -20 ALTURA 8 - 12 ANCHO
A18		TARA	CAESALPINIA SPINOSA	4 - 6 ALTURA 4 - 6 ANCHO
A19		VILCO o QUILLAY	PARASERIANTHES LOPHANTA	10 - 30 ALTURA 10 - 15 ANCHO
A20		VILCO	ACACIA MACRACANTHA	4 - 8 ALTURA 4 - 10 ANCHO
A21		YARA o HUARANGO	PROSOPIS PALLIDA	10 - 40 ALTURA 10 - 20 ANCHO

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

TESIS: RESORT ECO TURISTA "EL BOSQUE DE CHILINA"

PLANO: PLANO DE ARBOLES ENDEMICOS Y COMERCIALES

LAMINA: 04

ESCALA:

FECHA:

TESISTAS: BACH. ARQ. CARLOS ROBERTO CAMARGO DIAZ
BACH. ARQ. LUIS ALONSO CHAVEZ HUANCA

ASESORES DE TESIS: ARQ. GIULIANO VALDIVIA ZEGARRA
ARQ. JOSUE LLANQUE CHANA

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

7.3.7.2.- PLANTAS FORANEAS AL CONTEXTO DEL SITIO QUE SERÁN INCLUIDAS EN EL PROYECTO.

Por otro lado dentro del análisis de la flora del lugar, y en relación al desarrollo del Proyecto, buscamos integrar al mismo algunas especies de plantas endémicas y foraneas al lugar; que consideramos son de interés particular, para ser incluidas en el planteamiento del Proyecto debido a las diversas caracteríticas y cualidades propias que representan, ya que pueden sumar a la imagen paisajística del contexto del Proyecto, teniendo en cuenta que son parte de la flora de la región, asi como también, representativas, asi tenemos:

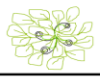
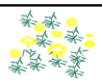
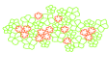
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

✓ **Cuadro de plantas endémicas y comerciales del contexto inmediato al Sitio.**

CUADRO DE PLANTAS ENDEMICAS Y COMERCIALES DEL SITIO DE ESTUDIO

ID	ICONO	NOMBRE COMUN	CARACTERISTICA	RIEGO
P1		ARECA	PALMERA COMUN DE FACIL ADAPTACION A CLIMAS DIVERSOS.	2 VECES POR SEMANA
P2		BEGONIA	PLATA TERRESTE DE FLORES DIVERSAS, DE TAMAÑO SEMIARBUSTO.	3 VECES POR SEMANA
P3		CALA	PLANTA CONOCIDA POR SU FLOR TIPO EMBUDO BLANCO, ALCANZA UNA ALTURA DE 150CM.	2 VECES POR SEMANA
P4		CHIFLERA	PLANTA ORNAMENTAL, DE FOLLAGE COPIOSO, DE TONALIDADES VERDOSAS.	1 VECES POR SEMANA
P5		CROTON	PLANTA ORNAMENTAL, DE HOJAS COLORIDAS Y TONALIDADES LLAMATIVAS. CRECE HASTA 90CM.	1 VECES POR SEMANA
P6		COLA DE ZORRO	PLANTA SILVESTRE DE FLORES PANICULARES DENSAS Y DE PARTICULAR ASPECTO, CRECE 2 A 3 METROS ALTURA.	DENSA NAPA
P7		GERANIO ROSA	PLANTA ORNAMENTAL DE FLORES Y COLORES ATRACTIVOS, FLORECE DURANTE TODO EL AÑO.	2 VECES POR SEMANA
P8		GERANIO PURPURA	PLANTA ORNAMENTAL DE FLORES Y COLORES ATRACTIVOS, FLORECE DURANTE TODO EL AÑO.	2 VECES POR SEMANA
P9		HELECHO ARBOREO	ESTA PLANTA CRECE HASTA 9M ALTURA, DE HOJAS EN ABANICO Y FRONDOSAS.	3 VECES POR SEMANA
P10		HELECHO BLECNO	HELECHO QUE FORMA UNA MATA COMPACTA DE HOJAS FRONDOSAS Y ANCHAS.	3 VECES POR SEMANA
P11		HELECHO DE RIO	PLANTA FRONDOSA PRODUCE UNA MATA DE HASTA 2 M. RESISTENTE A BAJAS TEMPERATURAS.	3 VECES POR SEMANA
P12		MARGARITA	PLANTA ORNAMENTAL DE TALLOS HERBACEOS, DE FLORES ABUNDANTES, DE TONALIDADES LLAMATIVAS.	2 VECES POR SEMANA
P13		NIDO DE AVE	PLANTA ORNAMENTAL DE RINCON, DE HOJAS GRANDE, NO PRODUCE FLOR.	2 VECES POR SEMANA
P14		PAPIRO	PLANTA MUY VISTOSA DE FACIL CRECIMIENTO Y DE POCA ATENCION.	3 VECES POR SEMANA
P15		PETUNIA	PLANTA ORNAMENTAL DE FLORES GRANDES EN FORMA DE TROMPETA Y COLORIDAS.	2 VECES POR SEMANA
P16		ROSALES	PLANTA ORNAMENTAL DE FLORES CON FRAGANCIA Y COLORES ATRACTIVOS.	2 VECES POR SEMANA
P17		TECSAO	CONSIDERADA LA PLANTA EMBLEMATICA DE AREQUIPA, ESPECIE RASTRERA-TREPADORA DE AREA HUMEDA.	3 VECES POR SEMANA

Cuadro de plantas endémicas y comerciales del Valle de Chilina –

Fuente: Arboles y Leñosas de Arequipa – Daniel Montesinos Tubee y elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

✓ **Cuadro de suculentas endémicas y comerciales del contexto inmediato al Sitio.**

CUADRO DE SUCULENTAS ENDEMICAS Y COMERCIALES DEL SITIO DE ESTUDIO

ID	ICONO	NOMBRE COMUN	CARACTERISTICA	RIEGO
S1		AGAVE O MAGUEY	PLANTA USADA ORNAMENTALMENTE Y COMO CERCO VIVO, DE TERRENO ARIDOS Y DEGRADADOS.	1 VECES POR SEMANA
S2		CACTUS	PLANTA DE TERRENO ARIDO, CRECE ENTRE 1 A 4M. DE FLORES AMARILLAS, ESPINADA.	1 VECES POR SEMANA
S3		CARDO	PLANTA PERENNE DE 150CM, DE TERRENO ARIDO Y DE BAJO RIEGO.	1 VECES POR SEMANA
S4		CRASULA	PLANTA DE HOJA Y TALLO ENGROSADO, SIEMPRE VERDE , MIDE ENTRE 1 A 3M.	1 VECES POR SEMANA
S5		EUFORBIA	PLANTA COLUMNAR, CRECE HASTA 10M. ALTURA Y DE FACIL ADAPTACION.	1 VECES POR SEMANA
S6		ESPIGA AGUDA	PLANTA ESPINOSA DE TERRENO ARIDOS.	1 VECES POR SEMANA
S7		TUNA O NOPAL	PLANTA DE HOJAS GRANDES LAMINADASY ESPINOSAS, DE FRUTOS COMESTIBLES (TUNA)	1 VECES POR SEMANA

Cuadro de suculentas endémicas y comerciales del Valle de Chilina –

Fuente: Arboles y Leñosas de Arequipa – Daniel Montesinos Tubee y elaboración propia.

✓ **Cuadro de árboles frutales endémicos y comerciales del contexto inmediato al Sitio.**

CUADRO DE ARBOLES FRUTALES ENDEMICAS Y COMERCIALES DEL SITIO DE ESTUDIO

ID	ICONO	NOMBRE COMUN	CARACTERISTICA	RIEGO
F1		GRANADO	ARBOL SIEMPRE VERDE, MIDE ENTRE 6 Y 14M. DE HOJAS PEQUEÑA Y MUY DENSA RAMIFICACION.	3 VECES POR SEMANA
F2		LIMON	ARBOL DE DENSA RAMIFICACION Y RAMA ESPINOSA, MIDE ENTRE 3 A 8M. DE FLORES BLANCA Y FRUTO EN BAYAS.	3 VECES POR SEMANA
F3		LUCUMA	ARBOL SIEMPRE VERDE, CRECE DE 10 A 15M., SU ADAPTABILIDAD AL CLIMA DE AREQUIPA ESTA SUJETO A UN BUEN DRENAJE AL INICIO DE SU CRECIMIENTO.	2 VECES POR SEMANA
F4		PAPAYA AREQUIPEÑA	CUANDO LLEGA A LA MADUREZ TIENE ASPECTO DE PALMERA, DE FRUTOS AMARILLOS Y DULCES.	3 VECES POR SEMANA
F5		SAUCO	ARBOL DE 5 A 10M. SIEMPRE VERDE, ESTE DESPRENDE UN OLOR LIGERAMENTE FETIDO. DE FRUTOS NEGROS MUY AGRADABLES.	2 VECES POR SEMANA

Cuadro de árboles frutales endémicos y comerciales del Valle de Chilina –

Fuente: Arboles y Leñosas de Arequipa – Daniel Montesinos Tubee y elaboración propia.

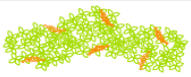
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

✓ **Cuadro de trepadoras endémicas y comerciales del contexto inmediato al Sitio.**

CUADRO DE TREPADORAS ENDEMICAS Y COMERCIALES DEL SITIO DE ESTUDIO

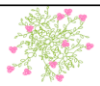
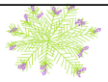
ID	ICONO	NOMBRE COMUN	CARACTERISTICA	RIEGO
F1		CLISTOSTOMA	PLANTA LEÑOSA, SIEMPREVERDE DE HABITO TREPADOR Y MUY VIGOROSA EN SU CRECIMIENTO.	2 VECES POR SEMANA
F2		JAZMIN	ENREDADERA DE HABITO SUBARBUSTIVO, SIEMPRE VERDE CON ABUNDANTE RAMIFICACION DE FLORES AROMATICAS BLANCAS.	2 VECES POR SEMANA
F3		LLUVIA DE ORO	PLANTA ARBUSTIVA TREPADORA, PRODUCE DENSA RAMIFICACION DE ABUNDANTE HOJA Y DE FLOR NARANJA.	2 VECES POR SEMANA
F4		MADRESELVA	PLANTA TREPADORA DE FLORES DE COLOR BLANCO ROSADO Y AMARILLO FUERTEMENTE AROMATICAS..	2 VECES POR SEMANA

Cuadro de trepadoras endémicas y comerciales del Valle de Chilina –

Fuente: Arboles y Leñosas de Arequipa – Daniel Montesinos Tubee y elaboración propia.

✓ **Cuadro de arbustos endémicos y comerciales del contexto inmediato al Sitio.**

CUADRO DE ARBUSTOS ENDEMICAS Y COMERCIALES DEL SITIO DE ESTUDIO

ID	ICONO	NOMBRE COMUN	CARACTERISTICA	RIEGO
AR1		BUGANVILIA	ARBUSTO DE PORTE ARBOREO CON HABITO TREPADOR, REVESTIDA DE ESPINAS Y FLORES LLAMATIVAS DE COLOR PURPURA .	2 VECES POR SEMANA
AR2		CANTUTA	ARBUSTO DE RAMAS ARQUEADAS, CONSIDERADA POR LOS INCAS COMO LA FLOR SAGRADA.	1 VECES POR SEMANA
AR3		CEDRON	ARBUSTO GRANDE, DE RAMAS ERECTAS Y TRONCO DURO, CUENTA CON PROPIEDADES MEDICINALES.	3 VECES POR SEMANA
AR4		CUCARDA	ARBUSTO SIEMPRE VERDE DE FLORES MUY ATRACTIVAS.	3 VECES POR SEMANA
AR5		ROMERO	ARBUSTO SIEMRPE VERDE DE 2 A 5 M. DE ALTURA UTILIZADA EN EL AREA GASTRONOMICA Y POR SUS PROPIEDADES MEDICINALES.	2 VECES POR SEMANA
AR6		VERBENA	ARBUSTO SIEMPREVERDE, DESA RAMIFICACION Y HOJAS RUGOSAS, CON FLORES EN TONALIDADES LLAMATIVAS Y VARIADAS.	1 VECES POR SEMANA
AR7		RETAMA	ARBUSTO DE TALLOS ERECTOS RAMIFICADOS Y CON HOJAS PEQUEÑAS, DE FLORES AMARILLAS.	1 VECES POR SEMANA
AR8		YUCA ORNAMENTAL	PLANTA DE HOJAS EN FORMA DE PENACHOS QUE PARTEN DE UN TALLO GRUESO Y ERECTO.	2 VECES POR SEMANA

Cuadro de arbustos endémicos y comerciales del Valle de Chilina –

Fuente: Arboles y Leñosas de Arequipa – Daniel Montesinos Tubee y elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

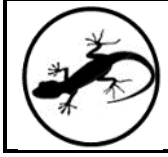
REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

7.3.7.3.- FAUNA DEL LUGAR.

Aprovechando algunos análisis ya existentes del entorno del emplazamiento del Proyecto, Se plantea el desarrollo de un listado de las especies que existen en el entorno y asi poder conocer más del mismo, como asi también, prevenir diversos problemas que se pueden presentar al insertar el Proyecto, en un contexto que aun conserva una fauna silvestre amplia. Este listado que presentamos, es de las diversas especies que se encuentran en la parte de la cuenca alta del Valle de Chilina, asi tenemos:

- ✓ **Cuadro de animales del contexto del sitio.**

ICONO	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	CARACTERISTICA
	Zorro Andino	Lycalopex Culpaeus Andinus	Mamífero
	Gato Montes	Oncifelis Colocolo	Mamífero
	Rata Parda	Rattus Norvegicus	Mamífero
	Rata Chinchilla Gris	Abrocoma Cinerea	Mamífero
	Vizcacha	Lagidium Peruanum	Mamifero
	Águila Mora	Geranoaetus Melanoleucus	Ave
	Águila Parda	Geranoaetus Polyosoma	Ave
	Aguilucho Cordillerano	Geranoaetus Melanoleucus	Ave
	Cernícalo	Falco Sparverius	Ave
	Halcón Peregrino	Falco Peregrinus	Ave
	Gallinazo de cabeza roja	Cathartes Aura	Ave
	Lechuza de arenal	Athene Cunicularia	Ave
	Picaflor de Fanny	Myrtis Fanny	Ave
	Picaflor Andino	Oreotrochilus estella estella	Ave
	Picaflor de Orejas Violetas	Colibrí Delphinae	Ave
	Paloma Bravía	Columba Livia	Ave
	Cuculí	Zenaida Meloda	Ave
	Tortolita	Columbina Cruziana	Ave
	Cascabelita	Metriopelia Ceciliae	Ave
	Paspaco	Furnariidae	Ave
	Jilguero	Carduelis Magellanica	Ave
	Golondrina Andina	Hirundinidae	Ave
	Escribano	Zonotrichia Capensis	Ave
	Botón de Oro	Sicalis Flaveola	Ave
	Chiguanco	Turdus Chiguanco	Ave
	Lagartija Peruana	Microlophus Peruvianus	Reptil
	Salamanqueja	Phyllodactylus Gerrhopygus	Reptil
	Rana	Telmatobius Arequipensis	Reptil
	Sapo Criollo	Leptodactylus latrans	Reptil

Cuadro de animales del Valle de Chilina –
Fuente: Moztacero, J – 2000 y elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

✓ Según la Lista Oficial de Especies de Flora y Fauna Amenazadas en el Perú (D.S. Nº 013-99/AG), en la categoría de Especies en vías de extinción, figura :

Nombre vulgar: Gato montes.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

CAPITULO VIII

PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA

8.1.- CRITERIOS DE PROGRAMACIÓN.

A) NECESIDADES (EQUIPAMIENTO).-

En los últimos diez años, se ha triplicado el número de turistas extranjeros que visita el Perú, según cifras del MINCETUR. Los negocios y convenciones se posicionan como el principal motivo de viaje por parte de los no residentes. Así, el 70% del total de visitantes extranjeros son viajeros de negocios con una estadía promedio de hasta tres días. En línea con el mayor flujo extranjero hacia el país, se han venido desarrollando nuevas propuestas enfocadas al segmento corporativo de 4 y 5 estrellas. De esta manera, la demanda ha logrado absorber la nueva oferta. Con un ratio de ocupación promedio en los ultimos años de 64%[90].

El turismo está siendo reconocido como una de las principales actividades económicas del país, con un creciente aporte al PBI y en el empleo directo e indirecto. Actualmente el sector turismo se posiciona como la cuarta actividad generadora de divisas en el país, después del sector Pesca (3° lugar), Agropecuario (2° lugar) y Minería y Petróleo (1º lugar).

La consultora T&L Europraxis, por encargo del Ministerio de comercio exterior y turismo, elaboró en 2013 un estudio sobre las brechas hoteleras en 7 ciudades del país, en la cual se encuentra incluida la ciudad de Arequipa. Con el objetivo de determinar las oportunidades y tendencias del sector hotelero, así como el análisis de la oferta y demanda hotelera actual y futura.

Actualmente nuestro pais cuenta con un marcado deficit de establecimientos de hospedaje y el MINCETUR a traves del Viceministerio de Turismo buscan reunir a representantes de empresas y cadenas hoteleras, bancos, inversionistas y fondos de inversión, grupos económicos en general,

[90] MINCETUR.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

en vista del potencial actual, representando una oportunidad de negocio con grandes perspectivas.

En el escenario base (2013-2027), con una ocupación superior en 5% a la de hoy, la brecha de inversión asciende a casi US$ 5,000 millones, repartidos en más de 30,000 habitaciones. En un escenario más optimista (2013-2027), con una ocupación 5pp superior a la de hoy, la inversión asciende a más de US$ 6,000 millones repartidos en más de 41,000 habitaciones.

La ciudad de Arequipa cuenta con importantes fortalezas como destino de inversión hotelera debido a su demanda creciente. Se ha convertido en el hub empresarial del Sur del Perú y es sede de algunos de los principales eventos corporativos del país. En un escenario base al 2017, existirá una brecha de 440 habitaciones (84% entre las categorías midscale y upscale), que representa una inversión aproximada de US$ 44 millones. Al 2022, la brecha adicional ascenderá a 860 habitaciones que representa una inversión de US$ 85 millones. En un escenario más optimista al 2017, la brecha ascendería a 620 habitaciones, que representa una inversión aproximada de US$ 63 millones. En el mismo escenario más optimista al 2022, la brecha adicional ascendería a 1200 habitaciones que representa una inversión de US$ 120 millones.

El Ministerio de Comercio Exterior y Turismo considera que la categoría Midscale crece más entre los próximos 5 y 10 años y la categoría Upscale se consolidará entre los próximos 10 y 15 años como también la categoria Luxury se debería satisfacer en los próximos 5 años, en relacion a la demanda actual. Recomienda poner especial énfasis en las categorías Midscale y upscale principalmente.

El MINCETUR en el estudio de brechas hoteleras desarrollado previamente, pone especial atención a la oportunidad de crear hoteles del segmento corporativo de categoría Upscale en distritos colindantes al centro histórico de la ciudad,

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

B) ÁREA DE ESTUDIO (CUALIDADES).-

El proyecto se desarrolla dentro de una zonificación TURISTICO-RECREATIVA – TR. Según el plan director vigente de la ciudad. Es el tipo de comercio dirigido a la promoción de la actividad turística, a través del establecimiento de hoteles, restaurantes, clubes recreativos, salas de reuniones, etc., desarrollado en las áreas urbanas próximas a la campiña. El Valle de Chilina, cuenta con las características necesarias para el desarrollo de infraestructura de servicios hoteleros en concordancia con la normativa actual y vigente, que permita aprovechar bajo lineamientos de conservacion y respeto ambiental la belleza natural del sector en total respeto y sin intervenir en terrenos con vocación agrícola, que cuenta con varias de las mejores visuales de la ciudad, convirtiendo al sitio en el lugar más idóneo para la implementación de un Resort.

El proyecto, **RESORT ECO - TURISTA "EL BOSQUE DE CHILINA"**, buscarÁ generar desarrollo y tener influencia en toda el área metropolitana de Arequipa, al igual que busca generar un modelo extrapolable e innovador de equipamiento cercano a la ciudad pero inmerso en un entorno natural.

C) USUARIO (BENEFICIOS).-

Según cifras del MINCETUR, se debe poner especial atención a las oportunidades de desarrollar hoteles del segmento corporativo de categoría Upscale en el corto plazo, en distritos colindantes al centro histórico de la ciudad, prácticos y funcionales, con buen nivel de servicios, como también la implementación de salas medianas para reuniones y salones para eventos dentro de sus programaciones. Existe una comprobada demanda insatisfecha de establecimientos de hospedaje de tipo corporativo y ocio-recreativo en distritos colindantes al centro histórico, como el distrito de Alto Selva Alegre, el proyecto a ser desarrollado busca reducir esta brecha promoviendo las inversiones y el desarrollo de proyectos de acuerdo a los estándares internacionales, en completo respeto por las características ambientales y naturales del lugar y aprovechando las características únicas que nos ofrece el emplazamiento del **RESORT ECO - TURISTA "EL BOSQUE DE CHILINA"** y su entorno.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

8.2.- PROGRAMACIÓN CUALITATIVA.-

8.2.1.-CUALIDADES FUNCIONALES GENERALES DE UN RESORT.-

A.- UBICACIÓN: La ubicación de un RESORT como el planteado, debe contemplarse en toda estrategia de desarrollo urbano a mediano y largo plazo en la ciudad, así como su accesibilidad, la capacidad que éste ofrece para el desarrollo de sus servicios y la compatibilidad de uso con su entorno inmediato.

El Ministerio de Comercio Exterior y Turismo mediante el REGLAMENTO DE ESTABLECIMIENTOS DE HOSPEDAJE y las Direcciones Regionales de Comercio Exterior y Turismo de los Gobierno Regionales son los órganos regionales competentes para la aplicación de dicho Reglamento, y dentro del ámbito de su jurisdicción administrativa, y son los encargados de otorgar la clasificación y/o categorización a los Establecimientos de Hospedaje, según el caso, la clase y categoría a ser otorgada. En las clases de establecimientos de hospedaje según reglamentación peruana, se encuentran los Resorts, que son referidos a establecimiento de Hospedaje ubicado en zonas de playas, lagos, ríos y de entorno natural, que ocupa la totalidad de un conjunto de edificaciones, que posee una extensión de áreas libres alrededor del mismo, tal cual es el proyecto desarrollado. En relación al contexto en el cual se encuentra inmerso el proyecto y a las brechas hoteleras actuales en el Perú, el **RESORT ECO - TURISTA "EL BOSQUE DE CHILINA"** estará orientado a una categorización Upscale, el cual deberá estar enfocado al segmento corporativo y ocio-recreativo, implementado con un salón para el desarrollo de eventos.

Para establecer algunas de las características físicas de los terrenos destinados al equipamiento de establecimiento de hospedaje de tipo RESORT, consideramos los siguientes:

- Los Resorts, deben dotarse de acceso adecuado y diferenciado para todos los usuarios y las áreas de servicio, asegurando la privacidad e independencia de las distintas zonas, en respeto por el entorno

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

natural. La accesibilidad está dada tanto por su ubicación y por la jerarquía de la vialidad que le da acceso. Se busca su ubicación en vías secundarias, y que permitan que el **RESORT ECO - TURISTA "EL BOSQUE DE CHILINA"** se encuentre bordeado de entorno natural.

- Debe existir compatibilidad entre los servicio ofrecidos en el **RESORT ECO - TURISTA "EL BOSQUE DE CHILINA"**, con otros usos urbanos de su entorno, está estará dada por la función específica que cumplen los diversos componentes, como espacios ocio recreativos y edilicia, como también en plazas y miradores naturales y artificiales al entorno.

- La ubicación del **RESORT ECO - TURISTA "EL BOSQUE DE CHILINA"** debe aprovechar y potenciar al máximo las visuales naturales y el paisaje del entorno, la ubicación de los diversos componentes debe ser acorde con el entorno, la topografía y sus cualidades tanto funcionales y ambientales.

B.- EMPLAZAMIENTO Y ÁREAS EXTERIORES.- El emplazamiento de la edificación en el terreno está fundamentada por la ubicación los componentes de manera tal que aprovechen de la mejor manera las visuales del entorno en relación a sus necesidades; En nuestro caso el emplazamiento, se encuentra representado por un mirador natural ubicado en una cota superior que permite aprovechar las visuales en 360 grados, y su entorno de topografía agreste.

En este tipo de equipamiento, se busca una inserción adecuada de la edilicia, fundamentada en el respeto por la topografía y las líneas de fuerza del lugar, para evitar una intervención que no esté acorde a las características naturales del sitio.

Las áreas exteriores y circulaciones deberán ser funcionales y asentarse de manera natural y orgánica sobre la topografía, serán puntos fundamentales para fomentar la orientación en los usuarios y el disfrute del entorno natural.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

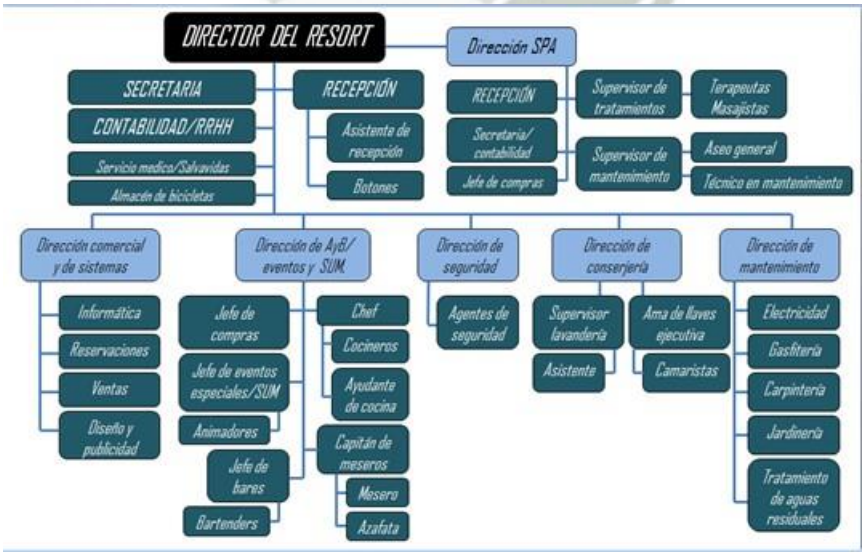
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

C.- EDIFICACIÓN.- El carácter de las edificaciones destinadas a resort se deriva de la naturaleza de las actividades que realiza y de la función que cumple dentro del contexto natural en el que se encuentran inmersos. La edilicia en el proyecto deberá ser acorde a las características de inserción de arquitectura en entornos naturales, tomando en cuenta el genius loci del sitio y sus líneas de fuerza adaptando la edilicia a lineamientos de arquitectura fragmentada y dispersa de asentamiento natural en la topografía en bajo nivel.

Las características del sitio donde se ubica el **RESORT ECO - TURISTA "EL BOSQUE DE CHILINA"** darán al proyecto los instrumentos para lograr una mejor integración al entorno; enfatizando aquellas particularidades que al mismo tiempo caracterizarán a la edificación y el entorno natural. Las distintas áreas o componentes tendrán su ubicación en relación a las características naturales del sitio potenciando las condiciones de valor paisajísticas.

8.3.- ORGANIGRAMA, PUESTOS OPERACIONALES, Y PROCEDIMIENTOS DE INGRESO Y DESARROLLO DE ACTIVIDADES DE HUESPEDES VISITANTES Y PROVEEDORES AL RESORT ECO-TURISTA EL BOSQUE DE CHILINA.

8.3.1.- ORGANIGRAMA Y PUESTOS OPERACIONALES RESORT ECO-TURISTA EL BOSQUE DE CHILINA



Fuente.- Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

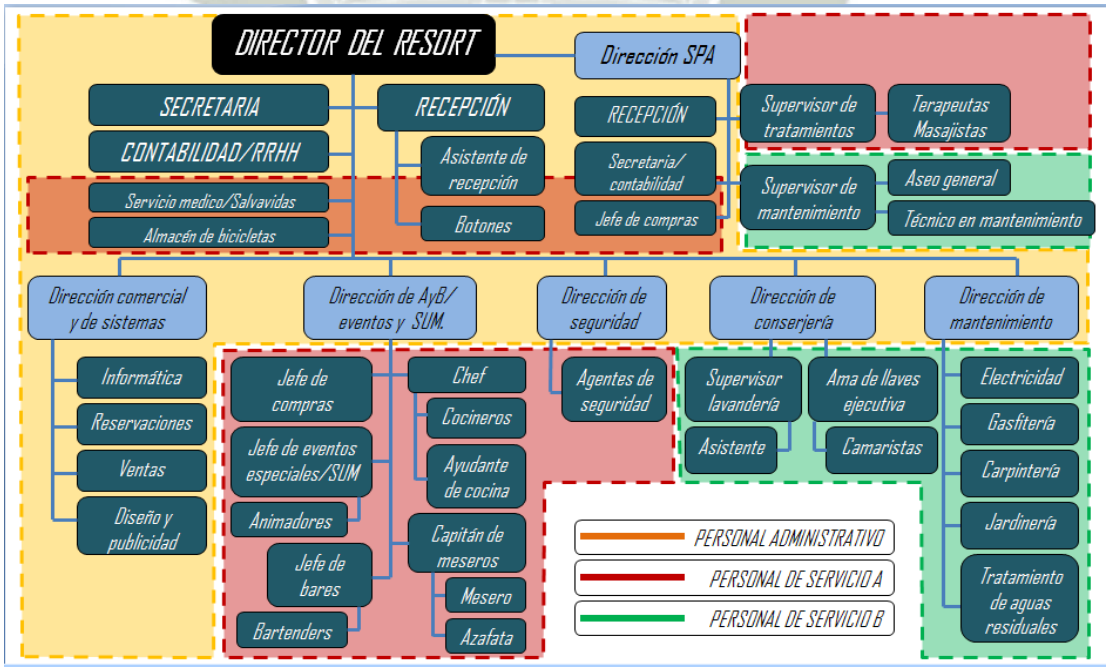
REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

8.3.2.- DEFINICION DE TIPOS DE PERSONAL POR PUESTOS OPERACIONALES EN RESORT ECO-TURISTA EL BOSQUE DE CHILINA.

Personal administrativo. Representa al personal perteneciente o relativo a la administración del resort, estos están vinculados al funcionamiento, el rendimiento y la estructura de la organización. Sus tareas y funciones dentro del organigrama funcional y jerárquico incluyen, ordenar, organizar y disponer los distintos asuntos que se encuentren bajo su responsabilidad, cuentan con acceso y flujos especiales y con grandes niveles de accesibilidad a los distintos ambientes del **RESORT ECO - TURISTA "EL BOSQUE DE CHILINA"**.

Personal de servicio A y B. Representa al personal operativo, destinados a satisfacer las necesidades de los usuarios del resort, sus funciones son netamente operativas. En el caso del personal de servicio A estos cuentan con niveles especiales y flexibles en niveles de accesibilidad en relación a las tareas que les sean encomendadas por sus superiores jerárquicos o direcciones, En el caso del personal de servicio B sus funciones operativas son específicas y cuentan con niveles de accesibilidad limitados a las aéreas de responsabilidad donde desarrollen las tareas encomendadas por los superiores jerárquicos independientes de cada dirección.



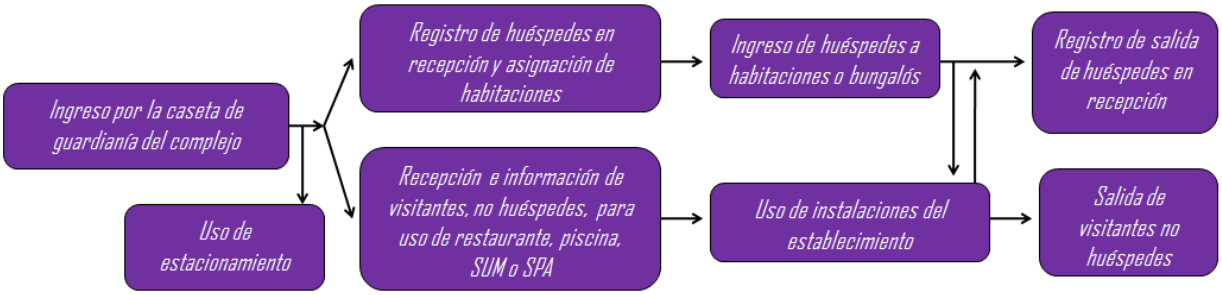
Fuente.- Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

8.3.3.- DIAGRAMA DE PROCEDIMIENTO DE INGRESO Y DESARROLLO DE ACTIVIDADES DE HUÉSPEDES Y VISITANTES AL RESORT.



Fuente.- Elaboración propia.

8.3.4.- DIAGRAMA DE PROCEDIMIENTO DE INGRESO Y DESARROLLO DE ACTIVIDADES DE PROVEEDORES AL RESORT.



Fuente.- Elaboración propia.

8.4.- PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA CUALITATIVA ESPECÍFICA.-

El programa arquitectónico del **RESORT ECO - TURISTA "EL BOSQUE DE CHILINA"**, se basa en el análisis de las actividades y servicios que deben ofrecer los establecimientos de hospedaje en la actualidad en relación a los estándares exigidos internacionalmente y las necesidades actuales generadas por el tipo de usuarios que actualmente marcan la pauta para nuestra ciudad. Su objetivo es contribuir en el diseño de arquitectura inmersa en entornos naturales, que disminuya el déficit de infraestructura de este tipo en la ciudad de Arequipa.

Con la inserción del programa arquitectónico en esta etapa de la tesis se busca complementar los distintos atributos previamente desarrollados en

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

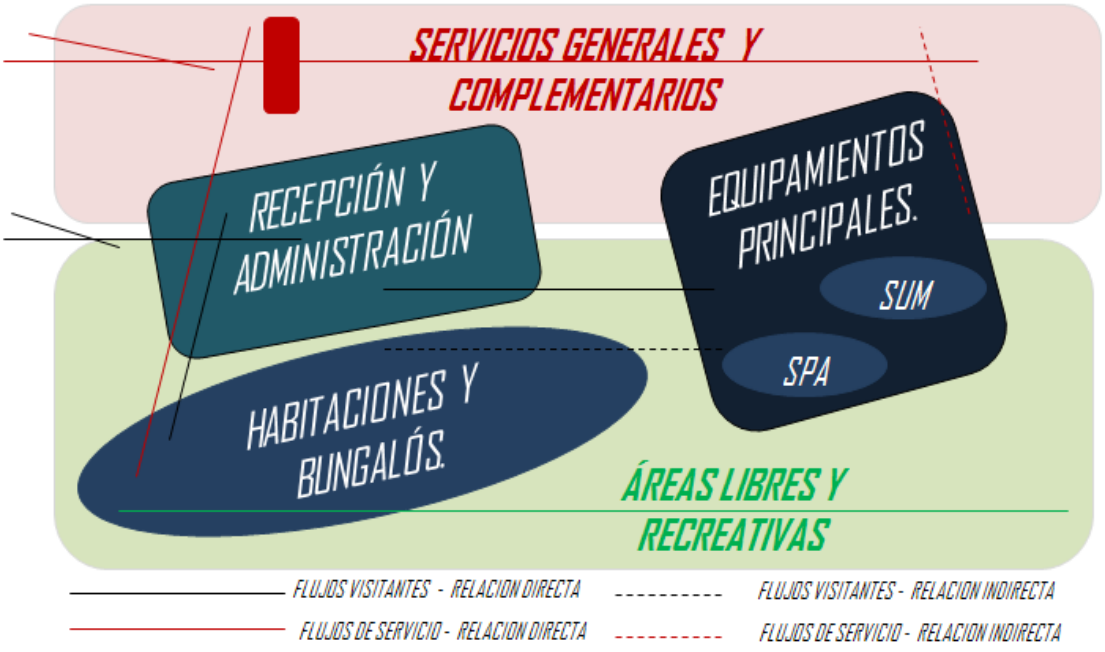
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

los anteriores capítulos, tanto para el sitio como para el tipo de proyecto a desarrollar.

Para un mejor entendimiento de los requerimientos y atributos de cada zona a desarrollar en el proyecto y los diversos ambientes que lo componen, se divide el proyecto general en 5 componentes:

- **Zona A**: Recepción y administración.
- **Zona B**: Servicios generales y complementarios.
- **Zona C**: Habitaciones y bungalós.
- **Zona D**: Equipamientos principales. SUM/SPA.
- **Zona E**: Áreas libres y recreativas.

ESQUEMA DE ZONIFICACIÓN GENERAL , PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA



Fuente.- Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

8.4.1.-DESARROLLO DE ACTIVIDADES POR ZONAS.

- Zona A: **Recepción y administración.**

Zona que contempla las actividades propias de la recepción/administración. Es la primera edilicia que encontramos posterior a la aproximación al proyecto y es de gran importancia puesto que comprenden la base del funcionamiento adecuado e eficiente del **RESORT ECO - TURISTA "EL BOSQUE DE CHILINA"** ya que regula y controla el normal funcionamiento del complejo y la recepción y control de los usuarios al mismo. Cuenta con una plaza de recepción previa y una plaza principal posterior al edificio, que permite desarrollar una articulación y funcionabilidad adecuada. Cuenta además con una relación directa con los equipamientos principales del **RESORT ECO - TURISTA "EL BOSQUE DE CHILINA"**.

- Zona B: **Servicios generales y complementarios.**

Zona de servicios generales y complementarios. Esta zona se encuentra anexada al edificio principal, la cual se encuentran articulada de manera independiente mediante una circulación vehicular. Contempla las siguientes zonas funciónales y actividades: Las áreas de servicio para personal y limpieza, las áreas de servicio para restaurante y piscina con sus diferentes actividades, como también todas las áreas de servicios generales y complementarios propias del resort, en la cual incluimos el restaurante del **RESORT ECO - TURISTA "EL BOSQUE DE CHILINA"**, como también el estacionamiento general del complejo.

- Zona C: **Habitaciones y bungalós.**

Zona de desarrollo de actividades propias de alojamiento y se desarrolla en dos tipos, habitaciones y bungalós, con un desarrollo de 4 tipologías en habitaciones y 2 en bungalós, en relación a los estándares internacionales actuales y a las referencias estudiadas, como también a los requerimientos considerados para la ciudad de Arequipa. Se desarrollan de manera lineal, horizontal y en barra en las habitaciones, y de manera fragmentada en los

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

bungalós, todas adaptadas a la topografía, como respuesta al genius locci del sitio, lo cual permite valorar de manera adecuada el paisaje del entorno, enfatizando las visuales con mayor potencial en el emplazamiento, cuenta con áreas libres de expansión anexas e incluye servicios de alojamiento.

- Zona D: Equipamientos principales. SUM/SPA.

Zona de equipamientos principales del resort. Representados por las actividades propias desarrolladas en el SUM y el SPA, al norte y al sur del emplazamiento del proyecto respectivamente, lo cual permiten generar un límite virtual y protagónico del resort. El SUM permitirá albergar actividades y desarrollar reuniones de tipo social y empresarial, mientras que el SPA desarrolla actividades propias de los tratamientos, terapias o sistemas de relajación utilizando como elemento principal el agua. Ambas cuentas con sus propias áreas de servicio independientes, las cuales son desarrolladas posteriormente en el programa arquitectónico. Ambas se encuentran articuladas mediante la circulación independiente de servicio del resort. Estas zonas se encuentran articuladas directamente con la zona de recepción y administración. El Spa cuenta con una habitación tipo SUITE-SPA, acorde a las exigencias internacionales actuales.

- Zona E: Áreas libres y recreativas.

Zona que contempla y desarrolla a todos los ambientes y áreas destinados al ocio y la recreación pasiva, activa, como también a las áreas de expansión y naturales que rodean al **RESORT ECO - TURISTA "EL BOSQUE DE CHILINA"**. Esta zona está compuesta por las distintas actividades desarrolladas en plazas y plazuelas temáticas a especias arbóreas, jardines ornamentales, áreas deportivas, y las diversas áreas naturales y andenería del entorno como también un bosque de árboles endémicos y foráneos. Se propone que todas las áreas libres y recreativas representen miradores del entorno y sus cualidades paisajistas.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

8.4.2.-ORGANIZACIÓN FUNCIONAL Y DETERMINACIÓN DE COMPONENTES POR ZONAS GENERALES. Correlación por zonas generales

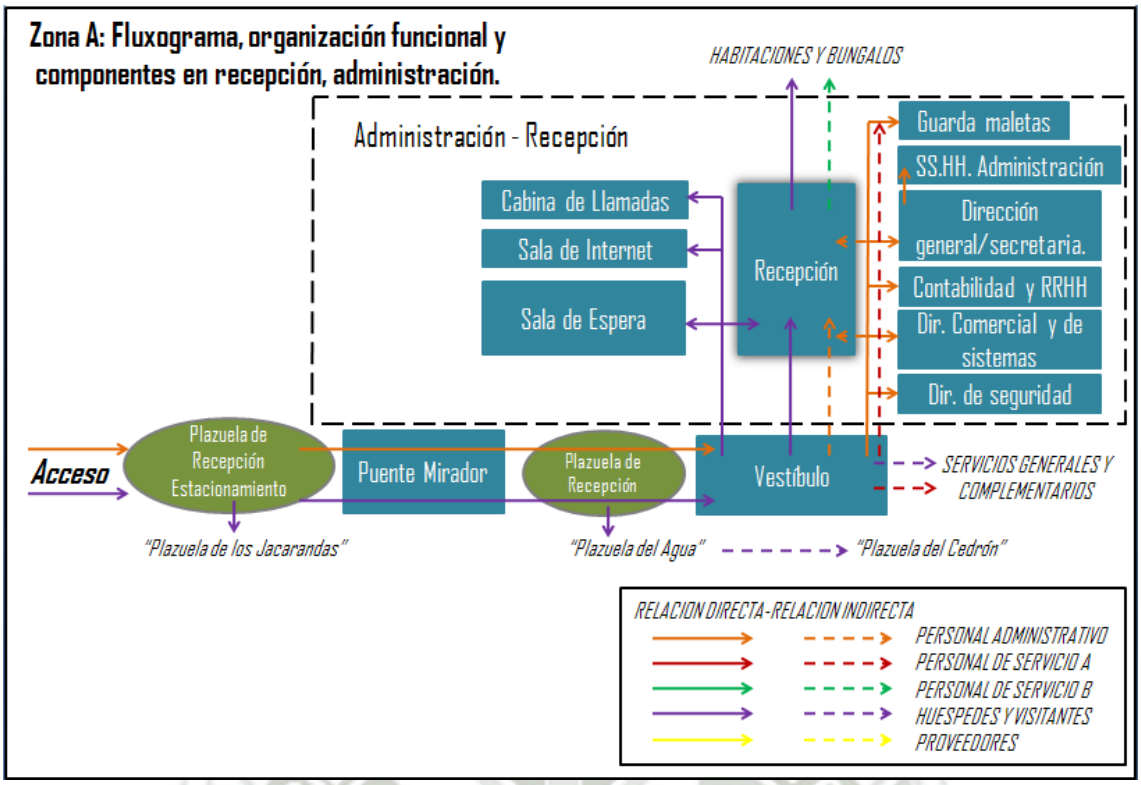
- Zona A: Recepción y administración, determinación de componentes:

- Plazuela recepción estacionamiento (Plazuela del Jacaranda).
- Puente mirador.
- Plazuela recepción (Plazuela del agua).
- Vestíbulo.
- Dirección general/secretaria general.
- Oficina de contabilidad y recursos humanos.
- Oficina comercial y de sistemas.
- Recepción.
- Guarda maletas.
- Sala de espera.
- SSHH Administración.
- Cabina de llamadas.
- Sala de internet.
- Oficina de seguridad.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA



Fuente.- Elaboración propia.

- Zona B: Servicios generales y complementarios, determinación de componentes: recepción bar

- Restaurante (Incluye el comedor, bar y cava de vinos, la cocina, los almacenes de género refrigerado y sin refrigerar, de suministros y aprovechamiento, dirección de AyB/eventos y SUM, y la oficina de restaurante y compras).
- Piscina (Incluye la piscina de recreo y la de chapoteo, un Jacuzzi, terrazas y soláriums en concreto y madera, duchas desarenadoras, bar pool, SSHH y vestuarios para damas varones y discapacitados, cabina de limpieza y cuarto de máquinas).
- Servicios generales de resort (Incluye lounge bar café, salón de fumadores, tienda de artesanías, galería de arte, sala de lectura-biblioteca, Sala de juegos, taller de mantenimiento, lavandería y planchado, depósitos de suministros, limpieza, basura y reciclables, como también el servicio médico).
- SSHH Públicos para damas, varones y minusválidos (Incluye cabinas para minusválidos y depósito de limpieza).

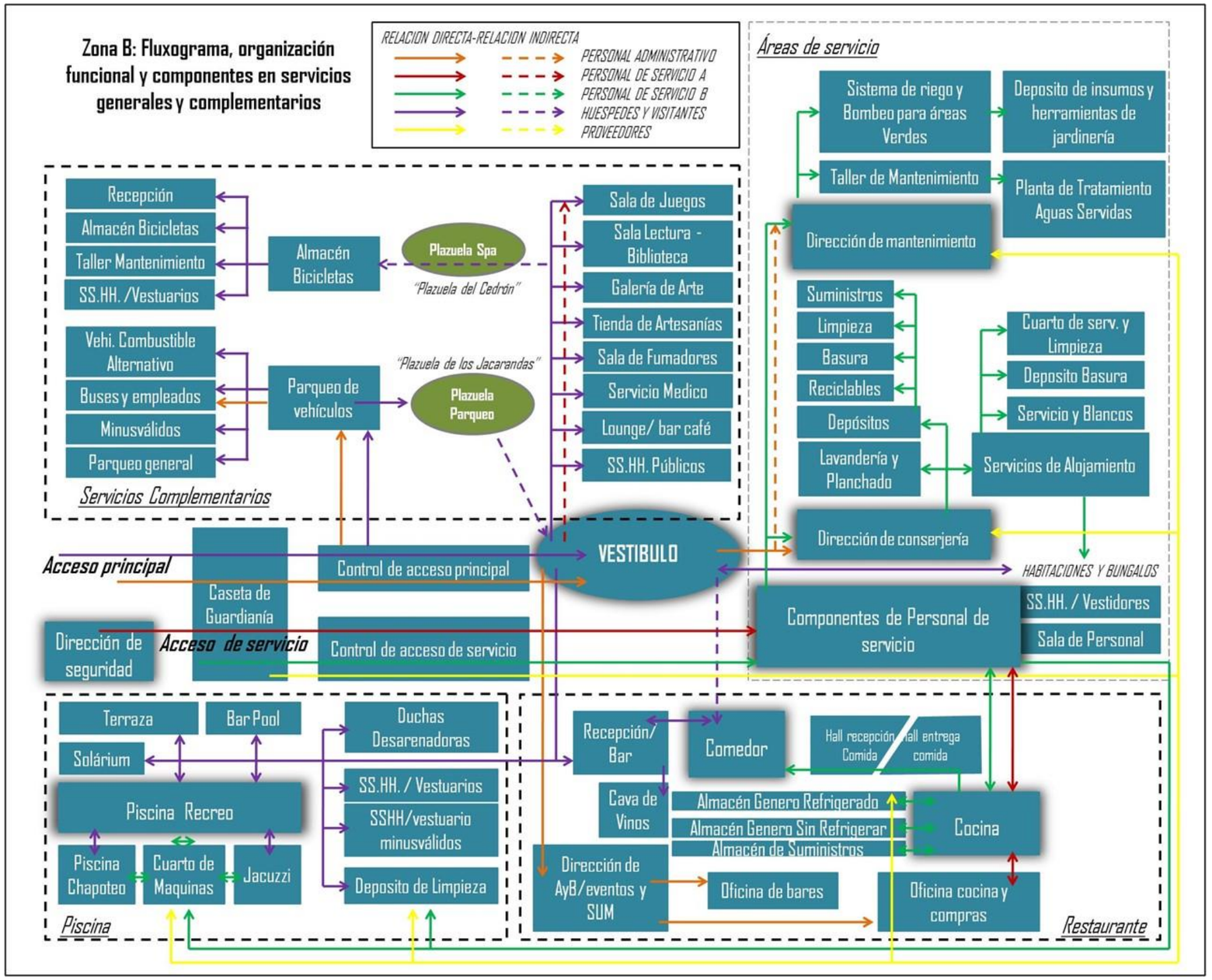
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

- Componente de servicios para personal. (Incluye SSHH, vestidores y sala de personal).
- Servicios de alojamiento (Incluye cuartos de servicio y limpieza, y depósitos de basura, servicio y blancos, y dirección de conserjería).
- Almacén de bicicletas (Incluye recepción, almacén de bicicletas, taller de mantenimiento, SSHH y vestuarios para damas y varones).
- Parqueo (Incluye parqueo de vehículos de hotel, restaurante, SUM y SPA, como también de minusválidos, buses, empleados, y parqueo de vehículos de combustibles alternativos).
- Componente de mantenimiento, y tratamiento de aguas residuales para riego de áreas verdes (incluye dirección de mantenimiento, talleres y zonas de servicio para personal, planta de tratamiento de aguas servidas, almacén de insumos y herramientas, la laguna de filtración y sistemas de riego y bombeo de áreas verdes).
- Cuarto de generación eléctrica para emergencias
- Complemento de seguridad (Incluye el control de acceso y casetas de guardianía).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis



FUENTE: Elaboración propia.

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

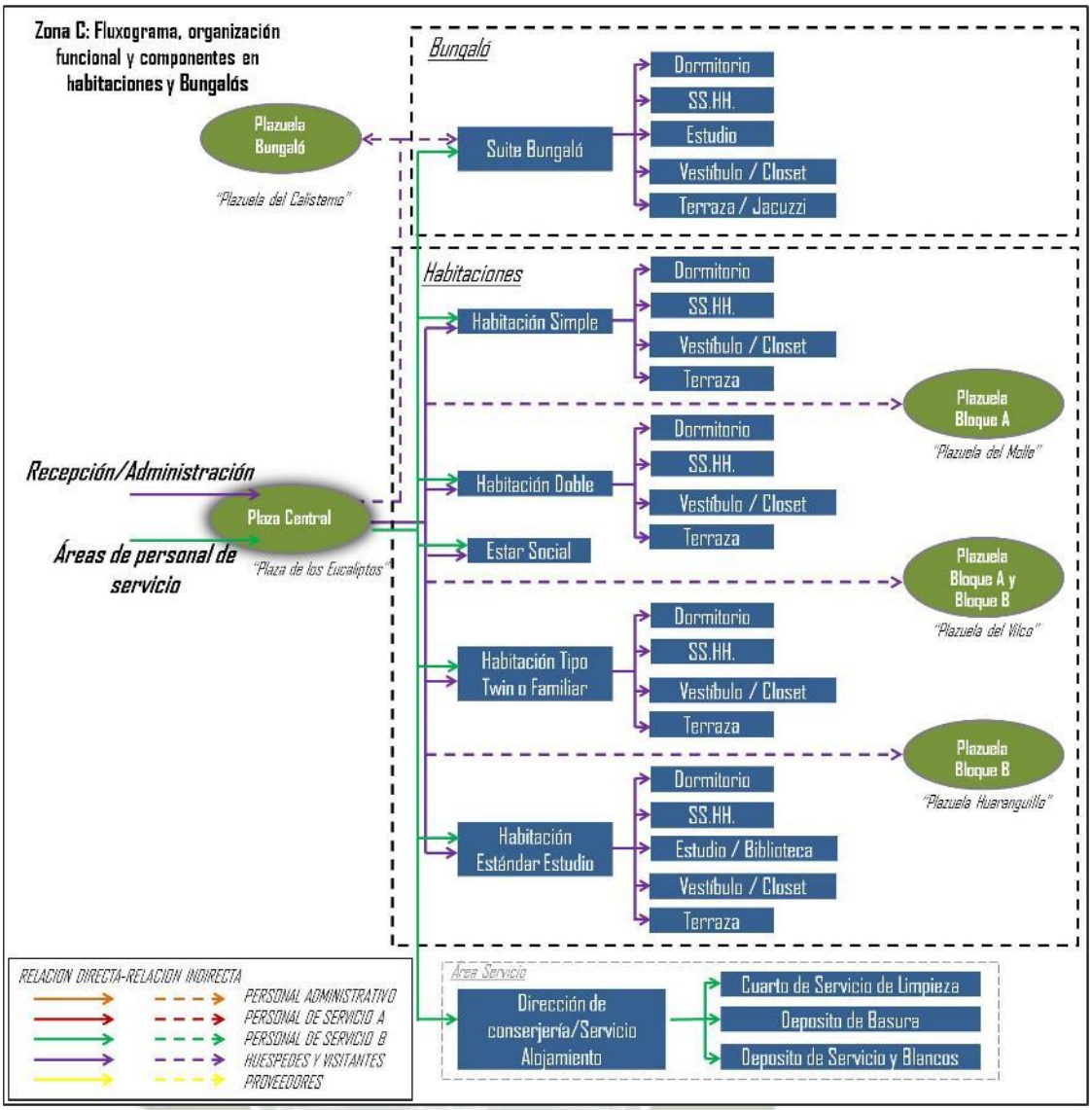
- Zona C: **Habitaciones y bungalós, determinación de componentes:**

- Suite bungaló (Incluye dormitorio, SSHH, vestíbulo/closet, Estudio y terraza jacuzzi).
- Habitación simple (Incluye dormitorio, SSHH, vestíbulo/closet y terraza).
- Habitación Doble (Incluye dormitorio, SSHH, vestíbulo/closet y terraza.
- Habitación tipo twin o familiar (Incluye dormitorio, SSHH, vestíbulo/closet y terraza).
- Habitación estándar estudio (Incluye dormitorio, SSHH, estudio/biblioteca, vestíbulo/closet y terraza).
- Servicios de alojamiento (Incluye cuartos de servicio y de limpieza, depósitos de basura y depósitos de servicio y blancos).
- Componente de ambientes de estar sociales en barras de habitaciones.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA



Fuente.- Elaboración propia.

- Zona D: Equipamientos principales. SUM/SPA, determinación de componentes:

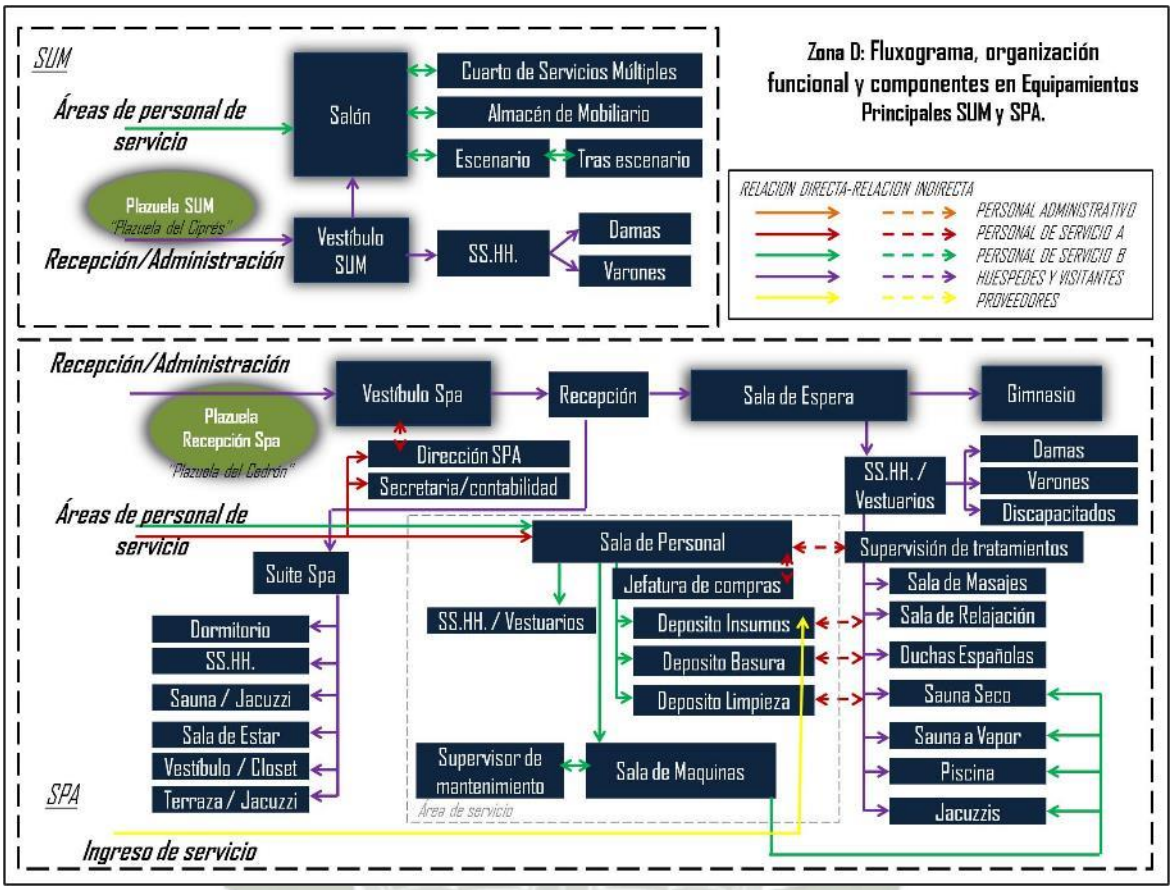
- SPA (Incluye vestíbulo, recepción, sala de espera, oficina de administración, gimnasio, sala de masajes, saunas seco y de vapor, piscina y sala de relajación, duchas españolas, jacuzzis, SSHH y vestuarios para damas varones y discapacitados).
- Servicios de SPA (Incluye sala de personal, SSHH y vestuarios de personal, depósitos de limpieza, insumos y basura, como también el cuarto de máquinas).
- Suite SPA (Incluye dormitorio, SSHH, sauna-jacuzzi, sala de estar, vestíbulo/closet, y terraza jacuzzi).
- SUM (Incluye vestíbulo y salón).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Servicios de SUM (Incluye escenario y tras escenario, SSHH para damas y varones, almacén de mobiliario, cuarto de servicios múltiples).



Fuente.- Elaboración propia.

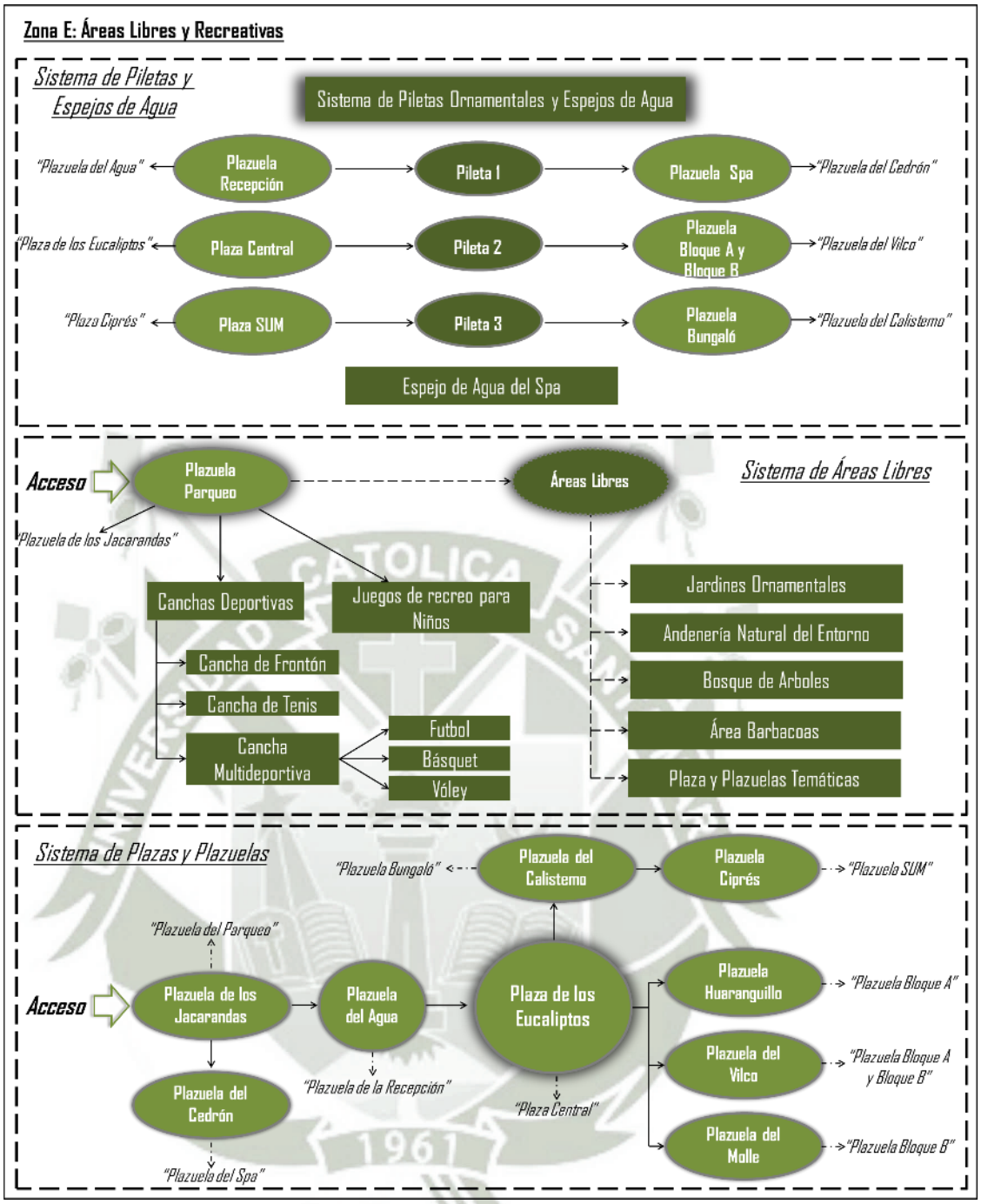
- Zona E: Áreas libres y recreativas, determinación de componentes:

- Canchas deportivas (Incluye cancha de frontón, cancha de tenis y cancha multideportiva para fulbito/vóley/básquet).
- Juegos para niños.
- Sistemas de piletas ornamentales y espejo de agua.
- Jardines ornamentales.
- Andenería natural del entorno.
- Bosque de árboles.
- Área de barbacoas.
- Plazas y plazuelas temáticas.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA



Fuente.- Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

8.4.3.- DIAGRAMAS DE CORRELACIÓNES DEL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.

DIAGRAMA DE CORRELACIÓN POR ZONAS GENERALES DEL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.	Recepción y administración	Servicios generales y complementarios	Habitaciones y bungalós	Equipamientos principales. SUM / SPA	Áreas libres y recreativas
Recepción y administración					
Servicios generales y complementarios					
Habitaciones y bungalós					
Equipamientos principales. SUM / SPA					
Áreas libres y recreativas					

Relación directa	
Relación a través de otro espacio	
Relación indirecta	
No existe relación	

Fuente.- Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Zona A.- RECEPCIÓN Y ADMINISTRACIÓN	Plazuela Recepción Estacionamiento	Puente Mirador	Plazuela Recepción	Vestíbulo	Dirección general/secretaria general	Oficina de contabilidad y recursos humanos	Oficina comercial y de sistemas	Recepción	Guarda Maletas	Sala de Espera	SS.HH. Administración	Cabina de Llamadas	Sala de Internet	Oficina de seguridad
Plazuela Recepción Estacionamiento														
Puente Mirador														
Plazuela Recepción														
Vestíbulo														
Dirección general/secretaria general														
Oficina de contabilidad y recursos humanos														
Oficina comercial y de sistemas														
Recepción														
Guarda Maletas														
Sala de Espera														
SS.HH. Administración														
Cabina de Llamadas														
Sala de Internet														
Oficina de seguridad														

Relación directa	
Relación a través de otro espacio	
Relación indirecta	
No existe relación	

Fuente.- Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Zona B.- SERVICIOS GENERALES Y COMPLEMENTARIOS	Restaurante	Piscina	Servicios generales del resort	SSHH públicos	Área de servicios para personal	Almacén de bicicletas	Parqueo	Tratamiento de aguas residuales	Componentes de seguridad
Restaurante									
Piscina									
Servicios generales del resort									
SSHH públicos									
Área de servicios para personal									
Almacén de bicicletas									
Parqueo									
Tratamiento de aguas residuales									
Componentes de seguridad									

Relación directa	
Relación a través de otro espacio	
Relación indirecta	
No existe relación	

Fuente.- Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Zona B.- RESTAURANTE	Recepción/bar	Comedor	Cocina	Almacén de género refrigerado	Almacén de género sin refrigerar	Almacén de suministros y aprovisionamiento	Dirección de AyB/eventos y SUM	Oficina de restaurante y compras	Cava de vinos	Hall de recepción de comida	Hall de entrega de comida
Recepción/bar											
Comedor											
Cocina											
Almacén de género refrigerado											
Almacén de género sin refrigerar											
Almacén de suministros y aprovisionamiento											
Dirección de AyB/eventos y SUM											
Oficina de restaurante y compras											
Cava de vinos											
Hall de recepción de comida											
Hall de entrega de comida											

Relación directa	
Relación a través de otro espacio	
Relación indirecta	
No existe relación	

Fuente.- Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Zona B.- PISCINA.	Piscina recreo	Piscina chapoteo	Jacuzzis	Terraza en madera y concreto	Solárium en madera y concreto	Duchas desarenadoras	Bar – piscina / Jefatura de bares	SSHH / Vestuarios piscina damas	SSHH / Vestuarios piscina varones	SSHH / Vestuario minusválidos	Cuarto de máquinas y suministros/Cabina de limpieza
Piscina recreo											
Piscina chapoteo											
Jacuzzis											
Terraza en madera y concreto											
Solárium en madera y concreto											
Duchas desarenadoras											
Bar – piscina/Jefatura de bares											
SSHH / Vestuarios piscina damas											
SSHH / Vestuarios piscina varones											
SSHH / Vestuario minusválidos											
Cuarto de maquinas y suministros/Cabina de limpieza											

Relación directa	
Relación a través de otro espacio	
Relación indirecta	
No existe relación	

Fuente.- Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Zona B.- Servicios Generales del Resort	Lounge - Bar - Café	Sala de fumadores	Tienda de artesanías	Galería de arte	Sala de lectura - Biblioteca	Sala de juegos	Dirección y talleres de mantenimiento	Depósito de suministros y herramientas para jardinería	Cuarto de generación eléctrica para emergencias	Lavandería - Planchado	Depósito de suministros y limpieza	Depósito de basura	Depósito de reciclables	Servicio medico
Lounge - Bar - Café														
Sala de fumadores														
Tienda de artesanías														
Galería de arte														
Sala de lectura - Biblioteca														
Sala de juegos														
Dirección y talleres de mantenimiento														
Depósito de suministros y herramientas para jardinería														
Cuarto de generación eléctrica para emergencias														
Lavandería - Planchado														
Depósito de suministros y limpieza														
Depósito de basura														
Depósito de reciclables														
Servicio medico														

Relación directa
Relación a través de otro espacio
Relación indirecta
No existe relación

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Zona B.- SS.HH. PÚBLICOS.	SSHH públicos de damas	SSHH públicos de varones	Cabina sanitaria minusválidos	Depósito de Limpieza
SSHH públicos de damas				
SSHH públicos de varones				
Cabina sanitaria minusválidos				
Depósito de limpieza				

Zona B.- ÁREA DE SERVICIO DE PERSONAL	Sala de Personal	SSHH / Vestuarios damas	SSHH / Vestuarios varones
Sala de Personal			
SSHH / Vestuarios damas			
SSHH / Vestuarios varones			

Relación directa	
Relación a través de otro espacio	
Relación indirecta	
No existe relación	

Fuente.- Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Zona B.- ALMACÉN DE BICICLETAS	Área de recepción/entrega de bicicletas	Almacén de Bicicletas/taller de mantenimiento	SSHH / Vestuario de damas y varones
Área de recepción/entrega de bicicletas			
Almacén de Bicicletas/taller de mantenimiento			
SSHH / Vestuario de damas y varones			

Zona B.- TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	Lagunas Artificiales tratamiento y almacenamiento de Agua	Planta de Tratamiento de Aguas Servidas	Área de bombeo de agua para riego de áreas verdes
Lagunas Artificiales tratamiento y almacenamiento de Agua			
Planta de Tratamiento de Aguas Servidas			
Área de bombeo de agua para riego de áreas verdes			

Relación directa	
Relación a través de otro espacio	
Relación indirecta	
No existe relación	

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Zona C.- HABITACIÓNES Y BUNGALÓS	Suite bungaló	Habitación doble	Habitación tipo twin o familiar	Habitación estándar estudio	Habitación estándar - simple	Estar sociales	Servicios de alojamiento
Suite bungaló							
Habitación doble							
Habitación tipo twin o familiar							
Habitación estándar estudio							
Habitación estándar - simple							
Estar sociales							
Servicios de alojamiento							

Zona C.- BUNGALÓS	Dormitorio	SSHH	Sala de estar	Vestíbulo	Estudio	Terraza / Jacuzzi	Zona de servicio
Dormitorio							
SSHH							
Sala de estar							
Vestíbulo							
Estudio							
Terraza / Jacuzzi							
Zona de servicio							

Relación directa	
Relación a través de otro espacio	
Relación indirecta	
No existe relación	

Fuente.- Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Zona C.- HABITACIONES DOBLES / TWIN O FAMILIAR / ESTÁNDAR SIMPLE / ESTÁNDAR ESTUDIO.	Dormitorio	SSHH	Vestíbulo / closet	Terraza / estudio / biblioteca
Dormitorio				
SSHH				
Vestíbulo / closet				
Terraza / estudio / biblioteca				

Zona D.- EQUIPAMIENTOS PRINCIPALES	SPA	Suite SPA	Servicios SPA	SUM
SPA				
Suite SPA				
Servicios SPA				
SUM				

Relación directa	
Relación a través de otro espacio	
Relación indirecta	
No existe relación	

Fuente.- Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Zona D.- SPA	Vestíbulo / recepción / sala de espera	Oficina de administración	Espejo de agua - jardinera	Peluquería y salón de belleza.	Gimnasio	Sala de masajes	Sauna seco	Sauna vapor a 40° / 60°	Piscina de relajación / sala de relajación	Duchas españolas	Jacuzzis	SSHH de damas	SSHH de varones	SSHH vestidores minusválidos damas/varones	Vestidores de damas y varones
Vestíbulo / recepción / sala de espera															
Oficina de administración															
Espejo de agua - jardinera															
Peluquería y salón de belleza.															
Gimnasio															
Sala de masajes															
Sauna seco															
Sauna vapor a 40° / 60°															
Piscina de relajación / sala de relajación															
Duchas españolas															
Jacuzzis															
SSHH de damas															
SSHH de varones															
SSHH vestidores minusválidos damas/varones															
Vestidores de damas y varones															

Relación directa	
Relación a través de otro espacio	
Relación indirecta	
No existe relación	

FUENTE: Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Zona D.- SUITE SPA	Dormitorio	SSHH - Sauna - Jacuzzi	Sala de estar	Vestíbulo / closet	Terraza
Dormitorio					
SSHH - Sauna - Jacuzzi					
Sala de estar					
Vestíbulo / closet					
Terraza					

Zona D.- SERVICIO SPA	Sala de personal	SSHH damas/varones	Vestuario personal de servicio	Depósito limpieza e insumos	Depósito de basura	Cuarto de maquinas
Sala de personal						
SSHH damas/varones						
Vestuario personal de servicio						
Depósito limpieza e insumos						
Depósito de basura						
Cuarto de maquinas						

Relación directa	
Relación a través de otro espacio	
Relación indirecta	
No existe relación	

Fuente.- Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Zona D.- SUM	Vestíbulo	Escenario	Tras escenario	Salón	SSHH damas-varones	Almacén mobiliario	Cuarto de servicios múltiples	Cuarto de sonido e iluminación
Vestíbulo								
Escenario								
Tras escenario								
Salón								
SSHH damas-varones								
Almacén mobiliario								
Cuarto de servicios múltiples								
Cuarto de sonido e iluminación								

Relación directa	
Relación a través de otro espacio	
Relación indirecta	
No existe relación	

Fuente.- Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Zona E.- ÁREAS LIBRES Y RECREATIVAS - PLAZAS Y PLAZUELAS.	Plazuela parqueo (Pzl. del Jacaranda)	Plazuela recepción (Pzl. del agua)	Plazuela SPA (Pzl. del cedrón)	Plaza Central (Pz. de los eucaliptos)	Plazuela bungalós (Pzl. del calistemo)	Plazuela SUM. (Plazuela ciprés)	Plazuela hab. A. (Pzl. del molle)	Plazuela hab. B (Pzl. del vilco)	Plazuela hab. C (Pzl. del huaranguillo)
Plazuela parqueo (Pzl. del Jacaranda)									
Plazuela recepción (Pzl. del agua)									
Plazuela SPA (Pzl. del cedrón)									
Plaza Central (Pz. de los eucaliptos)									
Plazuela bungalós (Pzl. del calistemo)									
Plazuela SUM. (Plazuela ciprés)									
Plazuela hab. A. (Pzl. del molle)									
Plazuela hab. B (Pzl. del vilco)									
Plazuela hab. C (Pzl. del huaranguillo)									

Relación directa	
Relación a través de otro espacio	
Relación indirecta	
No existe relación	

Fuente.- Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Zona E.- ÁREAS LIBRES Y RECREATIVAS - GENERALES	Cancha multideportiva. (Fulbito, vóley y básquet)	Cancha de tenis	Cancha de frontón	Juegos para niños	Jardines ornamentales	Piletas ornamentales	Área para barbacoa	Andenería natural del entorno	Bosque de árboles
Cancha multideportiva (Fulbito, vóley y b básquet)									
Cancha de tenis									
Cancha de frontón									
Juegos para niños									
Jardines ornamentales									
Piletas ornamentales									
Área para barbacoa									
Andenería natural del entorno									
Bosque de árboles									

Relación directa	
Relación a través de otro espacio	
Relación indirecta	
No existe relación	

Fuente.- Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

8.4.4.-CUALIDADES FUNCIONALES Y AMBIENTALES POR ZONAS GENERALES DEL PROGRAMA ARQUITECTONICO.

8.4.4.1.- Zona A: Recepción y administración, cualidades funcionales y ambientales:

Cualidades funcionales de recepción y administración:

Dadas las características de gestión de un resort, las actividades de recepción y administración pueden ser agrupadas. La recepción debe canalizar todos los flujos de usuarios al resort por un único acceso posterior a la aproximación al proyecto. Estos ambientes deben estar articulados con los principales servicios del resort y la zona de alojamiento para un adecuado funcionamiento. El área de recepción debe ser el primer espacio considerado posterior al ingreso al edificio, y tener dominio visual sobre todo el área de influencia como es el lounge bar café, la sala de espera y de manera indirecta con el restaurante y la piscina.

Cualidades ambientales de la recepción y administración:

a) **Asoleamiento.-** La edificación deberá aprovechar la orientación más favorable a la incidencia solar, en el trópico, la orientación norte-sur, especialmente para los ambientes de disfrute de los usuarios de la experiencia de luz y sombra en la ciudad de Arequipa. El asoleamiento deberá permitir el uso de luz natural durante el día en todos los ambientes y evitar gastos innecesarios en energía eléctrica y permitir desarrollar el concepto de ECO-RESORT de manera adecuada.

b) **Ventilación.-** Todos los ambientes de recepción y administración, especialmente las salas de uso por parte de los visitantes, deben ser térmicamente confortables. La temperatura interior debe oscilar entre los 19 y 24 grados centígrados. Las aberturas o ventanas deben ubicarse de tal forma que se establezca la ventilación cruzada en cada uno de los ambientes. Las ventanas y otros elementos de ventilación natural deben ser

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

estudiados de manera de poder controlar la circulación del aire, y permitir una ventilación pasiva para permitir la reducción en gastos por sistemas mecánico-eléctricos de ventilación.

c) **Iluminación.-** La iluminación deberá ser prevista en función de las actividades que se realizan en cada espacio: recepción, administración y ocio/relajación, en relación al concepto de ECO-RESORT, durante el día se promueve el uso de iluminación natural en todos los ambientes de manera controlada y durante las horas de iluminación artificial se promueve el uso de un diseño de la iluminación interior que sea flexible para su empleo utilitario y formal, permitiendo crear un ambiente agradable con fuentes de luz artificial, con un bajo consumo de energía eléctrica.

a. Zona administrativa. 500 lux.
b. Recepción, vestíbulo y salas de espera. 250 lux.
c. Corredores, entradas y salidas de emergencia. 50-100 lux.

8.4.4.2.- Zona B: **Servicios generales y complementarios, cualidades funcionales y ambientales:**

Cualidades funcionales de los servicios generales y complementarios:

Los componentes de restaurante, piscina y servicios generales del resort deben estar articulados de manera directa con la recepción del resort y permitir un funcionamiento adecuado en relación a sus áreas de servicio, asegurando flujos de servicio independientes, tanto vehiculares como peatonales, en relación a los flujos de los usuarios del proyecto. Los componentes de servicio para personal y alojamiento deben estar articulados con las zonas que darán servicio y promover un adecuado y eficiente servicio para las zonas de alojamiento. El almacén de bicicletas deberá estar articulado con la recepción y permitir el desarrollo de circuitos adecuados para el desarrollo de dicha actividad. El parqueo deberá ubicarse posterior a la aproximación vehicular al emplazamiento del proyecto y ser desarrollado de manera funcional en relación a las características y número de vehículos a

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

servir. En cuanto al complemento de tratamiento de aguas residuales para riego de áreas verdes, este deberá ser acorde a las tecnologías actuales de eficiencia en riego y ubicarse en zonas que no sean protagónicas en el desarrollo del proyecto, deberán permitir una articulación adecuada para el desarrollo de actividades de mantenimiento, servicio y operación. El complemento de seguridad, deberá ser desarrollado de manera tal que la seguridad integral del complejo y sus usuarios se vea garantizada, en relación a un estudio de campos de visión en relación a su ubicación y en respeto por el entorno natural, sus características y la topografía.

Cualidades ambientales de los servicios generales y complementarios:

a) **Asoleamiento.-** En el caso del restaurante, la piscina y los demás servicios generales del resort, el asoleamiento debe ser acorde a los requerimientos particulares de cada ambiente que lo compone, en cuanto a los desarrollados en espacios de deban envolver actividades recreativas en la edificación estas deberá aprovechar la orientación más favorable a la incidencia solar, la orientación norte-sur, especialmente para los ambientes de piscina y la sala de comensales en restaurante, como también para el lounge bar café, el salón de fumadores, la tienda de artesanías, la galería de arte, la sala de lectura-biblioteca, y la sala de juegos.

En el caso de las zonas de servicio de restaurante, piscina y demás servicios complementarios del resort, y las áreas de servicio de personal, el asoleamiento deberá permitir el uso de iluminación indirecta para el desarrollo de las actividades propias de las áreas de servicio durante el día en todos los ambientes y evitar gastos innecesarios en energía eléctrica y permitir desarrollar el concepto de ECO-RESORT de manera adecuada. En el caso específico del parqueo este deberá estar acompañado de un planteamiento adecuado en arborización para evitar el efecto de isla de calor.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

b) **Ventilación.-** Todos los ambientes de servicios generales y complementarios, especialmente los ambientes de uso por parte de los visitantes, deben ser térmicamente confortables. La temperatura interior debe oscilar entre los 19 y 24 grados centígrados. Las aberturas o ventanas deben ubicarse de tal forma que se establezca la ventilación cruzada en cada uno de los ambientes. Las ventanas y otros elementos de ventilación natural deben ser estudiados de manera de poder controlar la circulación del aire, y permitir una ventilación pasiva para permitir la reducción en gastos por sistemas mecánico-eléctricos de ventilación. En el caso de los ambientes de servicio propiamente dichos, la ventilación debe ser acorde con los estándares que requieran y según su uso y funcionalidad.

c) **Iluminación.-** La iluminación deberá ser prevista en función de las actividades que se realizan en cada espacio: zonas de servicio para los visitantes y zonas de servicio para el funcionamiento adecuado del complejo y zonas de trabajo. En relación al concepto de ECO-RESORT, durante el día se promueve el uso de iluminación natural en todos los ambientes de manera controlada y durante las horas de iluminación artificial se promueve el uso de un diseño de la iluminación interior que sea flexible para su empleo utilitario y formal, permitiendo crear un ambiente agradable con fuentes de luz artificial, con un bajo consumo de energía eléctrica.

a. Zona de servicio y trabajo (Incl. zona personal) 500 lux.
b. Comedor en restaurante y zonas servidas. 250 lux.
c. Corredores, entradas y salidas de emergencia. 50-100 lux.

8.4.4.3.- Zona C: Habitaciones y bungalós, cualidades funcionales y ambientales:

Cualidades funcionales de las habitaciones y bungalós:

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

La zona específica de habitaciones y bungalós se encuentra compuesta por dos distribuciones en temas funcionales; Las habitaciones serán distribuidas en barras que aseguren un adecuado desarrollo funcional, articulando las habitaciones mediante circulaciones francas y lineales, el componente de servicios de alojamiento para las habitaciones se encontrara nuclearizado y las habitaciones contaran también con ambientes e estar sociales que permitan romper el ritmo de la linealidad y asegurar el confort adecuado para su funcionamiento. En el caso de los bungalós estos funcionaran como elementos independientes en la propuesta, contando con sus propias circulaciones, accesos y zonas de servicio, lo cual permitirá una adecuada privacidad e independencia, permitiendo también el uso articulado de todas las áreas generales de servicio y equipamientos principales del proyecto.

Cualidades ambientales de las habitaciones y bungalós:

a) **Asoleamiento.-** En el caso de las habitaciones, bungalós como también sus zonas de estar sociales, el asoleamiento debe ser acorde a los estándares internacionales, estas deberá aprovechar la orientación más favorable a la incidencia solar, la orientación norte-sur, y contar con elementos que permitan controlar la incidencia solar sobre sus vanos.

b) **Ventilación.-** Todas las habitaciones, bungalós como también sus zonas de estar sociales, deben ser térmicamente confortables. La temperatura interior debe oscilar entre los 19 y 24 grados centígrados. Las aberturas o ventanas deben ubicarse de tal forma que se establezca la ventilación cruzada en cada uno de los ambientes. Las ventanas y otros elementos de ventilación natural deben ser estudiados de manera de poder controlar la circulación del aire, y permitir una ventilación pasiva para permitir la reducción en gastos por sistemas mecánico-eléctricos de ventilación. En el caso de los ambientes de servicio de habitaciones propiamente dichos, la ventilación debe ser acorde con los estándares que requieran y según su uso y funcionalidad.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

c) **Iluminación.-** La iluminación deberá ser prevista para satisfacer las necesidades requeridas en habitaciones, bungalós, zonas de estar sociales y zonas de servicio para habitaciones, de manera adecuada en el complejo con un bajo impacto en el entorno, y en completo respeto del concepto de ECO-RESORT, durante el día se promueve el uso de iluminación natural en todos los ambientes de manera controlada y durante las horas de iluminación artificial se promueve el uso de un diseño de la iluminación interior que sea flexible para su empleo utilitario y formal, permitiendo crear un ambiente agradable con fuentes de luz artificial, con un bajo consumo de energía eléctrica.

a. Habitaciones, bungalós y estares sociales. 250 lux.
b. Zona de servicio de habitaciones 500 lux.
c. Corredores, entradas y salidas de emergencia. 50-100 lux.

8.4.4.4.- Zona D: Equipamientos principales. SUM/SPA, cualidades funcionales y ambientales:

Cualidades funcionales de los equipamientos principales. SUM/SPA.

Ambos equipamientos deberán contar con las cualidades funcionales que aseguren su funcionamiento independiente en relación al resto del resort, en el casa de ambos estos contaran con articulación independiente con la circulación de servicio y estarán articulados de manera indirecta con el edificio principal de administración y servicios, para asegurar que puedan hacer uso de los mismos y contar con una articulación en el caso sea necesario con el resto del complejo. En el caso del SPA este contara con un acceso independiente previo y con relación más directa a la aproximación del terreno y el SUM tendrá mayor relación directa con el acceso de servicio, lo cual permitirá una relación más directa con el exterior e independiente a las áreas de habitaciones del hotel, asegurando una adecuada privacidad en las mismas. En el caso de las áreas de servicio para ambos equipamientos estas se encuentran anexadas al mismo edifico, y permiten un

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

adecuado funcionamiento. El Spa cuenta con una SUITE SPA, la cual desarrolla de manera independiente a las otras habitaciones del hotel una temática más profunda en el desarrollo de tratamientos entorno al agua y su uso medicinal.

Cualidades ambientales de los equipamientos principales SUM-SPA:

a) **Asoleamiento.-** En el caso de los equipamientos principales como son el SUM y el SPA estos pueden aprovechar la orientación menos favorable a la incidencia solar, en el trópico, la orientación este-oeste, especialmente en el SUM que representa al edificio que menos niveles lumínicos necesitan para el desarrollo de las actividades que en este tendrán lugar. En el caso del SPA este deberá contar con elementos que permitan controlar la incidencia solar sobre sus vanos.

b) **Ventilación.-** Las aberturas o ventanas deben ubicarse de tal forma que se establezca la ventilación cruzada en cada uno de los ambientes. Las ventanas y otros elementos de ventilación natural deben ser estudiados de manera de poder controlar la circulación del aire. Sin embargo, independientemente del sistema que se adopte, En el caso del SPA se debe poner un énfasis en dotar la edificación con un sistema de des humificación, pues mantener baja la humedad relativa del aire puede crear un ambiente más confortable.

c) **Iluminación.-** La iluminación deberá ser prevista para satisfacer las necesidades requeridas en SUM-SPA y las zonas de servicio para ambas, de manera adecuada en el complejo con un bajo impacto en el entorno, y en completo respeto del concepto de ECO-RESORT, durante el día se promueve el uso de iluminación natural en todos los ambientes de manera controlada y durante las horas de iluminación artificial se promueve el uso de un diseño de la iluminación interior que sea flexible para su empleo utilitario y formal,

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

permitiendo crear un ambiente agradable con fuentes de luz artificial, con un bajo consumo de energía eléctrica.

a. Salas en SPA y demás zonas servidas. 250 lux.
b. Zona de servicio en SUM y SPA 500 lux.
c. Corredores, entradas y salidas de emergencia. 50-100 lux.

8.4.4.4.1.- Cualidades ambientales adicionales para el SUM:

a) Iluminación:

Natural: Se propondrán el mínimo de aberturas posibles.

Artificial: El diseño de la iluminación interior debe ser flexible para su empleo utilitario y formal, permitiendo crear un ambiente agradable con fuentes de luz artificial.

La instalación de alumbrado comprende el circuito del alumbrado principal, el de alumbrado de trabajo (Luz para limpieza, reparaciones, etc.)

Recomendaciones de iluminación general (cantidad de luz: niveles de iluminación):

- Salón en SUM. 500 lux.
- Vestíbulo. 250 lux.
- Corredores, entradas y salidas de emergencia 50 – 100 lux.

El escenario debe tener una iluminación localizada y que en algunos casos no permita crear efectos de luz y sombras. Debe tener niveles de iluminación superiores al resto de la sala y no necesariamente con la misma luminaria.

b) Ventilación:

Natural: La sala tendrá como mínimo 2 puertas o ventanas que den al exterior para permitir una ventilación suficiente. Toda caja de escaleras debe tener en su parte superior una instalación ventiladora (para salida de vanos).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

c) Acústica: Se consigue una buena acústica cuando en cualquier punto del local se percibe sin alteración el sonido producido en otro punto determinado (sin eco y con buena resonancia).

d) Condiciones formales, de proporción y característica adicionales.-

- **Forma del local.-** Las formas más favorables de planta son la rectangular y la trapecial alargadas en la dirección principal de propagación del sonido.
- **Tamaño del local.-** El alcance de la voz natural en su dirección principal es de 20 a 30 metros. Hacia los costados aproximadamente 13 metros. La altura del local como máximo debe ser de 8 metros.
- **Decoración del local.-** Se recomiendan los revestimientos vibrantes montados en hueco (madera, celotex, insulita, etc.) Se evitaran las corrientes ascendentes de aire caliente entre el foco sonoro y el auditorio. Las paredes posteriores cercanas a los oyentes se acondicionarán para que sean absorbentes al sonido. Se adoptara como medida de control de ruidos, la utilización de un doble muro con cámara intermedia en las paredes laterales del auditorio por respeto al entorno del SUM.
- **Situación del emisor de sonido**.- Se procurará que este respaldado por una pared reflectora del sonido rígida y si la altura de la escena es considerable también conviene la instalación de un techo reflector.
- **Color.-** Es recomendable los colores fríos: Verde, azul y gris.
- **Escenario.-** El ancho del escenario ≥ 2 veces la boca del mismo. Profundidad del escenario, medida desde el telón incombustible ≥3/4 de la anchura.
- **Cuarto de servicios múltiples**.- La dimensión mínima será de 2.20 m2. No tendrá comunicación directa con el salón. La altura entre el piso y el cielo raso de la cabina de proyecciones y servicios múltiples será de 3 m. Serán construidas en material incombustible, no debiendo poseer más abertura que puertas incombustibles a los extremos que habrán hacia afuera y para cada máquina, 2 perforaciones reglamentadas. La circulación de acceso tendrá salida independiente y sin comunicación con el salón. Ancho mínimo de 0.90cm.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

8.4.4.5.- Zona E: Áreas libres y recreativas, cualidades funcionales y ambientales:

Cualidades funcionales de las áreas libres y recreativas.

Todas las áreas libres y recreativas deberán formar parte de un sistema que asegure su adecuado funcionamiento y articulación. En relación a las canchas deportivas y juegos para niños estas deberán cumplir con el reglamento y estándares internacionales para asegurar una adecuada funcionabilidad, las áreas libres de plazas y plazuelas temáticas se encontraran estrechamente articulados con la edilicia y permitirán una adecuada articulación dentro del complejo en su conjunto. Las áreas libres pasivas conformadas por, las piletas y jardines ornamentales, la andenería natural del entorno y el bosque de árboles, serán distribuidas a lo largo del recorrido arquitectónico que se desarrolla en el proyecto en su conjunto con especial énfasis en las zonas que generan miradores naturales y desde las habitaciones y bungalós.

Cualidades ambientales de las áreas libres y recreativas.

a) **Asoleamiento.-** En el caso de las áreas libres y recreativas, y en relación a lo disperso y fragmentado de la edilicia estas deberán contar con el asoleamiento para el adecuado mantenimiento de las áreas verdes en el caso existieran, en el caso de las canchas deportivas y juegos infantiles, el asoleamiento será controlado con arborización para permitir el control adecuado del efecto isla de calor y permitir alcanzar estándares de confort adecuados.

b) **Ventilación.-** La ventilación natural deberá ser estudiada de manera de poder controlar la circulación del aire. Esto será desarrollado mediante la implementación de arborización con las características adecuadas, para así mantener condiciones de ventilación de aire más confortables para los usuarios.

c) **Iluminación.-** La iluminación deberá ser la mínima necesarias y prevista para satisfacer las necesidades requeridas en las

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

áreas libres y recreativas, de manera adecuada en el complejo con un bajo impacto en el entorno, y en completo respeto del concepto de ECO-RESORT, en el caso específico de canchas deportivas y juegos para niños, estos no estarán disponibles en horas que no se cuente con luz natural, para así evitar los gastos excesivos en iluminación eléctrica y permitir el mínimo impacto en las características naturales del entorno. En el caso de las áreas libres pasivas como plazas plazuelas, y circulaciones que las articulan, la iluminación será la mínima indispensable, puntual y de manera controlada, únicamente para marcar los recorridos y evitar un impacto negativo en el entorno, permitiendo crear un ambiente agradable y acorde con las características naturales del entorno con fuentes de luz artificial, con un bajo consumo de energía eléctrica.

8.5.- ACTIVIDADES RECREATIVAS EXTERNAS AL ECO RESORT.

El atractivo del lugar es el fascinante paisaje y el encuentro con la naturaleza al recorrerlo libremente, es por ello que cada una de las actividades externas que planteamos al exterior del hotel, nos permitirán mantener un vinculo más cercano con la naturaleza, permitiéndonos respirar más profundo y experimentar un sincero aprecio por las actividades al aire libre, planteando las siguientes:

- **Canchas Multideportivas (Fulbito, vóley, básquet, tenis y frontón).-** Contamos la accesibilidad a las canchas del Club hípico militar para realizar las diversas actividades deportivas como parte de un convenio de trabajo en común, entre las dos entidades, para la mejora de los servicios y la promoción del club. El club cuenta con una cancha de voleibol y una cancha para fulbito y básquet, dos canchas de tenis y seis canchas de frontón, que hoy en día son muy poco utilizadas y se encuentran en estado de relativo abandono. Con este convenio podemos realizar la reactivación y promoción del club así como el mejor

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

mantenimiento de estas canchas, poniendo en valor el reciclaje de ciertos espacios que no se dan a conocer y que están parcialmente inutilizados.

- **Paseo a caballo y visita al establo.-** Un paseo a caballo encargado de encantar y cautivar la imaginación del usuario. Estés paseo está diseñado para que los huéspedes gocen de un placentero paseo alrededor del parque regional la piedras de Chilina, una visita al bosque de eucaliptos, o recorrer la quebrada de Ñacaco, siempre en compañía de un guía. También el usuario podrá conocer los establos y conocer los hermosos caballos que se encuentran en el club hípico militar utilizando las instalaciones, previamente a recorrer las rutas definidas.
- **Caminatas y Senderismo.-** Con esta actividad podrás disfrutar de nuestro marco natural y de los alrededores del Resort, ofreciendo diversas alternativas de caminatas para todos los tipos de público como son:

  - **Caminata Naturalista.-** Una caminata de baja dificultad en un encuentro con la naturaleza, en la que solo se necesita tener ganas de sentir, ver , escuchar, y disfrutar de la belleza en su expresión más pura. Al recorrido te acompaña un intérprete y guía, el mismo que te explicara sobre la textura, colores y sonidos, para llevarte una experiencia única.
  - **Caminata Recreativa.-** Esta caminata es de baja complejidad, y brinda a nuestros huéspedes la posibilidad de un paseo corto, variando los destinos según el público, tratando de recorrer cada día un lugar distinto para nuestros huéspedes, con diferente paisaje natural.
  - **Caminata Aeróbica.-** Esta caminata es una marcha aeróbica donde el objetivo es comenzar el día con mucha energía.

- **Paseo en bicicleta.-** Esta actividad propone contacto con la naturaleza y mayor conciencia de preservación del medio ambiente. El lugar ofrece el escenario ideal para este tipo de actividad, siendo ideal para el disfrute y

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

diversión en grupo, en familia o con amigos. Dentro de las instalaciones del Resort, contamos con un almacén de bicicletas las cuales estarán a disposición durante todo el día.

- **Zona para Escalar y Rappel.-** Estas actividades de aventura y montaña por excelencia donde la técnica consiste, en el caso de escalar (ascender) y en el caso de rappel (descender) por una placa natural de piedra. Contando con todo el equipo y profesionales especializados para el desarrollo de esta actividad.
- **Planta un Árbol.-** Como parte de nuestro compromiso con el medio ambiente y fomentar el respeto por la naturaleza, esta actividad es un programa continuo que está especialmente diseñado para contribuir en la reforestación del bosque de eucaliptos de Chilina así como los que se plantean como parte del diseño del Eco resort. Además de ser una actividad divertida que permite sentir y experimentar esa conexión entre el usuario y la naturaleza, el programa en general del proyecto está destinado a generar conciencia acerca de la necesidad de plantar árboles, de respetarlos y de protegerlos.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

PLANO DE ACTIVIDADES RECREATIVAS EXTERNAS



Plano: Plano de Actividades recreativas externas - Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

8.6.- PROGRAMACIÓN CUANTIITATIVA.-

8.6.1.- PROGRAMACIÓN ARQUITECTONICA CUANTIITATIVA RESORT ECO-TURISTA EL BOSQUE DE CHILINA.

ZONA		AMBIENTES	AREA M2			USUARIOS	DOMINIO			USO			ILUMINACION			VENTILACION			ACUSTICA		
			A.PARCIAL	CANTIDAD	A.TOTAL		PUB.	SEMI - PUB.	PRIV.	ALTO	MED.	BAJO	ALTO	MED.	BAJO	ALTO	MED.	BAJO	ALTO	MED.	BAJO
		Mirador	24.67	1	24.67	-	x			x			x			x					x
A.- RECEPCIÓN Y ADMINISTRACIÓN		Puente mirador	48.18	1	48.18	-	x			x			x			x					x
		Ascensor	10.53	1	10.53	6															
		Vestíbulo	15.80	1	15.80	-		x		x			x				x				x
		Dirección general/Secretaria general	17.99	1	17.99	2			x	x			x				x			x	
		Oficina de contabilidad y recursos humanos	17.89	1	17.89	2			x	x			x				x			x	
		Oficina comercial y de sistemas	17.89	1	17.89	2			x	x			x			x				x	
		Hall Oficinas	15.39	1	15.39	4			x	x				x			x			x	
		Recepción	20.74	1	20.74	4		x		x				x			x			x	
		Hall de Recepción	25.17	1	25.17	20		x		x				x			x			x	
		Guarda maletas	7.54	1	7.54	1		x			x				x			x			x
		Sala de espera	20.95	1	20.95	6	x			x			x				x			x	
		SS.HH. Administración	3.90	1	3.90	1		x			x			x		x			x		
		Cabina de llamadas	1.73	1	1.73	1	x					x		x			x		x		
		Sala de internet	5.38	1	5.38	2	x				x			x			x		x		
		Hall	39.04	1	39.04	1	x			x			x			x			x		
		Oficina de seguridad	8.77	1	8.77	1			x	x				x		x				x	
		TOTAL			301.56																
B.- SERVICIOS GENERALES Y	RESTAURANTE	Recepción/Bar	20.45	1	20.45	8		x		x				x			x			x	
		Sala de Espera	14.70	1	14.70	7	x				x			x			x			x	

COMPLEMENTARIOS	**RESTAURANTE**	Bar terraza - Jefatura de Bares	14.28	1	14.28	3	x			x			x			x				x	
		Comedor (Interior)	1.25 (100p.)	1	133.14	106 Índice regl.	x			x			x			x				x	
		Terraza de Comedor (Exterior)	75.25	1	75.25	60	x			x			x			x				x	
		Cocina	60% Com.	1	79.00	Índice regl.			x	x			x			x					x
		Almacén de género refrigerado	8.11	1	8.11	2			x			x			x			x		x	
		Almacén de género sin refrigerar	15.46	1	15.46	2			x			x			x			x		x	
		Almacén de suministros y aprovisionamiento	18.87	1	18.87	2			x			x			x			x		x	
		Dirección de AyB/Eventos y SUM	12.12	1	12.12	2			x			x		x				x		x	
		Oficina de restaurante y compras	17.14	1	17.14	4			x			x		x				x		x	
		Cava de vinos	7.86	1	7.86	2	x				x			x			x		x		
		Hall de recepción de comida	12.17	1	12.17	4			x	x			x			x			x		
		Hall entrega de comida	10.37	1	10.37	3			x	x			x			x			x		
		TOTAL			438.92																
B.- SERVICIOS GENERALES Y COMPLEMENTARIOS	**PISCINA**	Piscina Recreo	223.44	1	223.44	38	x			x			x				x				x
		Piscina Chapoteo	22.32	1	22.32	15	x			x			x				x				x
		Jacuzzis	3.50	2	7.00	4	x			x			x			x					x
		Solárium en concreto - Patio de Sol	60.28	1	60.28	12	x				x			x		x				x	
		Solárium en madera – Patio de Sol	33.86	1	33.86	6	x				x			x		x				x	
		Duchas Desarenadoras	1.71	2	3.48	2	x			x				x		x					x
		SSHH/ 5 Vestuarios Piscina Damas (3L, 2i, 4D)	19.70	1	19.70	8	x			x				x		x				x	
		SSHH/ 5 Vestuarios Piscina Varones (2L, 1i, 1U, 4D)	17.87	1	17.87	8	x			x				x		x				x	
		Cabina SSHH / Vestuario minusválidos (1L, 1i)	6.33	1	6.33	1	x					x			x	x				x	
		Cuarto de máquinas y suministros	7.59	1	7.59	2			x		x				x			x			x
		TOTAL			401.87																
	SERVICIOS GENERALES DEL RESORT	Lounge - Bar - Café	76.03	1	76.03	30		x			x			x		x					x
		Sala de fumadores	21.56	1	21.56	15		x			x			x		x			x		
		Tienda de artesanías	4.84	1	4.84	3	x			x			x				x			x	
		Galería de arte	18.55	1	18.55	7	x				x		x				x				x

B.- SERVICIOS GENERALES Y COMPLEMENTARIOS	**SERVICIOS GENERALES DEL RESORT**	Sala de lectura - Biblioteca	32.23	1	32.23	4	x				x		x				x				x
		Sala de juegos	64.13	1	64.13	24	x			x			x			x			x			
		Dirección y talleres de mantenimiento	23.51	1	23.51	4			x	x				x			x		x			
		Depósito de suministros y herramientas para jardinería	18.53	1	18.53	2			x	x			x			x				x		
		Cuarto de generación eléctrica para emergencias	18.88	1	18.88	2	x					x	x			x			x			
		Cuarto de Máquinas de pileta	10.21	1	10.21	2			x			x			x			x			x	
		Lavandería - Planchado	20.90	1	20.90	4			x	x				x			x		x			
		Tragaluz y jardinera	5.85	1	5.85	1			x			x	x			x				x		
		Depósito de suministros y limpieza	8.61	1	8.61	2			x	x			x			x				x		
		Depósito de basura	3.73	1	3.73	2			x	x			x			x				x		
		Depósito de reciclables	4.58	1	4.58	2			x	x			x			x				x		
		Servicio medico	8.27	1	8.27	3		x				x	x			x				x		
		TOTAL			340.41																	
	SS HH PÚBLICOS	SSHH públicos de Damas (3L, 3i)	21.07	1	21.07	5	x			x			x			x				x		
		SSHH públicos de Varones (3L, 3U, 3i)	25.58	1	25.58	5	x			x			x			x				x		
		Cabina sanitaria minusválidos damas/varones (1L, 1i, 1U)	2.78	2	5.56	1	x				x		x			x				x		
		TOTAL			52.21																	
	ÁREA DE SERVICIOS PARA PERSONAL	Sala de Personal	25.58	1	25.58	12			x		x			x			x			x		
		SSHH / 5 Vestuarios de damas (2L, 2i, 1D)	14.79	1	14.79	6			x		x			x			x			x		
		SSHH / 5 Vestuarios de varones (2L, 2U, 2i, 1D)	16.62	1	16.62	6			x		x			x		x				x		
		TOTAL			56.99																	
	ALMACÉN DE BICICLETAS	Área de recepción/entrega de bicicletas	13.93	1	13.93	2	x				x		x				x			x		
		Almacén de Bicicletas/taller de mantenimiento	25.00	1	25.00	6			x		x			x			x			x		
		SSHH Vestuario de damas / varones	13.44	1	13.44	3	x					x		x		x				x		
		TOTAL			52.37																	
	PARQUEO	Parqueo Vehículos Hotel	16.67	15	300.06	91	x			x			x				x			x		
		Parqueo Vehículos Restaurante	16.67	11	183.37	150	x			x			x				x			x		
		Parqueo Vehículos Spa	16.67	3	50.01	15	x				x		x				x			x		
		Parqueo de Buses	42.00	2	84.00	80	x				x		x				x			x		

	PARQUEO	Parqueo Minusválidos	25.37	3	76.11	3		x				x	x				x			x	
		Área de Carga y Descarga	21.17	1	21.17	3			x		x		x				x			x	
		Parque – Servicio Spa	97.64	1	97.64	2	x				x		x				x			x	
		Parqueo – Servicio Sum	121.01	1	121.01	3	x				x		x				x			x	
		Parqueo Empleados	16.67	2	33.34	4			x	x			x				x			x	
		Parqueo Vehi. Combustible Alternativo	25.37	1	25.37	1	x				x		x				x			x	
		TOTAL			992.08																
	TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	Biodigestores	36.08	1	36.08	8			x		x			x		x					x
		Tanque Cisterna	13.29	1	13.29	1			x		x			x		x					x
		Vaso Regulador	53.19	1	53.19	1			x	x			x			x			x		
		Tanque de Filtrado	18.12	1	18.12	1			x	x			x			x			x		
		Cuarto de Máquinas y Guardianía	21.26	1	21.26	1			x	x			x			x			x		
		TOTAL			141.94																
	COMPONENTES DE SEGURIDAD	Control de Ingreso	6.00	1	6.00	2			x	x					x		x				x
		Caseta Guardianía	4.00	6	24.00	1			x	x					x		x				x
		TOTAL			30.00																
C.- HABITACIÓNES Y BUNGALÓS* **	**SUITE BUNGALÓ 100m²**	Dormitorio	16.87	1	16.87	4			x	x			x			x			x		
		Dormitorio Secundario - Estudio	8.28	1	8.28	-			x	x			x			x			x		
		SS.HH. - Jacuzzi	15.03	1	15.03	-		x			x		x			x			x		
		Sala de estar	10.75	1	10.75	-		x		x			x				x			x	
		Área de Servicio	4.85	1	4.85	-		x		x			x				x			x	
		Vestíbulo	2.00	1	2.00	-			x		x			x			x			x	
		Terraza - Jacuzzi	19.10	1	19.10	-		x			x			x		x					x
		Jardín interior	4.66	1	4.66	-			x			x	x			x					x
		Depósito de limpieza y blancos	4.24	1	4.24	-		x			x				x	x					x
		TOTAL	100	4	400																
	ESTUDIO BUNGALÓ 72m²	Dormitorio - Estudio	21.63	1	21.63	3			x	x			x			x			x		
		SS.HH. – W.C.	9.49	1	9.49	-		x			x		x			x			x		
	ESTUDIO BUNGALÓ 72m²	Sala de estar	13.67	1	13.67	-		x		x			x				x			x	
		Vestíbulo	6.46	1	6.46	-			x		x			x			x			x	

C.- HABITACIÓNES Y BUNGALÓS*		Terraza	13.88	1	13.88	-		x			x			x		x					x
		Depósito de limpieza y blancos	4.05	1	4.05	-		x			x				x	x					x
		TOTAL	72.00	4	288.00																
	ESTANDAR BUNGALÓ 60m²	Dormitorio	23.07	1	23.07	3			x	x			x			x			x		
		SS.HH.	7.68	1	7.68	-		x			x		x			x			x		
		Sala de estar	6.72	1	6.72	-		x		x			x				x			x	
		Vestíbulo	2.34	1	2.34	-			x		x			x			x			x	
		Terraza	12.71	1	12.71	-		x			x			x		x					x
		Depósito de limpieza y blancos	3.02	1	3.02	-		x			x				x	x					x
		TOTAL	60.00	4	240.00																
	HABITACIÓN DOBLE 29m²	Dormitorio	15.80	1	15.80	2			x	x			x			x			x		
		SSHH	5.49	1	5.49	-		x			x			x		x				x	
		Vestíbulo / Closet	3.54	1	3.54	-			x		x			x			x			x	
		TOTAL		10	290.00																
	HABITACIÓN TWIN o FAMILIAR 29m²	Dormitorio	15.80	2	31.60	4			x	x			x			x			x		
		SSHH	5.49	2	10.98	-		x			x			x		x				x	
		Vestíbulo / Clóset	3.54	2	7.08	-			x		x			x			x			x	
		TOTAL		3	174.00																
	HABITACIÓN ESTÁNDAR ESTUDIO 29m²	Dormitorio – Estudio/Biblioteca	16.36	1	16.36	2			x	x			x			x			x		
		SSHH	5.05	1	5.05	-		x			x			x		x				x	
		Vestíbulo / Closet	3.67	1	3.67	-			x		x			x			x			x	
		TOTAL		5	145.00																
	HABITACIÓN ESTÁNDAR SIMPLE 29m²	Dormitorio	16.74	1	16.74	1			x	x			x			x			x		
		SSHH	5.05	1	5.05	-		x			x			x		x				x	
		Vestíbulo / Clóset	3.29	1	3.29	-			x		x			x			x			x	
		TOTAL		6	174.00																
	ESTAR SOCIALES	Estar sociales en barras de habitaciones A1	11.29	1	11.29	-	x			x			x			x			x		
		Estar sociales en barras de habitaciones A2	17.41	1	17.41	-	x			x			x			x			x		

		TOTAL			28.70																
	SERVICIOS DE ALOJAMIENTO	Cuarto de Servicio / Limpieza / Blancos y basura	13.55	2	27.10	1			x	x					x			x			x
		TOTAL			27.10																
D.- EQUIPAMIENTOS PRINCIPALES		Vestíbulo	20.50	1	20.50	4	x			x			x				x			x	
		Recepción	13.27	1	13.27	4		x			x		x				x			x	
		Sala de Espera	29.68	1	29.68	8	x					x	x				x			x	
		Oficina de administración	12.65	1	12.65	3			x			x		x		x					x
		Oficina secretaria y contabilidad	7.00	1	7.00	1			x	x				x				x		x	
		Espejo de agua - jardinera	16.40	1	16.40	1	x				x			x			x			x	
		Peluquería y salón de belleza.	9.28	1	9.28	3															
		Gimnasio	83.45	1	83.95	13	x			x			x			x				x	
		SS.HH. de gimnasio	3.62	1	3.62	1	x			x					x	x					x
		Sala de masajes	9.16	2	9.16	4	x			x				x			x		x		
		Sala ducha Vichy	8.85	1	8.85	2															
	SPA	Sauna seco	12.06	1	12.06	5	x			x				x			x		x		
		Sauna vapor a 40°	9.14	1	9.14	4	x			x				x				x	x		
		Sauna vapor a 60°	7.95	1	7.95	3	x			x				x				x	x		
		Hall de sauna	9.61	1	9.61	2	x			x				x				x	x		
		Sala de relajación	32.85	1	32.85	4	x			x				x				x	x		
		Piscina de relajación	44.27	1	44.27	6	x			x				x				x	x		
		Duchas españolas	1.60	2	3.21	2		x			x			x				x		x	
		Jacuzzis	18.00	1	18.00	6		x		x				x				x		x	
		SSHH de damas (1L, 1i, 1D)	6.00	1	6.00	2	x			x				x		x					x
		SSHH de varones (1L, 1U, 1i, 1D)	6.00	1	6.00	2	x			x				x		x					x
		SS.HH. y Vestidores minusválidos damas/varones (1L, 1i, 1D)	7.00	1	7.00	1	x				x		x			x				x	
		Vestidores de damas	9.19	1	9.19	4	x			x				x			x				x
		Vestidores de varones	9.19	1	9.19	4	x			x				x			x				x

	TOTAL			388.83																
SUITE SPA 80m²	Dormitorio	23.80	1	23.80	2			x	x			x			x			x		
	SSHH / Jacuzzi	13.63	1	13.63	2			x		x			x		x				x	
	Sala de Masajes / Sauna	10.93	1	10.93	2			x		x			x			x			x	
	Sala de estar	7.00	1	7.00	2			x		x			x			x			x	
	Vestíbulo	4.66	1	4.66	1			x		x			x			x			x	
	Terraza	19.80	1	19.80	2		x				x		x				x			x
	TOTAL			80.00																
SERVICIO SPA	Sala de personal	16.15	1	16.15	4			x		x			x			x			x	
	SS.HH. damas (1L, 1i, 1D)	5.00	1	5.00	2			x		x			x		x				x	
	SS.HH. varones (1L, 1U, 1i, 1D)	5.00	1	5.00	2															
	Vestuario personal de servicio, damas-varones	8.40	2	16.80	4 C/U			x	x				x				x		x	
	Depósito limpieza y basura	5.16	1	5.16	2			x		x				x			x			x
	Depósito de insumos	4.11	1	4.11	1			x		x				x	x					x
	Cuarto de máquinas de piscina	11.42	1	11.42	2			x		x		x			x			x		
	Cuarto de máquinas de sauna	7.95	1	7.95	1			x		x		x			x			x		
	TOTAL			71.59																
SUM	Hall	34.16	1	34.16	15	x			x				x			x			x	
	Vestíbulo	83.90	1	83.90	25	x			x				x			x			x	
	Sala de estar	23.13	1	23.13	8	x			x				x			x			x	
	Escenario	58.80	1	58.80	8			x	x			x			x			x		
	Tras escenario	32.34	1	32.34	8			x	x			x			x			x		
	SS.HH. Tras escenario	7.51	1	7.51	1			x		x			x		x			x		
	Salón**	2.50	1	409.87	Índice regl,	x			x			x				x		x		
SUM	SS.HH. damas (3L, 3i) / SS.HH. Discapacitados / Limpieza	19.98	1	19.98	10	x			x				x		x					x
	SS.HH. varones -(3L, 3U, 3i) /SS.HH. Discapacitados / Limpieza	20.69	1	20.69	10	x			x				x		x					x
	Almacén mobiliario	38.41	1	38.41	2			x		x				x			x			x

	Cuarto de servicios múltiples	34.06	1	34.06	8		x			x				x			x	x		
	Cuarto de sonido e iluminación	12.11	1	12.11	2			x		x				x			x	x		
	TOTAL			774.96																
E.- AREAS LIBRES Y RECREATIVAS	Plazuela parqueo (Pzl. del Jacaranda).	282.10	0.92 %	282.10	-	x			x				x			x				x
	Plazuela recepción (Pzl. del Agua).	85.00	0.28 %	85.00	-	x			x				x			x				x
	Plazuela SPA (Pzl. del Cedrón).	52.25	0.17 %	52.25	-	x				x			x			x				x
	Plaza Central (Pz. de las Acacia Mimosa).	437.77	1.42 %	437.77	-	x			x				x			x				x
	Plazuela bungalós (Pzl. del Calistemo).	44.52	0.14 %	44.52	-	x				x			x			x				x
	Plazuela del Eucalipto	79.65	0.26 %	79.65	-	x				x			x			x				x
	Plazuela hab. A. (Pzl. del Molle).	214.84	0.70 %	214.84	-	x				x			x			x				x
	Plazuela hab. B (Pzl. del Vilco).	138.33	0.45%	138.33	-	x				x			x			x				x
	Plazuela hab. C (Pzl. Huaranguillo).	65.05	0.21 %	65.05	-	x				x			x			x				x
	Área de Expansión y Juegos para niños	923.70	3.01 %	923.70	30	x				x				x		x				x
	Jardines ornamentales	1821.50	5.93 %	1821.50	-		x				x		x			x				x
	Piletas ornamentales	67.47	0.22 %	67.47	-		x				x		x			x				x
	Área para barbacoa	40.00	0.13 %	40.00	12	x				x			x		x					x
	Andenería natural del entorno	853.70	2.78 %	853.70	-			x			x			x		x				x
	Bosque de árboles	4426.95	14.40 %	4426.95	-		x				x			x		x				x
	Área eriaza y de cuidado natural	21200.56	68.98 %	21200.56	-		x				x			x		x				x
	TOTAL		100%	31572.83																
	TOTAL AREA CONSTRUIDA		**16 %**	**5890.53**																
	TOTAL AREA LIBRE		**84 %**	**30733.26**																
	TOTAL AREA		**100 %**	**36623.79**																

**(Salones según reglamento de establecimiento de hospedajes) - 2.5 m2 por número total de habitaciones. Área techada útil en conjunto no debe ser menor de 100 m2 en este caso.

*** Porcentaje de número de habitaciones simples y dobles por tipología, en referencia al porcentaje de tipo de habitaciones del Sheraton Lima Hotel & Convention Center.

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

CAPITULO IX

PROPUESTA ARQUITECTÓNICA.

9.1.- VISIÓN CONCEPTUAL DEL PROYECTO.

El RESORT ECO – TURISTA "EL BOSQUE DE CHILINA", se desarrolla en el valle de Chilina, de paisaje particular y protegido, goza del disfrute de arequipeños y extranjeros, mediante el uso de arquitectura que no agrede la imagen natural del paisaje actual. Lo cual permite transformar la zona, en un centro de desarrollo basado en la belleza de lo natural, lo cual obliga al arequipeño a proteger y respetar su campiña.



Fuente – Elaboración propia.

"La arquitectura no se impone a un paisaje, sino que sirve más bien para explicarlo"[91].

9.1.1.- IMAGEN OBJETIVO DEL PROYECTO

El proyecto permitirá reducir el déficit en infraestructura de establecimientos de hospedaje en la ciudad de Arequipa, y deberá estar acorde a los estándares internacionales actuales, tanto para el turista recreativo como corporativo, mediante una respuesta arquitectónica de calidad y responsable con el medio ambiente.

Fuente – Elaboraciión propia.



[91] (1989) HOLL, Esteven. Anchoring. Nueva York.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

9.2.- LINEAMIENTOS ARQUITECTONICOS ESTRATEGICOS DE INTERVENCION Y LA CONCEPCIÓN DE LA IDEA ARQUITECTÓNICA.

Contamos con 4 lineamientos arquitectónicos estratégicos de intervención, los cuales permiten desarrollar una propuesta de proyecto acorde a las exigencias actuales arquitectónicas, asegurando una respuesta contemporánea que sea adecuada a la teoría en la evolución de la arquitectura, con un soporte real y tangible que asegure la calidad arquitectónica del mismo. Estos lineamientos son los siguientes:

- **LA ARQUIECTURA COMO PAISAJE.** De lo obsoleto tradicional a la seducción por lo natural.

- **LA RELACION HOMBRE LUGAR.** La arquitectura y necesidad del hombre de “morar”.

- **EL GENIUS LOCI (EL ESPÍRITU DEL LUGAR),** el emplazamiento y la aproximación al mismo como concepción de la idea arquitectónica.

  - Concepción de la idea arquitectónica, en relación al geniuos loci, las trazas del lugar y las líneas de fuerza.

- **EL PROMENADE ARCHITECTURALE Y DEL PAISAJE (PASEO ARQUITECTONICO Y DEL PAISAJE).** Formas secuenciales arquitectónicas y su relación con el paisaje, la circulación en la concepción arquitectónica.

  - La circulación dentro del paseo arquitectónico, y su relación con la conceptualización de la idea arquitectónica.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

9.2.1- LA ARQUIECTURA COMO PAISAJE. De lo obsoleto tradicional a la seducción por lo natural.

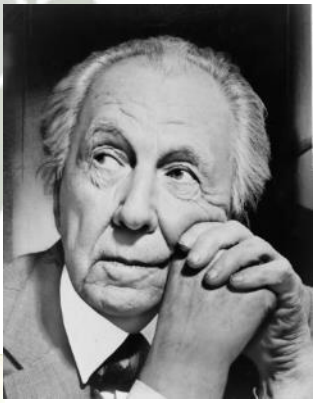
El movimiento moderno genera una transformación en la visión de la arquitectura, centrándose en el entorno. La naturaleza y el entorno que rodea a los edificios se convierten en un factor formal añadido, que permite ser transformado y manipulado. El entorno pasa a ser un actor más de la escena.

La dimensión estética o simbólica que tradicionalmente habían formado parte de los proyectos de jardines o paisajes queda descartada por el movimiento moderno. El diseño de jardines no interesa tal como había sido enfocado a lo largo de la historia, pasa a ser un producto artificial de una cultura obsoleta.



Fuente: Jardinería del barroco – Wikipedía.

Aparece una cultura de lo orgánico y el interés por el lugar, desarrollado por ejemplo en la arquitectura de F. Lloyd Wright “Autentico, pionero de la exploración de la arquitectura con el lugar” (Montaner, 1997 pag. 34).





Fuente: F.Llyd Wright – steelclassic.com – pinterest.com

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

No podemos dejar de mencionar los trabajos de otros arquitectos como, Mies, Neutra, Barragán y Le Corbusier, cuyas obras persiguen un espacio moderno que no sea indiferente con el lugar y manifiestan esta seducción por el mundo de la naturaleza viva, como metáfora de la arquitectura.

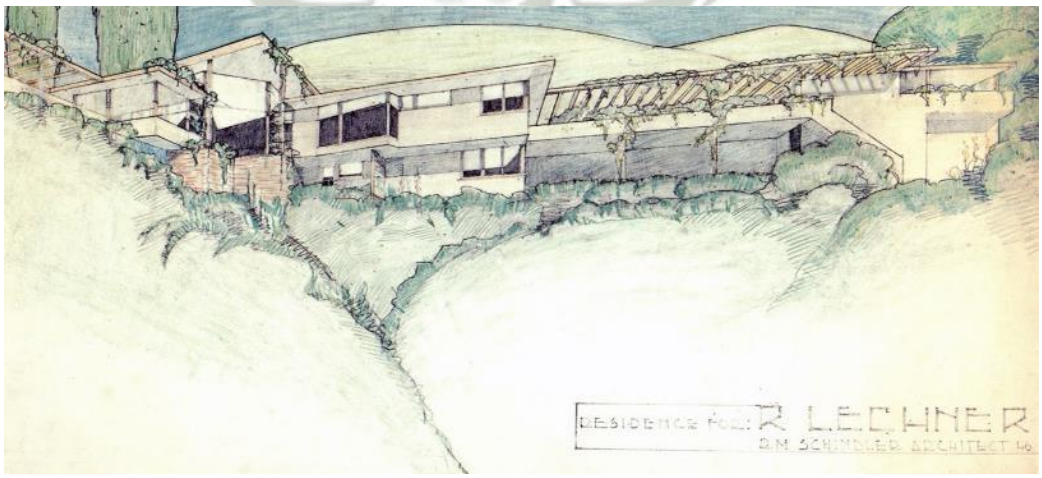


Fuente: archdalily.com

Según el reconocido arquitecto inglés, Kenneth Frampton el movimiento moderno se basa en tres conceptos diferentes en cuanto a la naturaleza se refiere:

El primer concepto Japonés de origen, una noción mística e introspectiva de la naturaleza, resguardada de las turbulencias de la vida cotidiana, iniciada por F. Lloyd Wright como forma moderna abstracta y secundada por Richard Neutra y Rudolf Schindler de la escuela del sur de California.





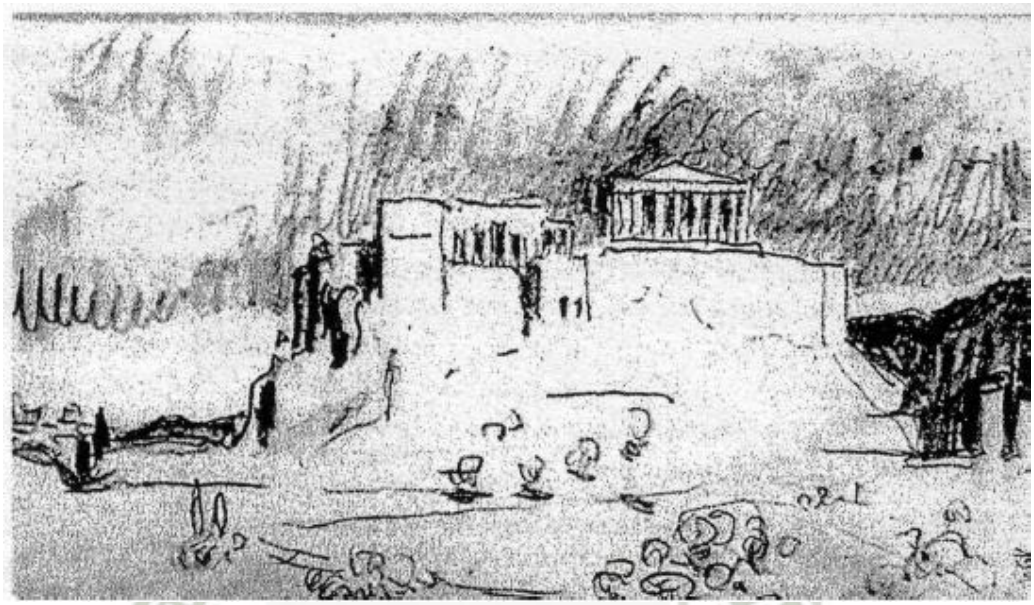
Fuente: etsavega.net – Wright_dibujos.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

El segundo concepto de origen griego, y que concibe a la naturaleza como un asiento del edificio dominante frente a la inmensidad del paisaje. Se manifiesta en la obra de Le 370ípica370st y Mies Van der Rohe.



El Partenón, dibujo de Le Corbusier en su viaje al oriente. Fuente: La arquitectura como paisaje (Carmen Escoda) – Urbipedia.

El tercero es el concepto Islámico, la tradición del jardín paradisiaco, que también aparece en los trabajos de Wright, de Neutra y el arquitecto mexicano Luis Barragán.



San Cristóbal establos, Los Clubes, México 1966-1968.
Fuente: archive.metropolis.co.jp



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

9.2.2.- LA RELACION HOMBRE LUGAR. La arquitectura y necesidad del hombre de "morar"**.**[92]

Se ha usado la palabra morar, para indicar la relación total entre el hombre y el lugar. Para entender totalmente lo que la palabra morar implica, es útil retornar a la distinción entre 'espacio' y 'carácter'. Cuando el hombre mora, él está simultáneamente localizado en un espacio y expuesto a un cierto carácter del ambiente. Las dos funciones psicológicas involucradas pueden ser llamadas 'orientación' e 'identificación'. **Para ganar una fundamentación existencial, el hombre debe poder orientarse él mismo y debe saber donde está. Pero además, debe identificarse él mismo con el medio,** esto es, debe conocer cómo él, es un cierto lugar.

Al problema de la orientación se le ha dado una considerable importancia en los trabajos teóricos más recientes de la planeación y de la arquitectura. En el trabajo de Kevin Lynch, en donde los conceptos de «nodo», «senda» y «distrito», denotan la estructura espacial básica del objeto de la orientación humana. La interrelación percibida entre estos elementos, constituye una «imagen del medio» y Lynch expresa: **«Una buena imagen del medio da a su poseedor un sentido importante de seguridad emocional.»** De acuerdo con ello, todas las culturas han desarrollado 'sistemas de orientación', 'estructuras espaciales que facilitan el desarrollo de una buena imagen del medio'. El mundo puede estar **organizado alrededor de un conjunto de puntos focales, o estar quebrado en diversidad de regiones conocidas, o estar unido por caminos que se recuerdan "**. A menudo estos sistemas de orientación están basados o se han derivado de la estructura natural dada. Donde el sistema es débil, la imagen formada llega con dificultad, y el hombre se siente «perdido». **El terror de verse perdido viene de la necesidad que tiene un organismo móvil, como el humano, de estar orientado en su entorno. Estar perdido es evidentemente lo opuesto al sentimiento de seguridad que distingue el morar.** La cualidad del medio ambiente que

[92] Tomado de la Revista Morar # 1. Facultad de Arquitectura Universidad nacional de Colombia, y reformulación propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

protege al hombre contra el sentirse perdido la llama Lynch «imageability», habilidad de la imagen, que significa: que la forma, el color o los arreglos que facilitan la contrucción de la identidad vivida, fuertemente estructurada, es altamente útil en la imagen mental del medio » Aquí Lynch asume que los elementos que constituyen la estructura espacial son «cosas» concretas con «carácter» y «significado». Sin embargo, él mismo se limita en la discusión al hacerla sólo de la función espacial de estos elementos, dejándonos con un entendimiento frag-mentario del morar. Sin embargo, el trabajo de Lynch constituye una contribución esencial de la Teoría del Lugar.

Su importancia también consiste en el sentido de que sus estudios empíricos de estructuras urbanas concretas, confirmanlos principios generales de organización definidos por la psicología de la Gestalt y por las investigaciones de los niños hechas por Piaget.

Sin quitarle importancia a la orientación, debemos definir que el morar, por encima de todo, supone la identificación con el medio ambiente. De este modo, identificación y orientación son aspectos de una relación total, aunque tengan una cierta independencia dentro de la totalidad. **Es posible tener orientación sin existir una verdadera identificación; uno puede transitar y estar bien, sin tener que estar en el propio hogar. Y es posible a su vez, sentirse en casa, sin estar familiarizado completamente con la estructura espacial del lugar. Así, el lugar sólo se experimenta con un carácter general gratificante.** Una verdadera pertenencia se da, cuando se supone a las dos funciones psicológicas totalmente desarrolladas. En las sociedades primitivas se encontró que aún, los más pequeños detalles del ambiente eran conocidos y tenían significado; permitiendo el que su estructura espacial pudiera complejizarse cada vez más. **En las sociedades modernas, sin embargo la atención se ha centrado exclusivamente en la función «práctica» de la orientación, en donde la identificación ha sido dejada al azar. Como resultado, el morar en un sentido psicológico, ha sido sustituido por la alienación.** Por ello es urgente el propiciar un entendimiento completo del concepto de ‘identificación’ y del de ‘carácter’. En nuestro contexto, ‘identificación’ significa el llegar a ser ‘amigos’ con un medio particular. Un hombre Nórdico debe estar familiarizado con la neblina, el hielo, y los vientos

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

helados; él tiene que gozar con el sonido crujiente de la nieve bajo sus pasos y tiene que experimentar un valor poético con el estar inmerso en esta vasta neblina, como Hermann Hesse lo hizo cuando escribió estas líneas: «un extraño camina en la niebla! Solitarios son cada piedra y matorral, ningún árbol ve al otro arbol, todas las cosas están solas…» Los Árabes, a diferencia, tienen que estar familiarizados con la extensión infinita del desierto arenoso y el quemante sol. Esto no significa que su asentamientono lo proteja a él de las «fuerzas» de la naturaleza; un asentamiento en el desierto en efecto, lo primero que logra es excluir a la arena y al sol y, después complementa la situación natural.Pero esto implica que el medio ambiente se experimente como significativo. Bollnow dice: **cada disposición es un acuerdo. Esto es, que cada caracter consiste en una correspondencia entre el mundo interior y el exterior yentre el cuerpo y la psique ".**

El hombre mora cuando él puede concretizar el mundo en edificios y cosas. Como lo hemos mencionado antes, la 'concretización' es la función del trabajo del arte; opuesto a la 'abstracción' propia de la ciencia. Nuestra vida diaria consiste de tales objetos intermediarios y, entendemos que la función del arte es reunir la contradicción y la complejidad de la vida del mundo. Siendo un «imago mundi», el trabajo del arte ayuda al hombre al morar. Holderlin fueclaro cuando dijo: «lleno de méritos, aún poéticamente, el hombre mora en esta tierra»

La arquitectura pertenece a la poesía y su propósito es ayudar al hombre en el morar. Pero la arquitectura es un arte complejo. Hacer ciudades y edificios en la práctica no es suficiente. La arquitectura llega a su esencia cuando un «medio ambiente total se hace visible», retomando la definición de Susanne Langer. En general, significa concretizar el genius-loci.

9.2.3- EL GENIUS LOCI (EL ESPÍRITU DEL LUGAR), el emplazamiento y la aproximación al mismo como concepción de la idea arquitectónica.

Genius loci es un concepto Romano. De acuerdo a las creencias Romanas antiguas, cada ser independientetiene su «Genius», su espíritu

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

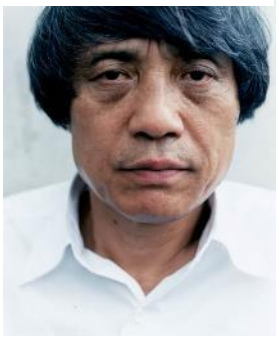
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

guardián. Este espíritu da vida a la gente y a los lugares, los acompaña desde el nacimiento hasta la muerte y determina su carácter o esencia. Aún los Dioses tienen su «Genius», lo que ilustra la naturaleza fundamental del concepto. **El Genius denota lo que una cosa es o lo «que quiere ser», según las palabras de Louis Khan.** No es necesario hacer un recuento histórico del concepto de «Genius» y su relación con el «Daimon» de los griegos. Es suficiente expresar que el hombre antiguo experimentó su medio como algo consistente en caracteres definidos.. En el pasado, la sobrevivencia dependía de una buena relación con el lugar, tanto en forma física como psicológica. En el antiguo Egipto, por ejemplo, el campo no era cultivado solamente de acuerdo a las corrientes del Nilo, pero la variada estructura del paisaje sirvió como modelo para el trazado de los edificios públicos, **los cuales deberían dar al hombre el sentido de seguridad, simbolizándole un orden eterno en su medio.**[93] *Fuente: WikiArquitectura.*



Casa Monterrey Mexico. Fuente: pinterest.com

El emplazamiento siempre posee una particular energía que afecta al hombre y que, en cierto sentido, es y no es un lenguaje. La lógica de la naturaleza siempre afecta de manera subjetiva, y sólo es gradualmente aprehendida por aquellos que lo pretenden. La arquitectura es, en última instancia, una cuestión de cómo responder a las demandas del lugar. En otras palabras, la lógica de la arquitectura debe adaptarse a la lógica de la naturaleza. El objetivo de la arquitectura es el de la creación de un entorno en el que la lógica de la naturaleza y la lógica de la arquitectura coexistan, aún en fuerte antagonismo.



Fuente:WikiArquitectura.

La arquitectura no consiste en la mera manipulación de las formas, sino también en la construcción del espacio y, sobre todo, en la construcción de un lugar que sirva como base para este espacio. Mi primer

[93](2007) CHRISTIAN NORBERG – SCHULZ.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

paso es siempre la aproximación al terreno, de manera que así obtengo una visión de la arquitectura como lugar. El interior y el exterior de la arquitectura no son conceptos diferentes, sino que forman un lugar continuo. Se debería considerar a la arquitectura como un dominio articulado y cerrado que, sin embargo, mantiene una relación especial con el entorno (Tadao Ando, 1990, p. 349).

En el ámbito del Movimiento Moderno y como consecuencia de las carencias que existían referentes a las cuestiones de relación espacio-lugar, se empieza a plantear el dotar de un carácter más expresivo a la arquitectura insistiendo en los valores físicos del entorno. A partir de F. L. Wright como referente fundamental, se van estableciendo unas estrategias formales muy interesantes e innovadoras en la continua búsqueda de que la arquitectura sea acorde con el lugar. ***El interés por el jardín se transforma en un interés por un paisaje más natural en estado original,*** *y es la arquitectura la que con su orden y sus elementos reordena ese entorno natural más próximo estableciendo una relación preferente con los elementos próximos más característicos, como un río, un lago, el mar, un valle, unas montañas****. El lugar se valora en el proyecto como un elemento más de la composición y se le extrae ese genius loci o carácter poético de lo natural, donde radica la motivación para la acción que es el comienzo del proyecto.*** *Esta nueva actitud hacia el lugar, la manera de asentarse, de colocarse en el paisaje y su relación con la arquitectura.*



Valle de Chilina con emplazamiento del proyecto resaltado en rojo. Fuente: Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

En lo que hace referencia a la arquitectura griega, **la elección del emplazamiento siempre se hacía considerando las visuales, orientaciones y accesos,** de ahí que apareciera una relación entre arquitectura y paisaje natural, pero en forma de "asiento temenos", de



Fuente: WikiArquitectura.

plataformas colocadas sobre la topografía natural creando terrazas artificiales. En Creta, no había fortificaciones, los palacios estaban abiertos al paisaje. La vida tenía carácter doméstico, y existía el jardín de placer. El paisaje de Grecia era abundante en montañas, colinas e islas, que se resistían a perder su carácter, ya que **cada vallecillo o cada rincón del país tenía su propio genius loci.** No había un planteamiento axial que pretendiera anclar el edificio en un entorno hecho por la mano del hombre y sobre el cual ejercer su presidencia. La esencia del intuitivo arte griego en la implantación de los edificios residía en que **todo edificio, fuera templo, teatro, ágora o vivienda, era subsidiario del entorno natural y estaba compuesto en relación a él.** El ángulo visual de la arquitectura era fundamental como era el caso de la Acrópolis de Atenas, del año 429 a. de C.[94]

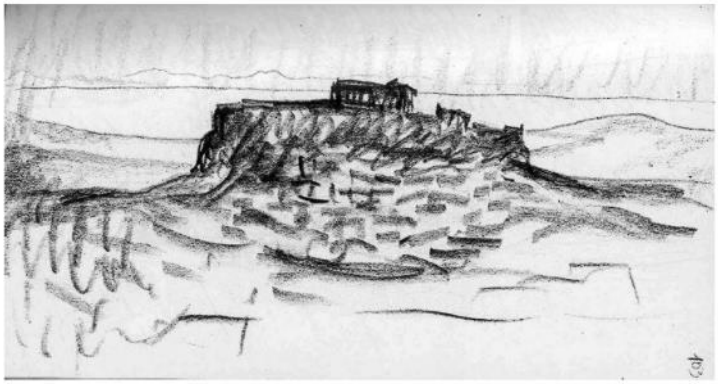
La naturaleza del sitio debe dar origen a un lugar, a un conjunto arquitectónico que tiene muchas semejanzas con la Acrópolis, desde el ascenso en el fondo de la colina hasta los eventos arquitectónicos y de paisaje a lo largo del camino, no se puede ver el edificio hasta que no se alcanza casi totalmente la cima de la colina. **La aproximación al edificio y como se enfrenta el ingreso a este, encara de forma dramática el paisaje y la topografía.**

[94] (2010)*Arquiteturarevista* - Vol. 6, n° 1:12-26.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

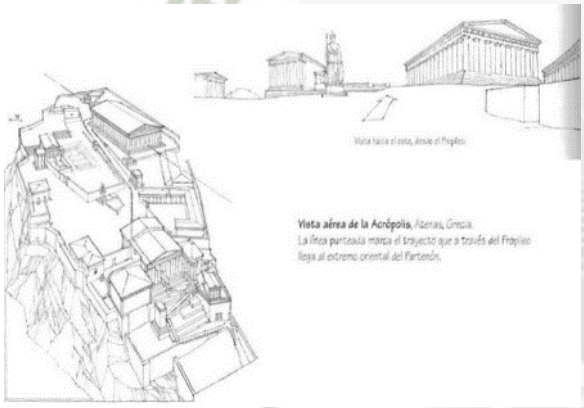
REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



La Acropolis. Dibujo de Le Corbusier, 1911. Fuente: Urbipedia (Carmen Escoda).

En 1923 Le Corbusier escribió: *"Los ejes de la Acrópolis van del Piraeus al Penteticus, del mar a la montaña… porque ellos están fuera del eje forzoso, el Partenón a la derecha, el Erecteum a la izquierda, estás en capacidad de obtener una vista de tres cuartos de ellos en todos sus aspectos…* ***los templos se giran unos en torno a otros haciendo un recinto que a la vista parece que te abrazara."*** Para él, la ubicación de la arquitectura, como en la Acrópolis, **el volumen y el espacio deben abrazar el contexto,** y su relación con el edificio era de gran importancia.



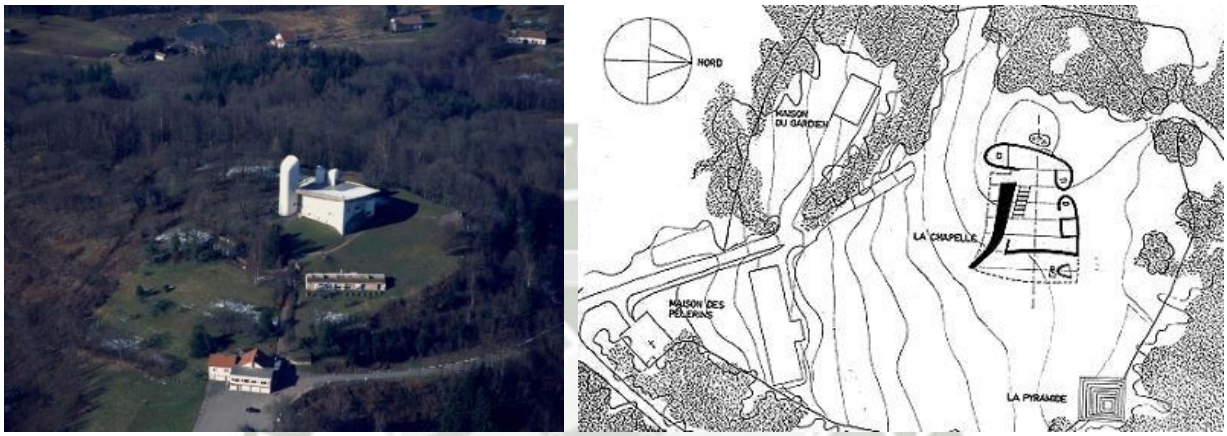
El edificio debe ser concebido con una **serie de elementos metafóricos**, como es el caso de la Acrópolis y formas universales capaces de dar una respuesta poética, como las torres de ser vista desde muy lejos, con sus torres blancas sobre el cielo y su techo oscuro "volando" sobre las montañas. **Cada uno de sus elementos se relaciona metafóricamente, con algún aspecto del contexto.**

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Por ejemplo, la capilla de Notre Dame du Haut fue construida en 1950 ubicada en la región de Franco Condado, departamento de Alto Saona, este **fue el sitio que proporcionó los lugares geométricos necesarios para la respuesta arquitectónica de Le Corbusier, el horizonte visible en los cuatro lados de la colina y su herencia histórica como lugar de adoración.** Le Corbusier también detectó una relación sagrada de la colina con sus alrededores, las montañas del Jura en la distancia y de la colina misma, dominando el paisaje.



La capilla de Notre Dame du Haut, Le Corbusier, construida en 1950. Fuente: 378ípica378st.com

9.2.3.1.- Concepción de la idea arquitectónica en relación al geniuos loci, "las trazas del lugar" y las líneas de fuerza.

"Las laminas de las rocas de una cantera constituyen un argumento para mí. Existe sugestión en los estratos y el carácter de sus formaciones. Me encanta sentarme y sentirlas, como son en sí mismas. A menudo he pensado que si me hubiese encargado realizar edificios monumentales, habría ido al Gran Cañón de Arizona a inspirarme…."[95]



Valle de Chilina con emplazamiento del proyecto resaltado en rojo. Fuente: Elaboración propia.

[95] (Abril 1928), Wright; F.L. "THE MEANING OF MATERIALS-STONE".

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

La naturaleza del sitio dará lugar a un conjunto arquitectónico que tiene muchas semejanzas con la Acrópolis, desde el ascenso en el fondo de la colina hasta los eventos arquitectónicos y de paisaje a lo largo del camino, no se deberá poder ver el edificio hasta que no se alcanza casi totalmente la cima de la colina.

APROXIMACION AL PROYECTO MEDIANTE LA INTEGRACION DEL DIBUJO DE INTERPRETACION EN SITIO, "LAS TRAZAS DEL LUGAR" Y LAS LINEAS DE FUERZA.

Se realiza un proceso subjetivo de abstracción de las características del sitio, lo que permite obtener las características latentes del lugar, el genius loci propio del sitio, definir los aspectos que estructuran el carácter del lugar y los rasgos de su fisionomía, haciendo aflorar las preexistencias ambientales e intervenir correctamente en el sitio, buscando un dialogo entre lo natural y lo artificial.

Las trazas del lugar deben tomar protagonismo en el papel como es en el caso de Le Corbusier, Wright, Siza, Alvar Aalto, donde la base intuitiva y poética, se aprecian como fuentes principales de inspiración, la topografía, la naturaleza, las trazas del lugar, como campo de fuerzas vivas que potencian las características del lugar. Todo ello permitirá un proceso orgánico en el que la arquitectura enfatiza las directrices ocultas existentes en el lugar y crece orgánicamente según las reglas de crecimiento características de cada contexto.

"En primer lugar, porque constituye casi un ritual invocatorio en el proceso proyectual. Muchos de los arquitectos modernos empiezan dibujando el terreno, el entorno. Hay en ese gesto, nunca sustituible por la cámara fotográfica, el mismo afán apropiacionista que en los dibujos de viaje, solo que aquí el esfuerzo se concentra en describir, adivinar, el misterio que esconde ese emplazamiento. En segundo lugar, porque en

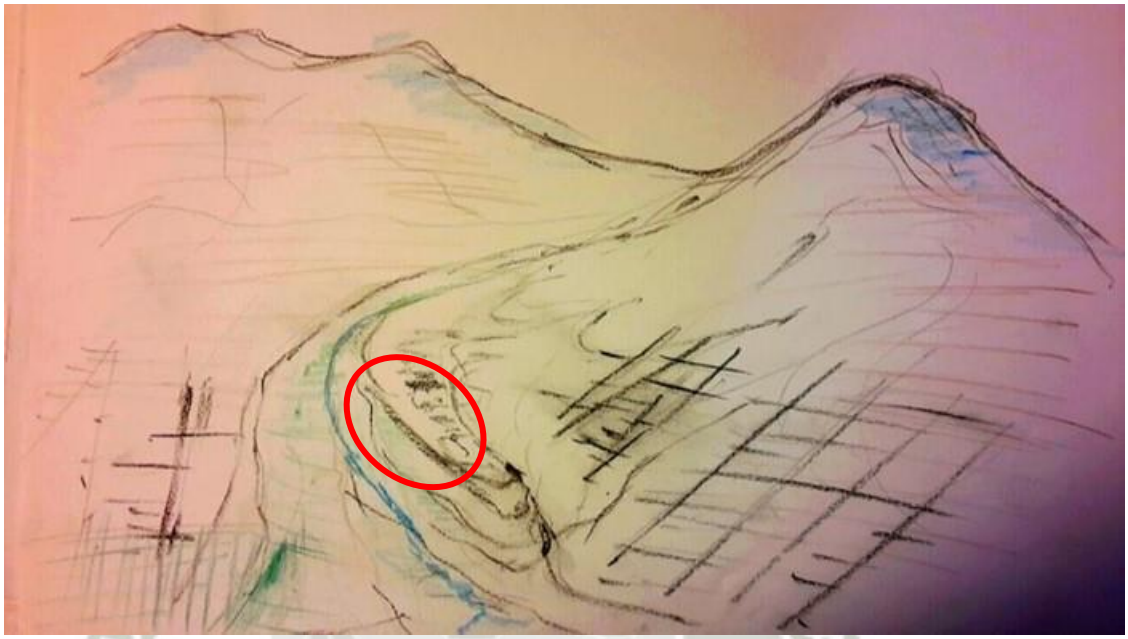
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

muchos casos, según la declaración de los propios arquitectos, "la chispa de la divinidad" aparece ya en ese primer contacto con el terreno."[96]

La topografía en el emplazamiento del proyecto es de vital importancia en el desarrollo de la concepción de la idea arquitectónica de la propuesta.



Boceto del emplazamiento del proyecto. Fuente: Elaboración propia.

Si bien contamos en el emplazamiento con una topografía agreste el sitio conforma y nos ofrece un mirador natural, el cual debe ser explotado en relación a los accesos, la orientación de las mejores visuales del proyecto y el asoleamiento, que nos ofrece el sitio y son fundamentales en la concepción de la idea arquitectónica.

[96] (1997) LA PUERTA, José María. El croquis, Proyecto y Arquitectura. Madrid.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



Fuente: Elaboración propia.

Contamos con una línea de fuerza marcada, conformada por un canal de regadío que bordea el emplazamiento prácticamente en su totalidad, esta línea genera una línea horizontal que marca una fuerte división entre lo eriazo y natural por encima de esta línea, y lo verde y cultivado por debajo. Marca una fuerte línea horizontal que definirá el desarrollo de la arquitectura. Es acompañada por arboles de gran belleza que ofrecen y entregan una escala particular.



Fuente: Elaboración propia.

Se busca hacer uso de los materiales, colores y texturas del sitio que haga referencia constante al lugar, generando un acoplamiento entre edificio y emplazamiento mediante la referencia constante en la mente del visitante del entorno de características particulares y excepcionales. El visitante al estar inmerso en el proyecto se sentirá inmerso en el entorno.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



Fuente: Propia.

Las texturas características del emplazamiento del proyecto son variadas resaltando las de vegetación natural en tonalidades marrón y verde claro distribuidas en el terreno natural. Como también las piedras dispersas y el verde intenso de los árboles del entorno.



Fuente: Propia.

La agricultura del entorno toma especial énfasis con los colores de verde y dorado intenso, marcan una fuerte línea horizontal en el paisaje y conforman visuales de gran belleza.



Fuente: Propia.

Los colores del volcán Misti y el cielo a lo largo del día en la ciudad de Arequipa son de inigualable referencia para el proyecto.



Fuente: Propia.

Los afloramientos naturales de sillar en la parte baja del emplazamiento del proyecto marcan la pauta de color para el desarrollo del proyecto por contraste, resalta de manera natural y se integran adecuadamente al suelo natural y al verde intenso.

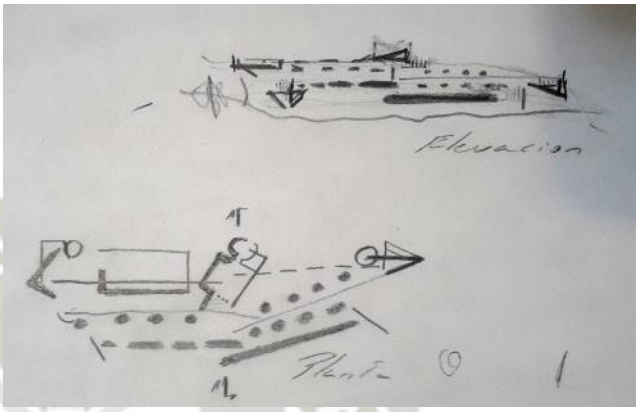
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

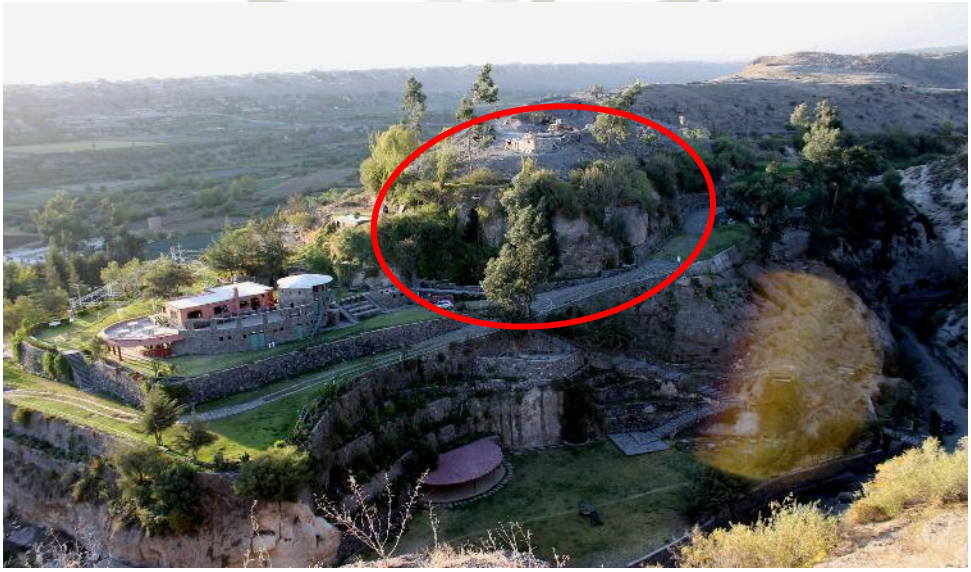
CONCEPCION DE LA IDEA ARQUITECTONICA.

El genius loci particular del lugar plantea una concepción de la idea arquitectónica en la cual, la arquitectura debe ser natural, dispersa, fragmentada y discreta para no romper con la imagen natural del paisaje privilegiado actual, con una edilicia organizada de manera escalonada lineal y fragmentada en relación a la topografía y que permita apreciar las visuales panorámicas del entorno, donde la escala y proporción entre lo construido y lo natural es la adecuada. Las circulaciones son generadas por un proceso orgánico de asentamiento en la topografía teniendo especial énfasis en el promenade architecturale.



Fuente: Elaboración propia.

La idea arquitectónica parte por el énfasis en las características particulares del sitio, donde la ubicación del proyecto promueve la búsqueda de integración entre la belleza del entorno y la arquitectura, repotenciando y valorando las visuales del paisaje en una arquitectura permeable y discreta. Es por esto que la arquitectura se va a descubrir secuencialmente a lo largo de un paseo arquitectónico donde el compromiso con el entorno es fundamental.



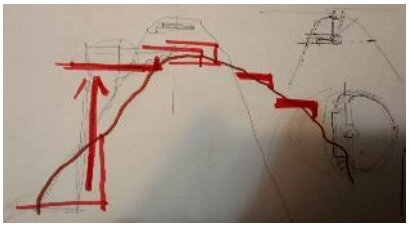
Fuente: Elaboración propia.

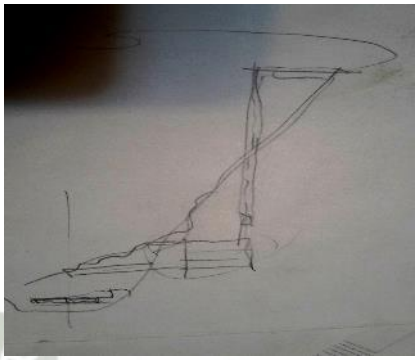
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

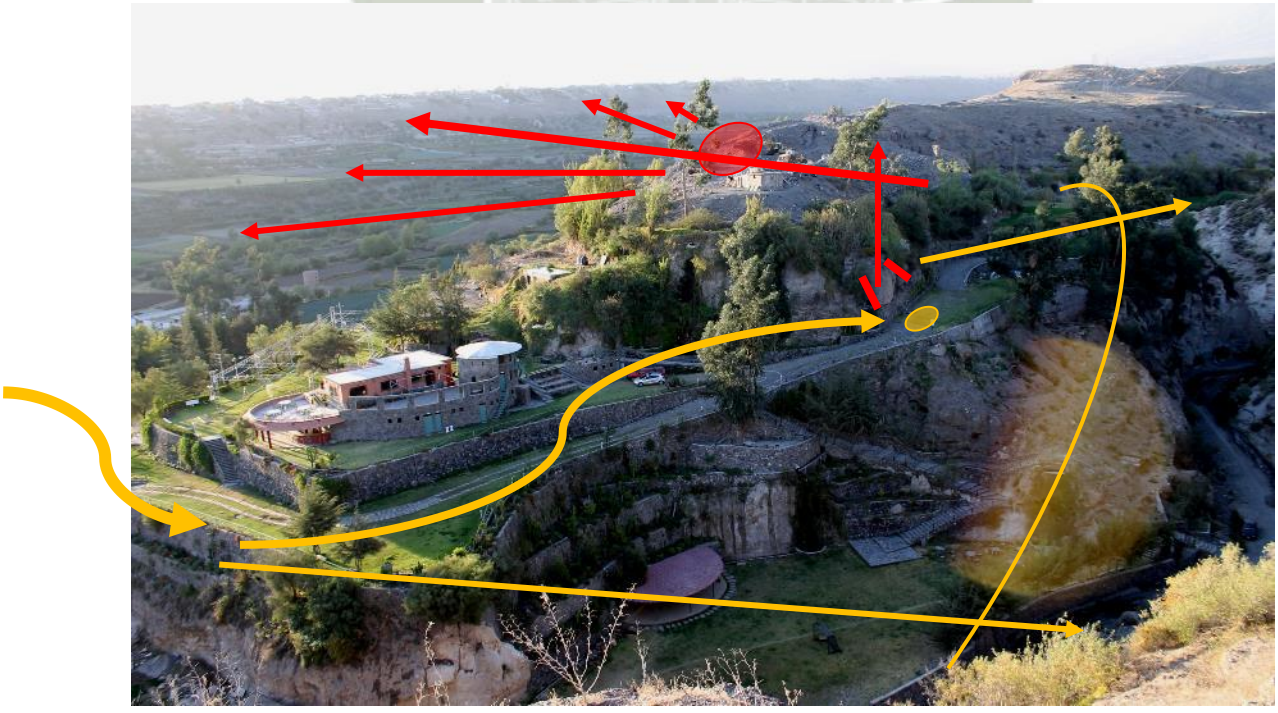
APROXIMACIÓN AL PROYECTO.





Fuente: Elaboración propia

El genius loci plantea la necesidad de descubrir la quebrada de Ñacaco para empezar el paseo arquitectónico y descubrir no solo la belleza propia de la quebrada sino también las espectaculares visuales en un plano de fondo conformado por los tres volcanes tutelares de la ciudad, es por esto que encontramos realizando trazas del lugar, un corte natural en el terreno donde podemos culminar el recorrido vehicular y acceder a la plataforma superior del terreno, la cual se encuentra en una cota bastante superior (12 metros de diferencia de cota). Mediante un ascensor panorámico y un puente damos una respuesta adecuada y podremos descubrir de la mejor manera este paisaje. El ángulo conformado entre este corte natural y la plataforma o mirador natural asentado en la parte superior del terreno, configura un eje fundamental o traza de fuerza, a partir del cual se organizara la edilicia y repotenciará las visuales del proyecto.



Fuente: Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Descubrir la quebrada de Ñacaco en la aproximación al emplazamiento del proyecto.






Fuente: Propia.

Descubrir el paisaje de la fotografía inferior, desde un ascensor panorámico y un puente.



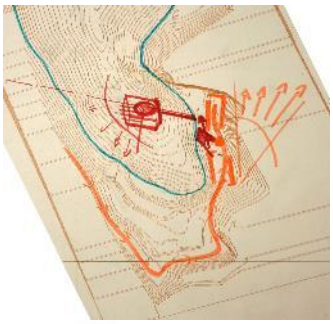


Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

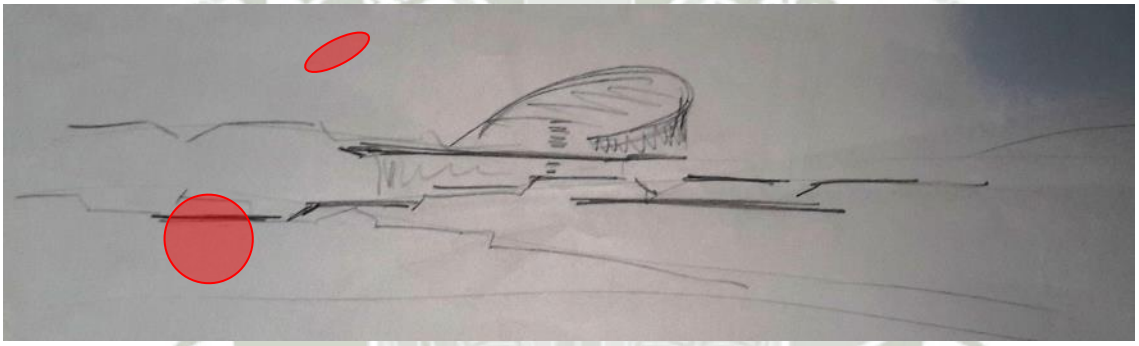
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

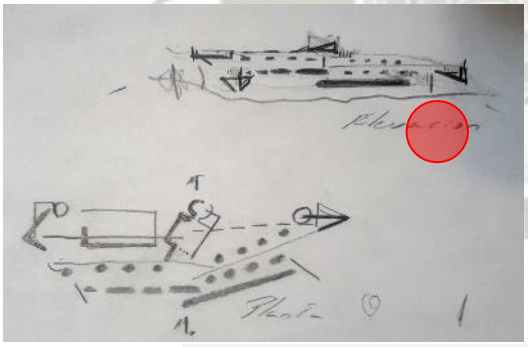
CONCEPCIÓN DEL CENTRO FUNCIONAL ADMINISTRATIVO DE SERVICIOS.

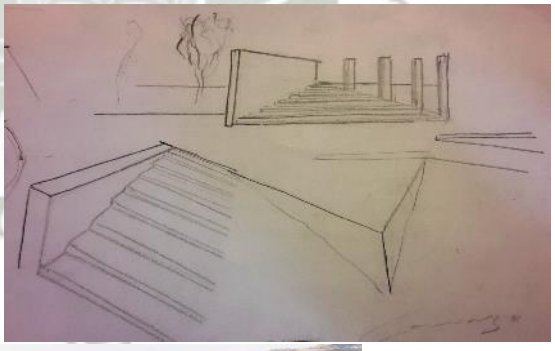


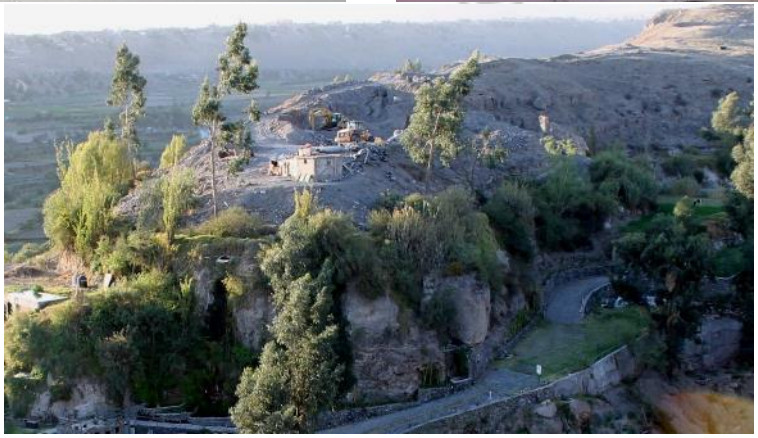
Fuente: Elaboración propia

Desde la plataforma o mirador natural que configura naturalmente un centro o nodo por sus características particulares, se desarrolla el edificio principal de forma rectangular y pura, el cual alberga las actividades de recepción/administración y servicios generales y complementarios, y permite organizar también la circulación del mismo. La edilicia en este punto fundamental se plantea permeable y abierta al paisaje, debe configurar una estrecha relación entre el interior y exterior, y contener en su conformación referencias de formas puras al entorno en el cual se encuentra ubicado como se ve en los gráficos inferiores.









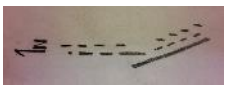
Fuente: Elaboración propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

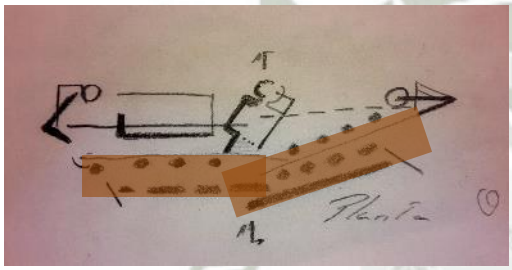
REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

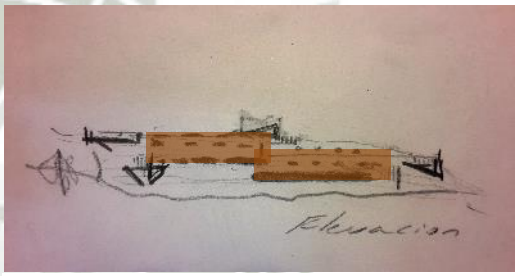
CONCEPCIÓN ARQUITECTONICA PARA EL DESARROLLO DE HABITACIONES.



Las habitaciones del complejo se ubican en el lugar con las mejores visuales del conjunto, las cuales son panorámicas y se ubican en el horizonte y parte baja al oeste, permitiendo no solo contar con los mejores atardeceres y visuales sino también aprovechar la horizontalidad generada en la actualidad por el canal de regadío y ubicarse de manera discreta en la pendiente abrupta del terreno en la ladera oeste, de manera lineal y escalonada. En la parte baja mediante dos barras de habitaciones que se emplazan acompañando a las líneas topográficas existentes y de manera desfasada.

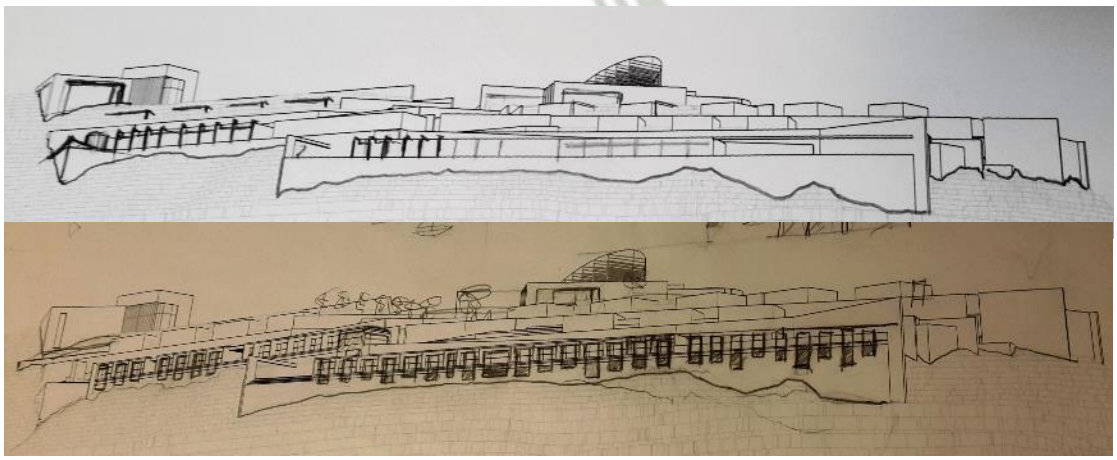


Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia

Los bungalós se desarrollan en las cotas superiores de manera escalonada y fragmentada adaptada a la topografía, que complementan el programa arquitectónico y permiten desarrollar una mayor integración con las características naturales del sitio. Todo esto configura el desenlace del paseo arquitectónico, con la llegada de los usuarios a sus habitaciones, Donde pueden gozar de las mejores visuales del complejo en donde los ventanales y terrazas tendrán protagonismo.



Fuente: Elaboración propia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Ubicación de las habitaciones en relación al entorno del emplazamiento del proyecto.





Fuente: Elaboración propia









Vistas desde las habitaciones del valle de Chilina hacia el oeste. Fuente: Propia.

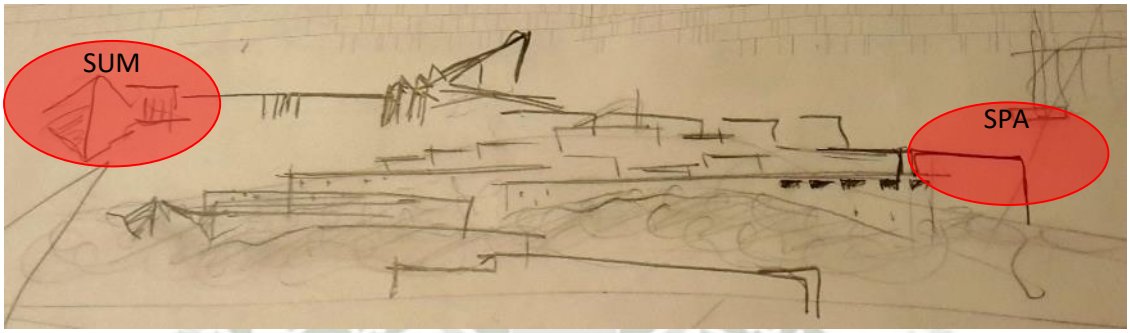
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

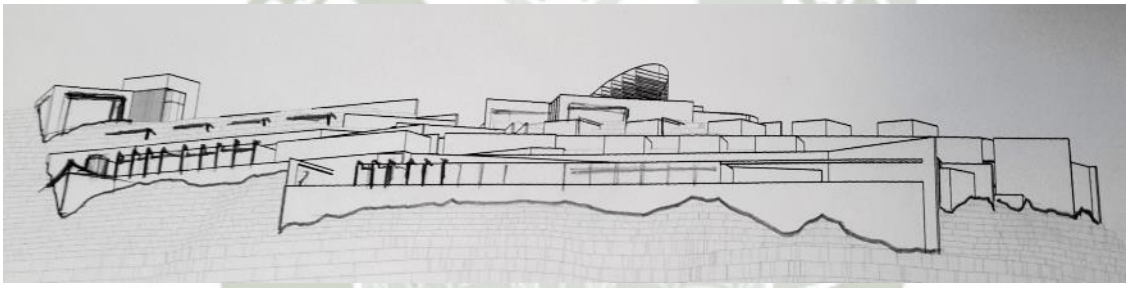
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

UBICACIÓN Y CONCEPCIÓN DE EDIFICIOS COMPLEMENTARIOS.

Los edificios complementarios del complejo como son el SUM y el SPA, se desarrollan en los entremos norte y sur respectivamente, debido principalmente a el acceso independiente y de servicios con el que cuenta el norte y a la ubicación privilegiada de la punta norte del mirador natural al sur, desde donde el SPA podrá contar con visuales privilegiadas.



Fuente: Elaboración propia.



Fuente: Elaboración propia.

CONCEPCIÓN DE ESPACIOS ABIERTOS Y CIRCULACIÓN.

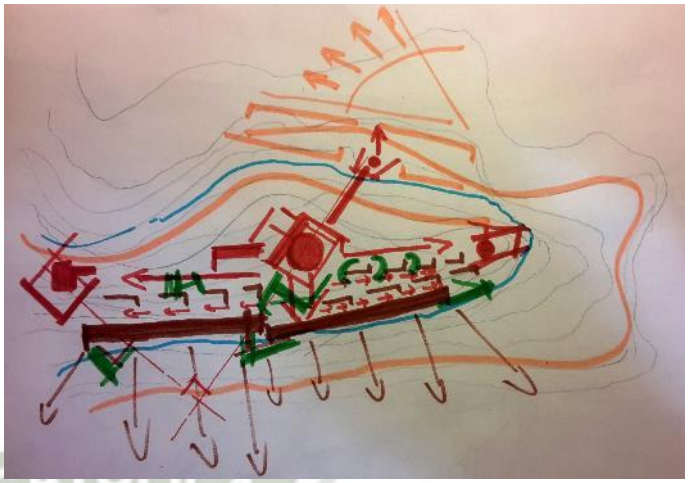
Se plantea el desarrollo de espacios abiertos y circulación en función del respeto fundamental de las características naturales del sitio, aprovechando las mejores visuales y desarrollando estos espacios asegurando la capacidad de morar de los usuarios en el proyecto. El edificio principal, el cual alberga las actividades de recepción/administración y servicios generales y complementarios, contara con espacios abiertos previos y a continuación, acordes con las características del sitio, para poder aprovechar las visuales y resolver de manera adecuada la circulación y función en el proyecto. El espacio abierto a continuación del centro funcional administrativo de servicios, conforma una plaza central, que permite articular todo el conjunto de habitaciones y bungalós, como también los edificios complementarios. En las

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

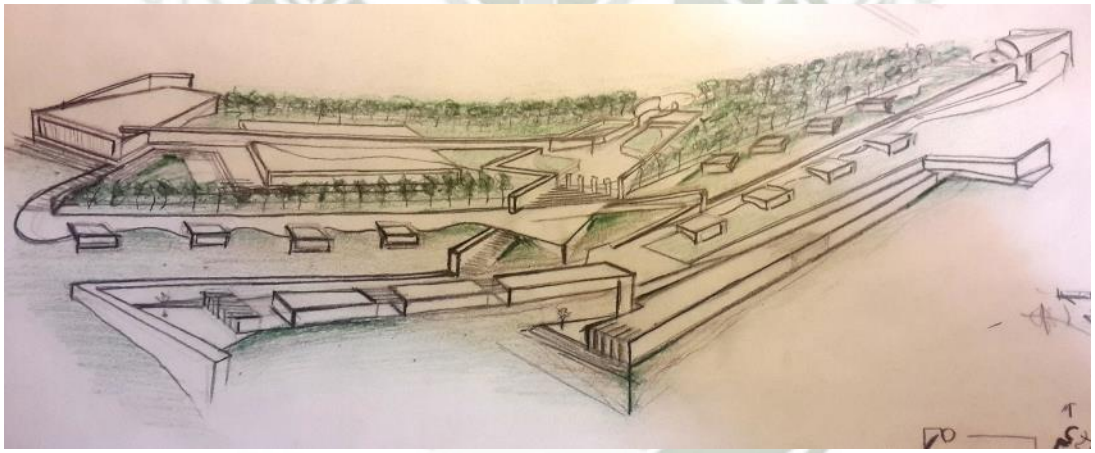
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

habitaciones y los bungalós se genera la búsqueda de circulaciones paralelas protegiendo la privacidad de las mismas. En general, a lo largo del conjunto, se generan circulaciones y espacios abiertos que rematen la edilicia, y todas deben adaptarse y asentarse en la topografía de manera orgánica y natural asegurando la continuidad espacial del paseo arquitectónico, que resalte las visuales y resuelva de manera simple la funcionalidad del complejo.



Fuente: Elaboración propia.

Apuntes de concepción de espacios abiertos y circulaciones generales.





Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

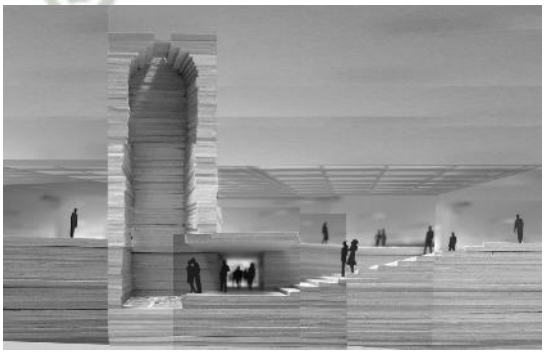
9.2.4- EL PROMENADE ARCHITECTURALE Y DEL PAISAJE (PASEO ARQUITECTONICO Y DEL PAISAJE) Formas secuenciales arquitectónicas y su relación con el paisaje, la circulación en la concepción arquitectónica.

Decir promenade y convocar a Le Corbusier en nuestra memoria son actos casi simultáneos. La noción de promenade architecturale, entendida como "paseo arquitectónico" tiene en Le Corbusier su referente más intenso. Es por ello que la "Ville La Roche" como "Ville Savoye" suelen citarse como ejemplos paradigmáticos de objetos arquitectónicos concebidos desde este enfoque, con el proyecto se da la **búsqueda del paseo arquitectónico no únicamente en lo edilicio, sino también en la fuerte relación del proyecto con el entorno y el emplazamiento.**



Nuevo hospital de North Zealand, Moller Architects. Fuente: archdaily.com

La búsqueda de una **espacialidad continua y fluida**, como exaltación de una experiencia estética originada durante el recorrido o promenade fue un objetivo común de muchos de los "pioneros del diseño



Fuente: Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

moderno". La promenade, por sus características, **puede estimular en su espectador o habitante una experiencia estética similar a la originada en las formas literarias, cinematográficas o musicales**, dotadas de estructuras narrativas y organizadas secuencialmente.

Por Forma Secuencial arquitectónica entendemos un tipo de forma secuencial cuyas entidades formales **pueden consistir en configurados huecos o macizos explícitamente vinculados por una trayectoria espacial trascendente cuya percepción impone un tiempo existencial** durante el cual se propone la lectura de una estructura narrativa o argumento que sirva de base a la celebración de ritos o ceremonias sociales. Por otra parte definimos como estructura narrativa a aquella organización formal compuesta por tres partes secuencialmente vinculadas, **factibles de ser conceptualizadas como inicio, desarrollo y desenlace.** Esta organización formal corresponde a la noción de argumento o relato. En este caso, insistimos, la narración o argumento es posible si la lectura sucesiva de los diversos significados atribuibles al conjunto de entidades configura o permite una práctica social ritual o ceremonial, ya que ellas se estructuran espacio-temporalmente con inicio, desarrollo y desenlace… El diseño intencionado de Formas Secuenciales en función del estímulo de conductas y emociones intensifica la experiencia estética de la arquitectura y el diseño.[97]



Fuente: QUINO, 1999.

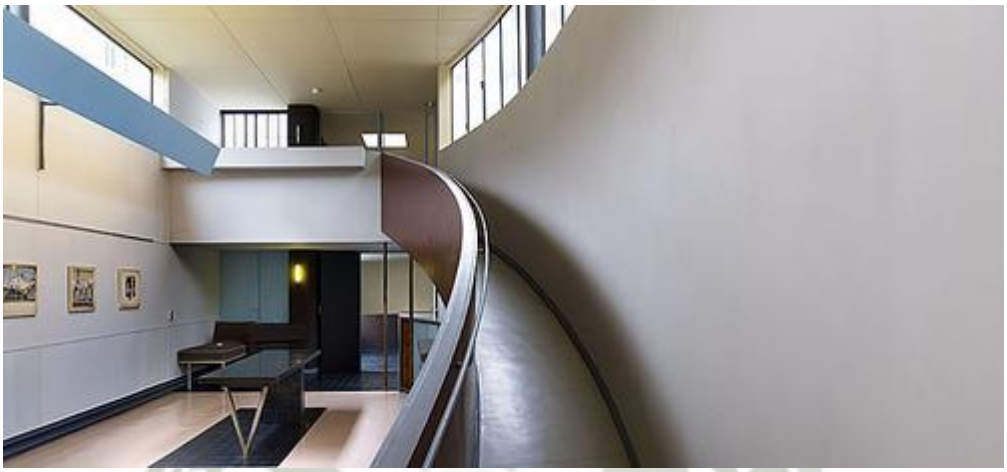
[97] El diseño de promenades o formas secuenciales arquitectónicas y su aplicación en el diseño de interior fue publicado de la página 249 a página249 en Actas de Diseño Nº8

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

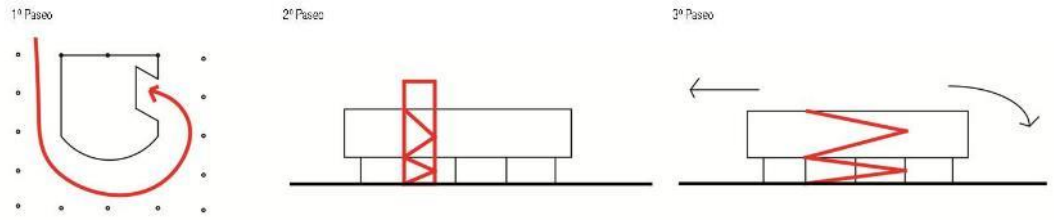
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

En el promenade architecturale, se da un **uso generalizado de rampas como unidad antropométrica, conformando la cuarta dimensión innata, ya que entrega al usuario un recorrido constante sin cortes.** Este elemento arquitectico que Le corbusier inserta en la casa Roche, logra una cualidad espacial única en el recorrido y lo asociada a la colección de pintura para permitir una percepción graduada de los cuadros en la pared.



Ville La Roche, París, Le Corbusier-Pierre Jeanneret, 1923-1925. Fuente: Urbipedia.

Le Corbusier mas Tarde en **la villa Savoie** logra expresar con madurez el concepto Promenade architecturale donde a través de **3 recorridos conforma 3 maneras de recorrer y percibir los espacios,en función y relación, los recintos están atravesados por las escaleras o rampas y se contraponen a la extensión horizontal de sus pisos.**



(…) el paseo arquitectónico tiene un sentido muy importante, es VIRTUAL más que real: hay que usar la imaginación espacial a medida que uno se mueve por el edificio (…) Fuente: critica-blogger. Promenade architecturale.

Le corbusier.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

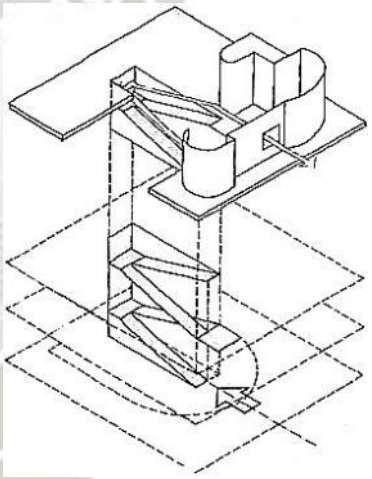
REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Por el contrario una escalera introduce una percepción discontinua, reiteradamente interrumpida. No puede subirse una escalera manteniendo fija la atención en algo ahí enfrente. De tanto en tanto, hay que llevar la mirada a los pies, para asegurar dónde se pisa.

Sólo el trayecto en **rampa** permite una percepción continuada, manteniendo la mirada fija en el objeto que nos atrae, al tiempo que **es función de tres variables simultáneas: la distancia, el ángulo y la altura desde la que consideramos el objeto de nuestra atención. La rampa será, por tanto, el trayecto idóneo para considerar lo plástico.** Martienssen, en su ensayo sobre la idea de espacio en la arquitectura griega, sugiere que el efecto del habitual camino en rampa quebrada hacia un templo dórico equivale a hacer girar y acercar el templo hacia el espectador, como considerándolo desde todos los puntos de vista.[98]





Villa Saboya, Le Corbusier, 1929 .Fuente: cosas de arquitectos.

"Dibujo un personaje. Lo hago entrar en la casa; descubre su volumen, tal forma de habitación y sobre todo tal cantidad de luz que entra por la ventana o el panel de cristales. Avanza: otro volumen, otra llegada de luz. Más lejos, otra fuente luminosa; más lejos aún, inundación de luz y penumbra al lado, etc."

Le Corbusier.

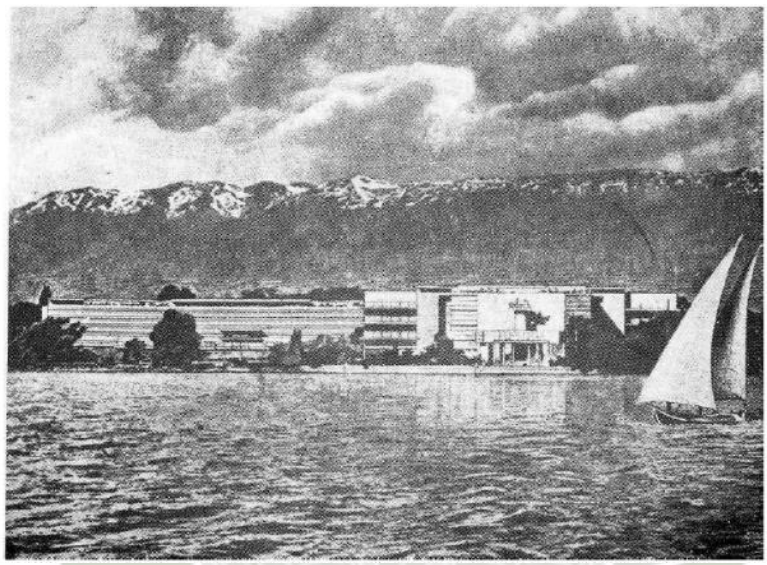
[98] Baltanás, José. Le Corbusier, promenades. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 2005

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

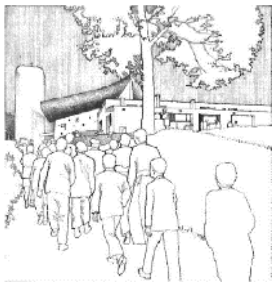
REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

La promenade en cuanto a su aproximación al paisaje, es una visión pictórica extremadamente compleja que, como una experiencia cinética, pasa de la percepción a medio plano del paisaje como superficie enmarcada a una identificación del primer plano con la posibilidad de penetrar en la misma vegetación estratificada en una profundidad espacial que oscila desde lo superficial a lo más profundo, comparable a la que se encuentra en el interior de la casa. En este sentido neocubista del espacio, se disponen capas alternativas de formas naturales y artificiales frente a la disposición horizontal del entorno natural a gran escala.



Palacio de la Société des Nations, Ginebra (1927), Le Corbusier – Estudio de la fachada sobre el Lago. Montaje que indica como insertar el proyecto en el lugar de la Perle-du-Lac. Fotomontaje, collage sobre papel transparente 55x56 cms (FLC 23192). Fuente: archdalily.com



La Promenade o recorrido va en busca de una espacialidad continua y fluida, como exaltación de una experiencia donde el ojo en movimiento es el principal actor, y los elementos arquitectónicos: **espacio y la circulación son el medio por el cual se lo puede lograr. El correcto manejo de las formas y las proporciones pueden hacer que los espacios se transformen al transcurrir de esta experiencia.**

"…La arquitectura es el juego sabio, correcto y magnífico de los volúmenes reunidos bajo la luz. Nuestros ojos están hechos para ver las formas bajo la luz: las

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

sombras y los claros revelan las formas. Los cubos, los conos, las esferas, los cilindros o las pirámides son las grandes formas primarias que la luz revela bien: la imagen de ellas es clara y tangible, sin ambigüedad. Por esta razón son formas bellas, las más bellas. Todo el mundo está de acuerdo con esto: el niño, el salvaje y el metafísico…"

- *(1920).Vers une architecture. Le Corbusier.*

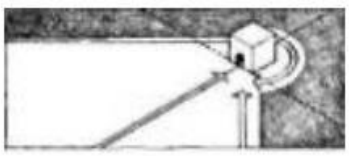
9.2.4.1- LA CIRCULACIÓN DENTRO DEL PASEO ARQUITECTÓNICO, Y SU RELACION CON LA CONCEPTUALIZACION DE LA IDEA ARQUITECTONICA.[99]

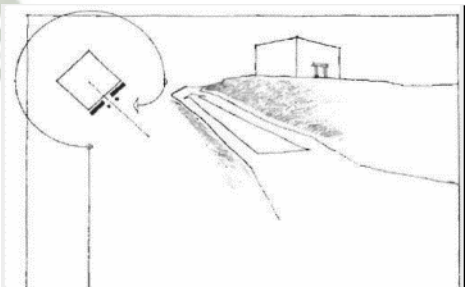
*"……Nos movemos en el **tiempo**, a través de una **secuencia** de **espacios**".*

La circulación dentro del paseo arquitectónico es el hilo perceptivo que vincular los espacios de un edificio y sus relaciones con el entorno, que reúne cualquier conjunto de espacios interiores o exteriores. Nos movemos en el tiempo y experimentamos los espacios con relación al lugar que hemos ocupado primeramente y al que queremos entrar al dejar ese.

Como **elementos de la circulación** tenemos a los siguientes:

- **Aproximación al edificio:** Recorrido que se realiza hasta el punto de entrada al edificio. Puede ser frontal, Oblicua o espiral.





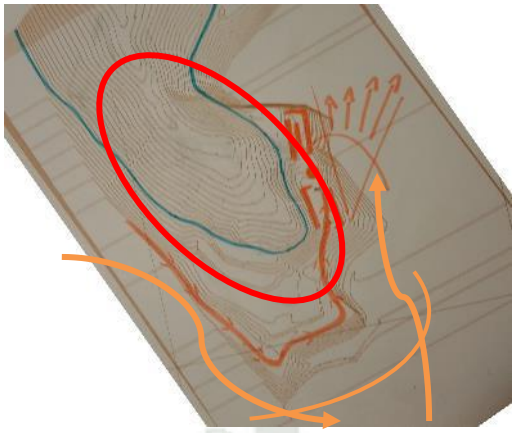
[99] Desarrollo propio en base al libro, (2007) ARQUITECTURA: FORMA, ESPACIO Y ORDEN, Francis D. K. Ching.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

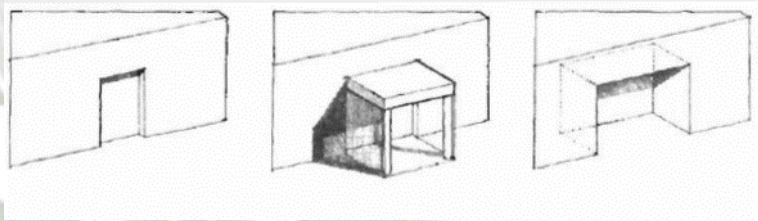
En el Proyecto, como inicio del paseo arquitectónico, se plantea una aproximación de tipo espiral y sinuosa, la cual alarga la secuencia de aproximación al edificio, lo que permite describir el entorno en el cual se encuentra emplazado el proyecto y repotenciar las visuales y el paisaje donde nos encontramos inmersos, permite también identificar la tridimensionalidad de la edilicia y exponer sus mejores cualidades, en un recorrido conformado de forma lineal el cual puede ser realizado de manera tanto peatonal como vehicular.



Fuente: Elaboración propia.

- **Acceso al edificio:** Es la aproximación al interior del edificio o a un campo determinado del exterior. Se pueden clasificar en enrasados, adelantados y retrasados respecto al plano vertical





En el proyecto se plantea el acceso al edificio principal, el cual alberga las actividades de recepción/administración y servicios generales y complementarios, a través de un fuerte cambio de nivel mediante un ascensor panorámico que permite apreciar durante su recorrido la belleza de la quebrada de Ñacaco y los volcanes de la ciudad, es así como comenzamos el desarrollo del paseo arquitectónico, para acceder a este

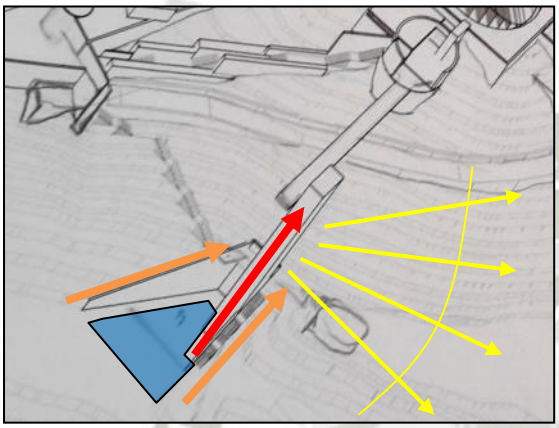
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

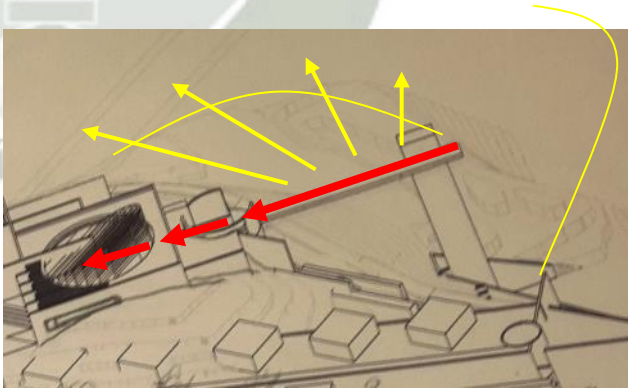
ascensor, posterior al recorrido vehicular o peatonal sinuoso de la aproximación, encontramos una plaza realizada en un corte hecho en la pendiente del cerro donde se encuentra naturalmente una insinuación del mismo.





Fuente: Elaboración propia.

Podemos hablar recién de un acceso al edificio principal, luego de subir por el ascensor mencionado, el acceso se da a través de un puente que encara una continuidad de espacios de manera frontal y horizontal, y durante el recorrido de este puente podemos apreciar una de las visuales más atractivas del paisaje del lugar, representada por los tres volcanes tutelares de la ciudad y la quebrada de Ñacaco.



Fuente: Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

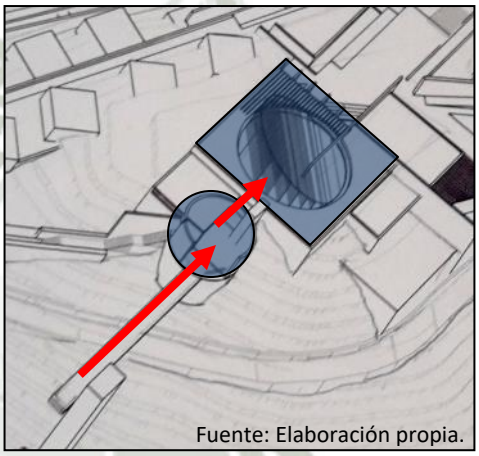
REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

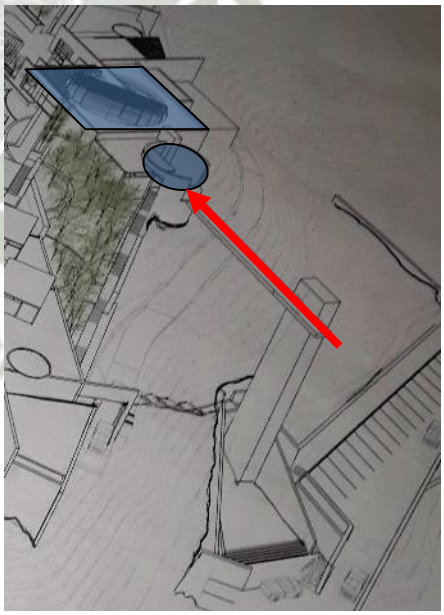


Fuente: Propia.

Posterior a este puente mediante la apertura de un plano en un muro curvo, encontramos un espacio de transición intermedio o plaza de recepción que permite una continuidad de espacios entre el interior y exterior, encontrando un acceso retrasado al edificio respecto al plano vertical conformado por los muros curvos que conforman la plaza, lo cual nos permite destacar la entrada de manera sutil, planteando un plano real e intuido perpendicular al recorrido de aproximación en el puente, la forma de la plaza en planta es circular, y se encuentra al plano frontal del edificio, lo cual se contrapone a la forma espacial del edificio de recepción/administración y servicios generales, de tipo rectangular y puro, lo cual le da mayor fuerza a sus límites y acentúa el carácter del lugar, determinando también el recorrido y la zonificación de las actividades que se desarrollan en él.



Fuente: Elaboración propia.



Fuente: Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

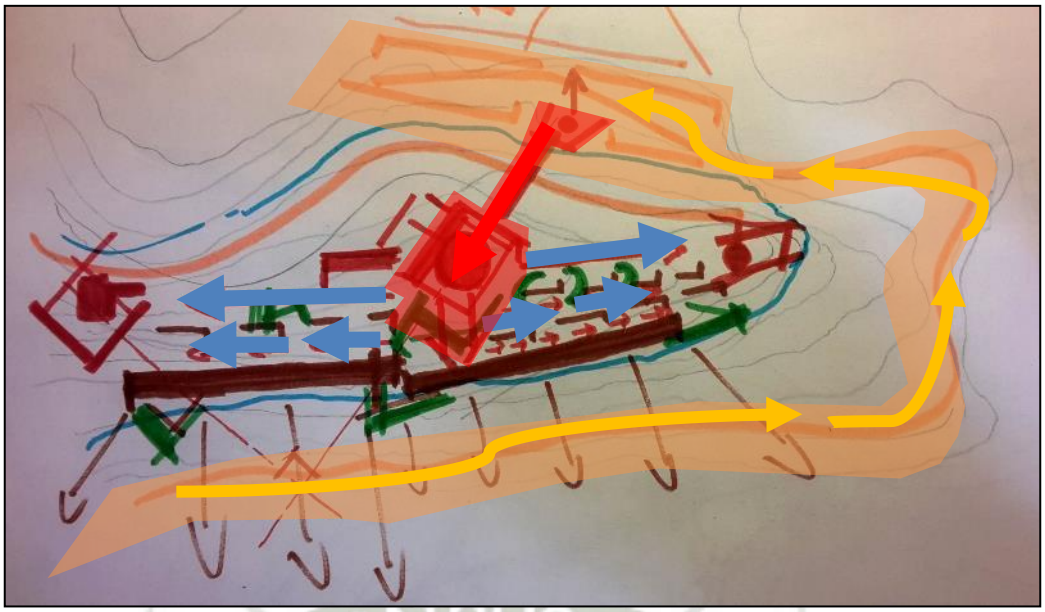
- **Configuración del recorrido:** Los recorridos son por naturaleza lineales y tienen un punto de partida, una serie de secuencias espaciales, hasta llegar a nuestro destino. Puede ser lineal, radial, espiral, en trama, reticular o compuesta.

  En el proyecto se desarrolla una configuración de recorrido principalmente de tipo lineal lo que permite una continuidad espacial, contando con una escala adecuada en relación a la importancia de la circulación, podemos mencionar tres etapas de configuración de recorridos principales en el proyecto, la primera desde la aproximación al proyecto, la cual se da principalmente de manera vehicular y opcionalmente peatonal, de manera sinuosa y que concluye con la zona de estacionamientos del proyecto. La segunda se da peatonalmente a partir de la plaza que alberga el ascensor peatonal, ingresa al edificio principal, lo atraviesa y concluye en la plaza central vinculada al edificio. La tercera etapa se da ya sea desde esta plaza hasta las habitaciones o hacia los edificios complementarios como son el SUM y el SPA, en donde se da fin al pasea arquitectónico desarrollado a lo largo de todo el proyecto.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



Fuente: Elaboración propia.

Configuración del recorrido.

P ra etapa del recorrido.

S da etapa del recorrido.

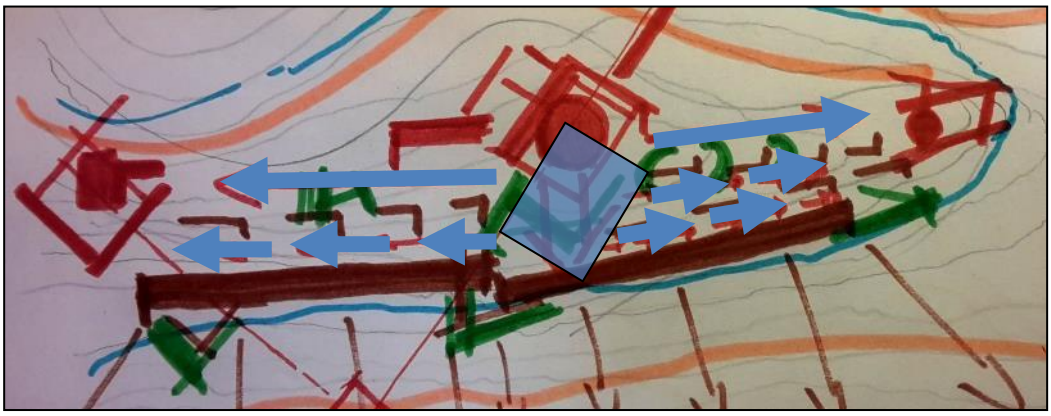
T a etapa del recorrido.

Se cuenta únicamente con otro tipo de configuración de recorrido que se da a partir de la plaza central exterior, vinculada directamente con el edificio principal, de recepción/administración y servicios generales y complementarios, la cual configura un recorrido radial hacia todos los demás componentes del proyecto, esta permite reforzar un esquema organizativos de espacios acorde a la función del proyecto, formando un punto visual desde el cual el usuario podrá orientarse sin dificultad, lo que permite trazar en la mente de las personas una configuración circulatoria total del proyecto y captar la dimensión espacial del mismo, generando una especial relación hombre-lugar (morar).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA



Fuente: Elaboración propia.

Circulación radial entorno a la plaza central.

Contamos en el proyecto, con una circulación lineal independiente de servicio que articula y abastece a los componentes que lo requieran, de manera independiente a la desarrollada por los usuarios del proyecto.



Fuente: Elaboración propia

Circulación vehicular de servicio.

- **Relaciones recorrido-espacio:** Se entiende por esto a como los recorridos o circulación se relacionan con los espacios que vinculan. Pueden, pasar entre espacios, atravesar los espacios o terminar en un espacio.



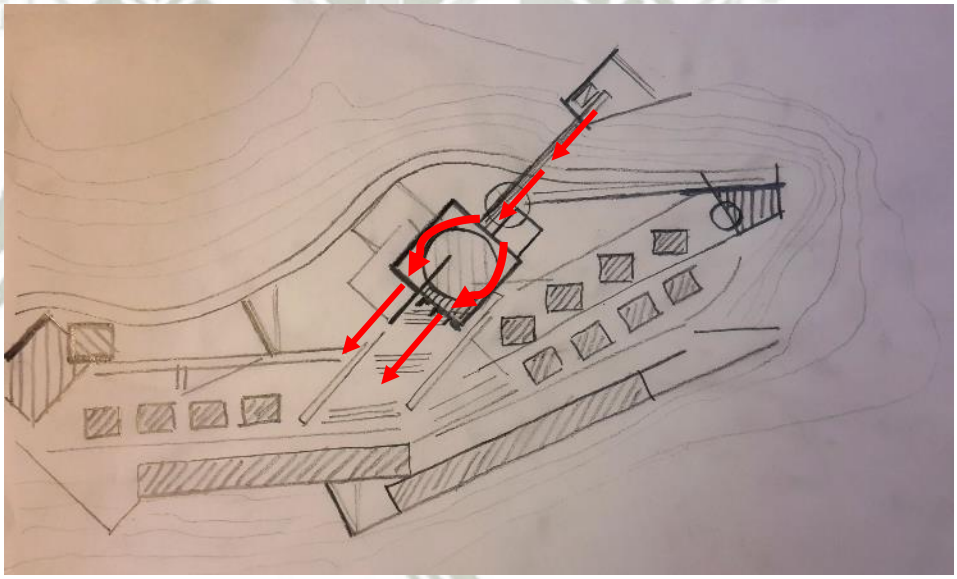
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

En el proyecto contamos con tres relaciones recorrido-espacio significativas o de importancia:

- **La primera en el edificio principal:** En la cual la circulación enfrenta primero el edificio a través de la plaza de recepción axialmente, luego, dentro del edificio la circulación se divide en dos, y se da a manera de dos medios círculos que la atraviesan a lo largo de sus límites, lo cual permite generar al interior del edificio principal de forma cuadrada y pura, un circulo circunscrito, y en la relación entre estas dos formas puras, generar áreas residuales que permiten resolver el programa de administración/recepción y servicios generales/complementarios, como también formar circulaciones interiores francas y de fácil reconocimiento por el usuario.



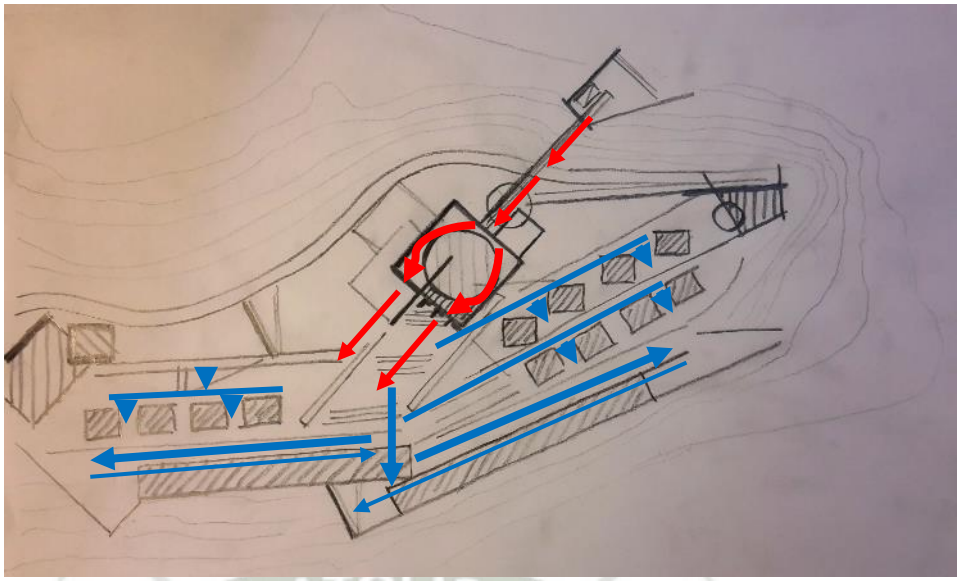
Fuente: Elaboración propia.

- **La segunda en los bloques de habitaciones y bungalós:** La cual en el proyecto se da mediante circulaciones o recorridos que pasen entre los bloques de habitación o bungalos de manera paralela, conservando la integridad de cada espacio y este se de de manera flexible y empleando espacios intermedios para vincular los recorridos.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

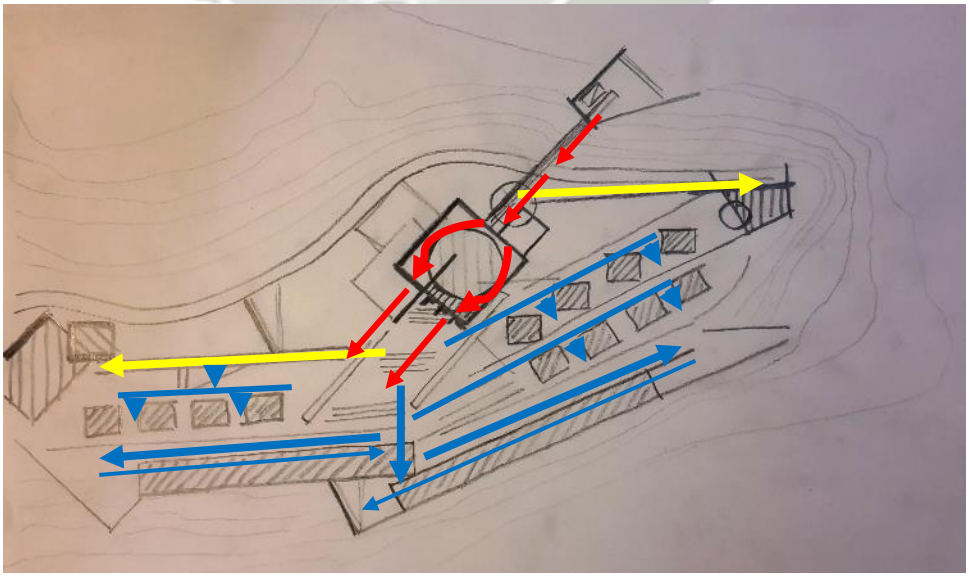
REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



Fuente: Elaboración propia.

- **La tercera en los edificios complementarios:** La relación en estos dos componentes importantes del proyecto se da en ambos casos, mediante un recorrido o circulación lineal franca y de importancia jerárquica, que termina en los mismos SUM y SPA, lo que permite una aproximación acorde con la importancia de los mismos, y un acceso simbólico de importancia de acuerdo a su ubicación, en el caso del SUM se da a partir de la plaza principal, y en el caso del SPA, desde la plaza de recepción.



Fuente: Elaboración propia.

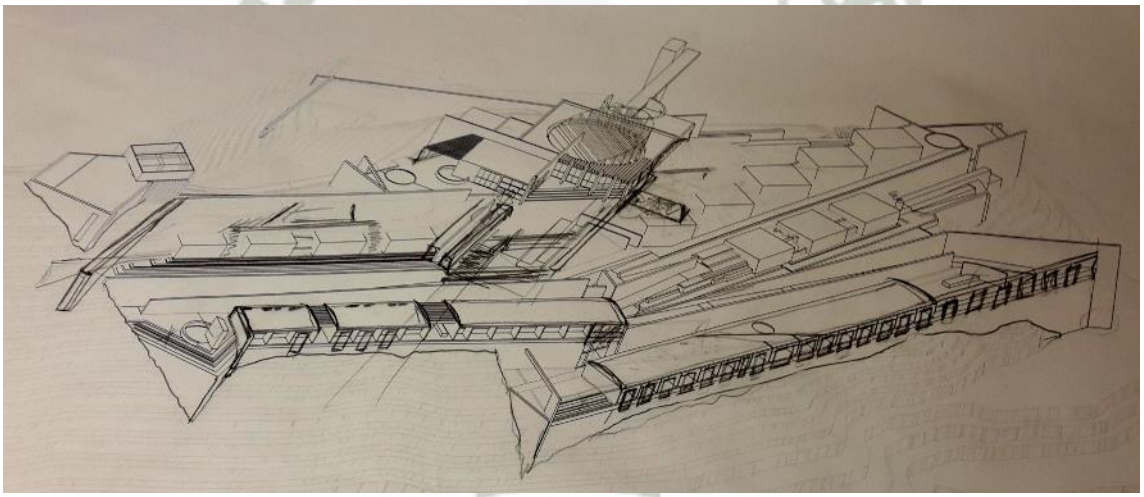
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

- **Forma del espacio de circulación:** La forma y la escala de los espacios de circulación deben ser las apropiadas para el usuario, tomando en cuanta características como el paseo arquitectónico formado en su recorrido, las paradas o descansos, como también la contemplación del paisaje.

En el proyecto se busca que los espacios de circulación cuenten con las características especificas en relación a la función que se le otorgue, estos son bien definidos por sus límites, se relacionan perfectamente con los espacios que comunican y son acorde a la escala, proporción, iluminación y visuales, del entorno y espacios que sirven, se desarrolla un uso intensivo de rampas para mejorar y dar continuidad al paseo arquitectónico, no obstante lo agreste de la topografía y estar acorde a la inclusión de personas con discapacidades físicas.

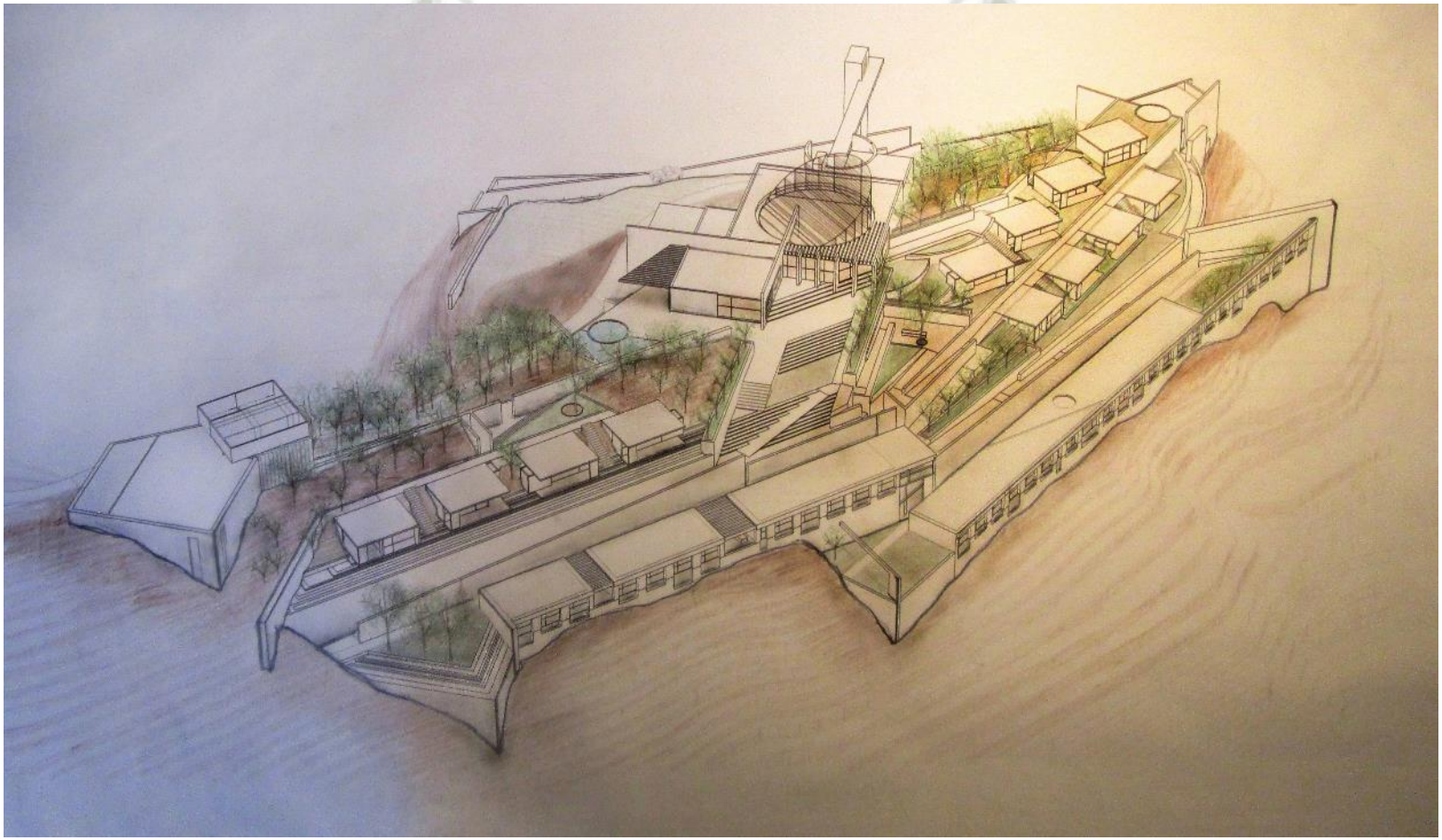


Fuente: Elaboración propia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

9.3.- DESCRIPCIÓN DEL PARTIDO ARQUITECTÓNICO, GEOMETRIZACION DE LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA Y ORGANIZACIÓN FUNCIONAL DEL PROYECTO.

9.3.1.- VISTA GENERAL, PARTIDO ARQUITECTÓNICO.



Fuente: Elaboración propia.

9.3.2.-PLANTA. PARTIDO ARQUITECTÓNICO.



Aproximacion al emplazamiento del proyecto.

Edilicia del partido arquitectonico.

Espacios abiertos principales en el partido arquitectonico.

Circulacion de servicio del partido arquitectonico.

Fuente: Elaboración propia.

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

9.3.3.- DESCRIPCIÓN PARTIDO ARQUITECTÓNICO.

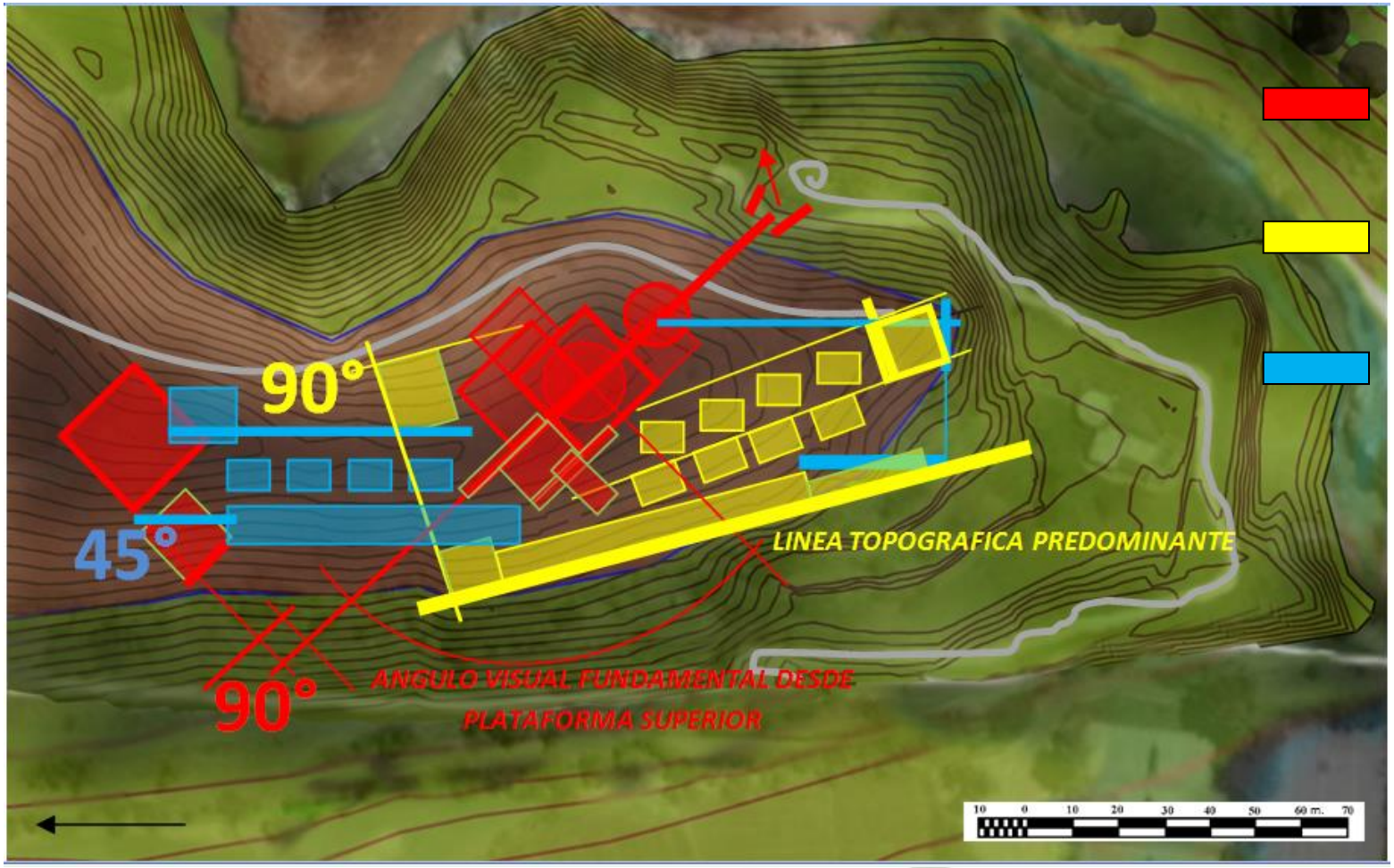
El partido arquitectonico parte de la premisa de desarrollar un proyecto en base a la valorizacion del paisaje, mediante una intervencion que permita potenciar las caracteristicas naturales del sitio. Es debido a esto que se realiza la aproximacion al emplazamiento del proyecto, que conforma un mirador natural del valle de Chilina, re-descubriendo y valorando la quebada de Nacaco al este del emplazamiento, para repotenciar las visuales del paisaje donde nos encontramos inmersos, y permitir identificar la tridimensionalidad de la edilicia y exponer sus mejores cualidades. Ubicamos los principales servicios y areas publicas del proyecto en la plataforma superior del emplazamiento como lo manda el genius loci, y apartir de este sitio, y los espacios abiertos de su entorno, desarrollamos una arquitectura lineal fragmentada y dispersa según las trazas de fuerza del sitio que resaltan de gran manera la topografia y la horizontalidad generada por la presencia de un icanal de regadio y la vegetacion entorno a este. Para concluir ubicamos los equipamientos de peso en el proyecto como el SUM y el SPA, al norte y al sur, en ubicaciones tanto estrategicas como protagonicas, en donde las circulaciones del proyecto, se asientan de manera natural sobre la topografia de manera tanto practica como funcional.

9.3.4.- DESCRIPCIÓN GEOMETRIZACIÓN DE LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA.

La propuesta arquitectónica parte su geometría en relación a tres ejes fundamentales, el primer eje fundamental es el conformado desde el corte realizado en un corte natural del terreno para la instalación del ascensor, y la plataforma superior del emplazamiento del proyecto donde se ubica el edificio principal de recepción/administración, como también la plaza principal de organización de circulaciones. Este eje es complementado por los otros dos ejes fundamentales conformados para albergar las dos barras de habitaciones en la cota inferior del emplazamiento, que se asientan de manera lineal en el sentido de las líneas topográficas que otorgan las mejores visuales del entorno, estos ejes se ven replicados en las cotas superiores de manera dispersa con la ubicación de los búngalos.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

9.3.5.- ESQUEMA DE GEOMETRIZACIÓN DE LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA.



EJE FUNDAMENTAL A.

EJE FUNDAMENTAL B.

EJE FUNDAMENTAL C.

Fuente: Elaboración propia.

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

9.3.6.- ORGANIZACIÓN FUNCIONAL DE LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA.

El proyecto arquitectónico contempla 4 zonas funcionales generales complementadas por áreas libres, las cuales son desarrolladas a continuación:

Zona que contempla el edificio principal de recepción/administración. Desarrollado en el lugar protagónico del sitio, representado por la plataforma superior o mirador natural del lugar, permite desarrollar de gran manera la capacidad de morar de los usuarios en el proyecto, cuenta con una plaza de recepción previa y una plaza principal posterior al edificio, que permite desarrollar una articulación y funcionabilidad adecuada.

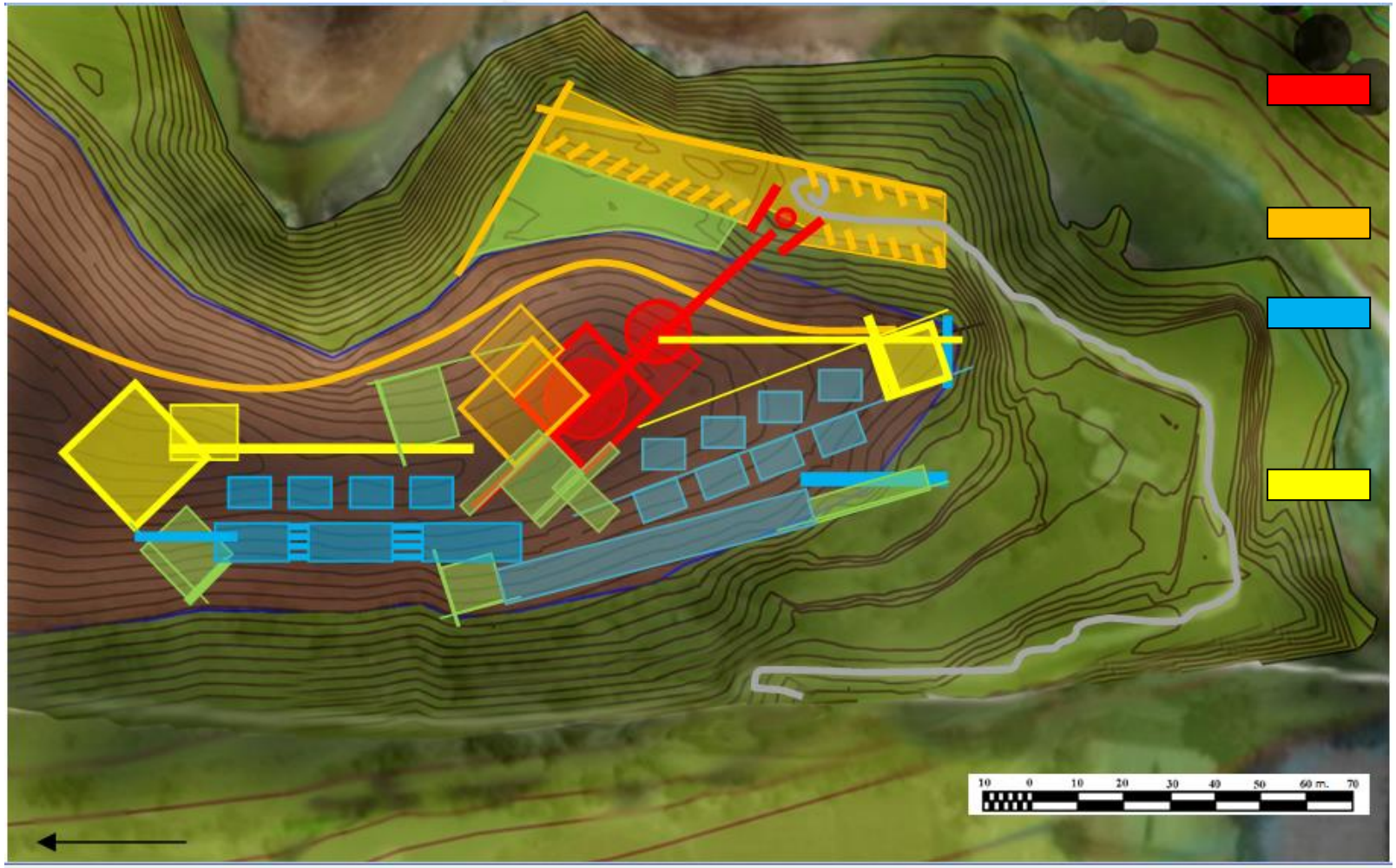
Zona de servicios generales y complementarios. Esta zona se encuentra anexada al edificio principal, los cuales se encuentran articulados de manera independiente mediante una circulación vehicular. Contempla las siguientes zonas funciónales: Las áreas de servicio para personal y limpieza, las áreas de servicio para restaurante y piscina, como también todas las áreas de servicios generales y complementarios, como el estacionamiento general del complejo.

Zona de habitaciones y bungalós. Se desarrollan de manera lineal, horizontal y en barra en las habitaciones, y de manera fragmentada en los bungalós, todas adaptadas a la topografía, como respuesta al genius locci del sitio, lo cual permite valorar de manera adecuada el paisaje del entorno, enfatizando las visuales con mayor potencial en el emplazamiento, cuenta con áreas libres de expansión anexas e incluye servicios de alojamiento.

Zona de equipamientos principales del resort. Representados por el SUM y el SPA, al norte y al sur del emplazamiento del proyecto respectivamente, lo cual permiten generar un límite virtual y protagónico del resort. Ambas cuentas con sus propias áreas de servicio independientes las cuales son desarrolladas posteriormente en el programa arquitectónico, y se encuentran articuladas con la circulación independiente de servicio. El Spa cuenta con una habitación tipo SUITE-SPA, acorde a las exigencias internacionales actuales.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

9.3.7.- ESQUEMA DE ORGANIZACIÓN FUNCIONAL DE LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA.



Fuente: Elaboración propia.

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

9.3.8.- ORGANIZACIÓN DE AREAS LIBRES Y ESPACIOS ABIERTOS DE LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA.

Se plantea para el desarrollo de la propuesta arquitectónica un planteamiento de áreas libres y espacios recreativos articulados, que permitan desarrollar un recorrido arquitectónico adaptado tanto a las necesidades funcionales del **RESORT ECO – TURISTA "EL BOSQUE DE CHILINA"**, como a las características naturales del sitio, que resuelvan de manera funcional y practica toda la articulación del proyecto.

Contamos con 8 plazuelas y una plaza principal temáticas en el planteamiento de proyecto las cuales desarrollamos a continuación, terminando la aproximación al proyecto, nos encontramos con una primera plazuela continúa al estacionamiento (Plazuela de los jacarandas), las cuales orientan los flujos hacia el ascensor panorámico. La segunda plaza que encontramos en el recorrido arquitectónico es la plaza de recepción (Plazuela del agua), previa al edificio principal que alberga las actividades administrativas y de recepción, esta plazuela se encuentra articulada directamente con con la plazuela del SPA (Plazuela del Cedrón), esta articulación entre ambas plazas se da también mediante una conexión anexa de fuentes ornamentales de agua. Posterior al edificio administrativo y de recepción encontramos a la plaza central o principal (Plaza de Acacia Mimosa), la cual articula el SUM como también los bungalós y Barras de Habitaciones esta plaza es de vital importancia para el desarrollo de la capacidad de morar de los usuarios al proyecto. El SUM cuenta con una plazuela previa a su vestíbulo (Plazuela del ciprés), la cual se encuentra vinculada mediante una pileta ornamental con la plazuela previa a los bungalós, (Plazuela del Calistemo). El Proyecto cuenta con tres plazuelas que flanquean y articulan las dos barras de habitaciones (Plazuela del Molle, plazuela del Vilco y plazuela del Huaranguillo). Permitiendo un adecuado desarrollo de circulaciones y edilicia.

Complementando los dos circuitos de piletas ornamentales mencionados, desarrollamos un tercero a partir de la plaza central (Plaza de los

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

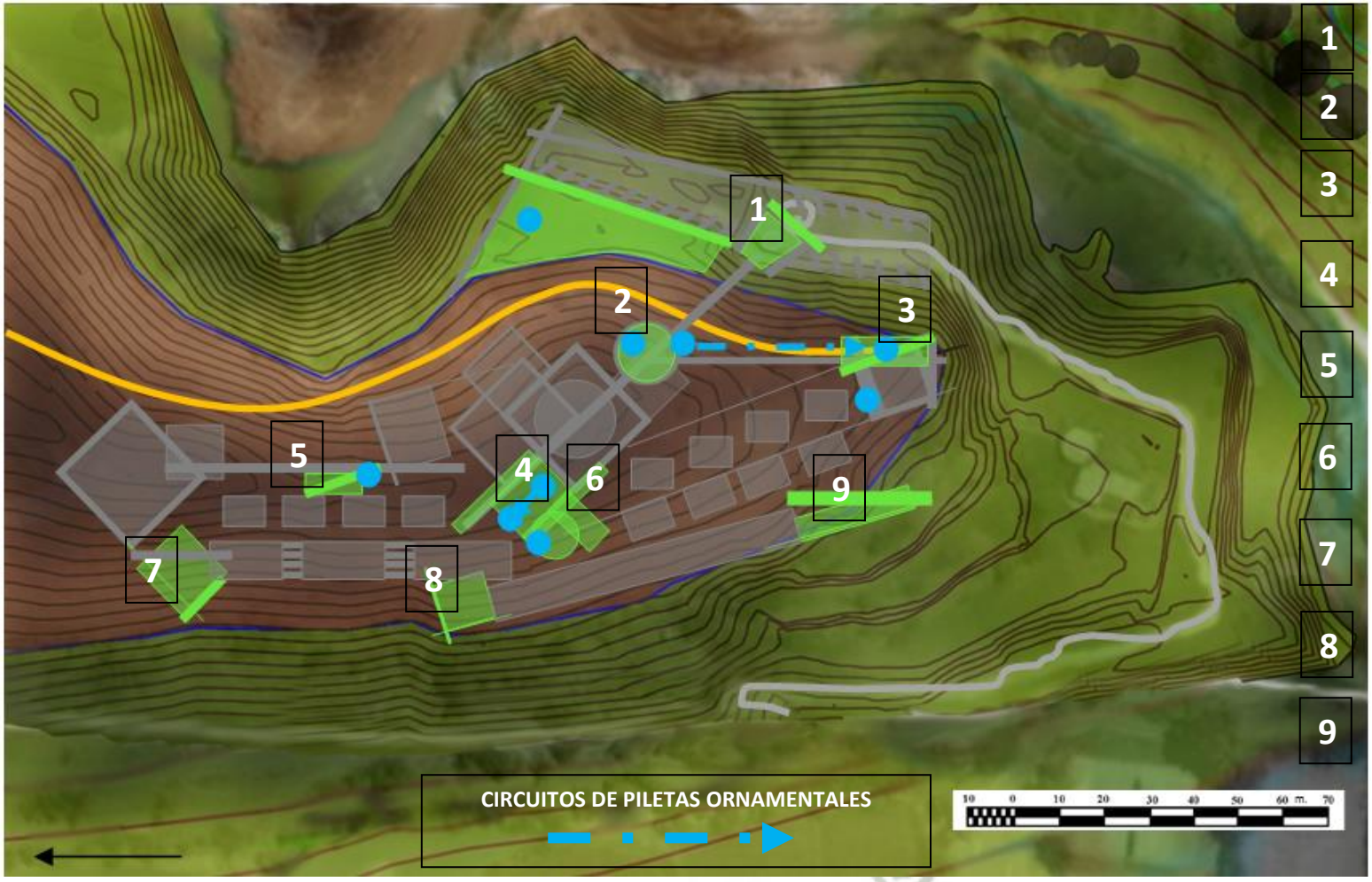
eucaliptos) y la plazuela desarrollada en la articulación de ambas barras de habitaciones (Plazuela del Vilco), para mejorar las condiciones ambientales.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

9.3.9.- ESQUEMAS DE ORGANIZACIÓN DE AREAS LIBRES Y ESPACIOS ABIERTOS DE LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA.



Fuente: Elaboración propia.



1 (Pzl. Del Jacaranda).

2 Plazuela recepcion (Pzl. Del agua).

3 Plazuela SPA (Pzl. Del cedron).

4 Plaza Central (Pz. De la acacia mimosa).

5 Plazuela bungalos (Pzl. Del calistemo)

6 Plazuela bungalos. (Plazuela eucalipto).

7 Plazuela hab. A. (Pzl. Del molle).

8 Plazuela hab. B (Pzl. Del vilco).

9 Plazuela hab. C (Pzl. Del huaranguillo).

Fuente: Elaboración propia.

9.3.10.- FOTOMONTAJES PROPUESTA ARQUITECTÓNICA.



Fuente: Elaboración propia.



Vista peatonal desde el Club Hípico Militar

Fuente: Elaboración propia.



Vista peatonal desde el Fundo Paraiso

Fuente: Elaboración propia.



Fuente: Elaboración propia.

Vista aérea de sur a norte del proyecto.



Fuente: Elaboración propia.

Vista del proyecto desde el margen izquierdo del valle de Chilina.



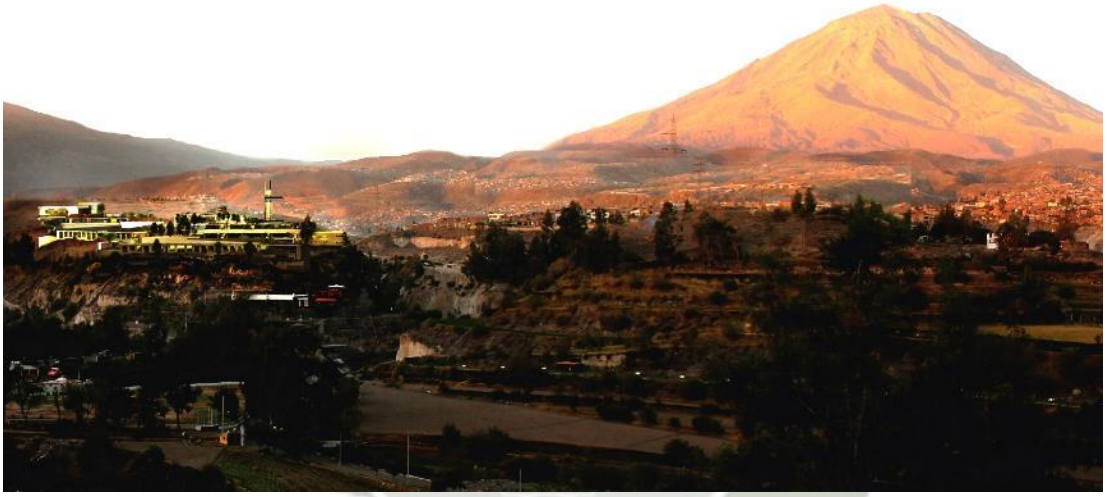
Fuente: Elaboración propia.

Vista del proyecto desde el puente Chilina.

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA





Fuente: Elaboración propia.

Vista del proyecto desde el miradorturistico de Carmen Alto.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis



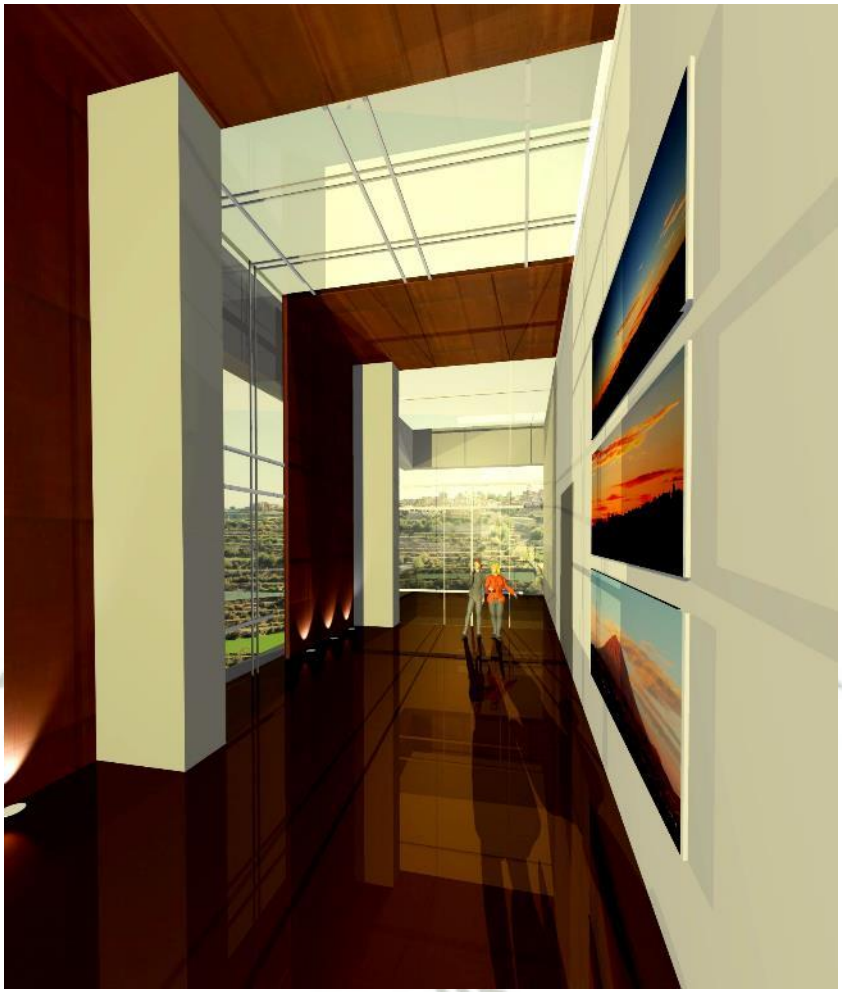
Fuente: Elaboración propia.

Vista del proyecto y el entorno general del emplazamiento desde el margen izquierdo del valle de Chilina.



Fuente: Elaboración propia.

Vista de habitación 424ípica.



Fuente: Elaboración propia.

Vista del vestíbulo del SUM.



Fuente: Elaboración propia.

Vista de bungalo típico.



Fuente: Elaboración propia.

Vista del SPA.

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

CAPITULO X

MEMORIA DESCRIPTIVA.

10.1.- MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO.

Nombre del proyecto:

RESORT ECO - TURISTA "EL BOSQUE DE CHILINA".

Ubicación: El emplazamiento del proyecto se encuentra ubicado en un entorno paisajista privilegiado como es el valle de Chilina, dominante en altura en relación al entorno lo que le da la configuración de mirador natural. Con una ubicación estratégica por su cercanía al centro histórico pero inmerso en un un sector con cualidades naturales particulares y gran potencial para el desarrollo de la infraestructura propuesta.

Sector: Valle de Chilina.

Distrito: Alto Selva Alegre.

Provincia: Arequipa.

Departamento: Arequipa.

Del terreno: El terreno cuenta con una extensión de 36 623.79 m2, con una topografía abrupta que se desarrolla desde los 2 310.00 m.s.n.m. hasta los 2 370.00 m.s.n.m.

Descripción del proyecto: Para la conceptualización del proyecto se realizo un proceso subjetivo de abstracción de las características del sitio, el genius loci propio del sitio, "las trazas del lugar" y las líneas de fuerza, buscando un dialogo entre lo natural y lo artificial. En el cual la topografia toma vital importancia.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Debido a esto se desarrolla un propuesta arquitectonica de tipo natural, dispersa, fragmentada y discreta. Organizada de manera escalonada, lineal y fragmentada en relacion a la topografia y explotando de manera optima las visuales panoramicas del entorno, concirculaciones asentadas de manera natural sobre la topografia, teniendo especial enfasis en el promenade architecturale, permitiendo descubrir la arquitectura de manera secuencial a lo largo de un paseo arquitectonico donde el compromiso con el entorno es fundamental.

Aproximacion al proyecto: Se da mediante una via vehicular existente que borde el cerro hacia un corte natural, y permite que mediante un cambio de cota atraves de un acensor y un puente hasta la plataforma o mirador natural en la parte superior del cerro, podamos descubrir de manera continua las visuales de todo el entorno. El angulo conformado por el corte natural y la plataforma superior configuran el eje fundamental o traza de fuerza a partir del cual se organiza la edilicia.

En la plataforma superior o mirador natural se configura de manera natural el centro funcional y administrativo del todo el complejo y alberga las actividades de recepcion/administracion como tambien de servicios generales y complementarios. De arquitectura permeable y dispersa al paisaje, organiza las circulaciones generales del proyecto.

Las habitaciones del complejo de ubican de manera natural con las mejores visuales del conjunto en la parte baja del emplazamiento con visuales al oeste, de manera lineal y escalonada mediante dos barras de habitaciones acompanando las lineas topograficas dominantes de manera desfasada. Los bungalos se ubican en una cota superior y se desarrollan de manera escalonada y fragmentada para mayor integracion con el sitio.

Los edificios complementarios del proyecto como SUM y SPA se desarrollan en los extremos norte y sur respectivamente, para conformar una unidad arquitectnica total y unica, que permitan el disfrute de las visuales privilegiadas con las que cuentan.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

En cuanto a los espacios abiertos y circulaciones todas estas se desarrollan de manera natural sobre la topografia asegurando una accesibilidad adecuada y un organización que asegure la capacidad de morar de los usuarios.

Zonificacion:

- Zona A: **Recepción y administración.**

Zona que contempla las actividades propias de la recepción/administración. Es la primera edilicia que encontramos posterior a la aproximación al proyecto y es de gran importancia puesto que comprenden la base del funcionamiento adecuado e eficiente del eco-resort ya que regula y controla el normal funcionamiento del complejo y la recepción y control de los usuarios al mismo. Cuenta con una plaza de recepción previa y una plaza principal posterior al edificio, que permite desarrollar una articulación y funcionabilidad adecuada. Cuenta además con una relación directa con los equipamientos principales del eco-resort.

Componentes:

- Plazuela recepción estacionamiento (Plazuela del Jacaranda).
- Puente mirador.
- Plazuela recepción (Plazuela del agua).
- Vestíbulo.
- Dirección general/secretaria general.
- Oficina de contabilidad y recursos humanos.
- Oficina comercial y de sistemas.
- Recepción.
- Guarda maletas.
- Sala de espera.
- SSHH Administración.
- Cabina de llamadas.
- Sala de internet.
- Oficina de seguridad.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

- Zona B: **Servicios generales y complementarios.**

Zona de servicios generales y complementarios. Esta zona se encuentra anexada al edificio principal, la cual se encuentran articulada de manera independiente mediante una circulación vehicular. Contempla las siguientes zonas funciónales y actividades: Las áreas de servicio para personal y limpieza, las áreas de servicio para restaurante y piscina con sus diferentes actividades, como también todas las áreas de servicios generales y complementarios propias del resort, en la cual incluimos el restaurante del eco-resort, como también el estacionamiento general del complejo.

Componentes:

- Restaurante (Incluye el comedor, bar y cava de vinos, la cocina, los almacenes de género refrigerado y sin refrigerar, de suministros y aprovechamiento, dirección de AyB/eventos y SUM, y la oficina de restaurante y compras).
- Piscina (Incluye la piscina de recreo y la de chapoteo, un Jacuzzi, terrazas y soláriums en concreto y madera, duchas desarenadoras, bar pool, SSHH y vestuarios para damas varones y discapacitados, cabina de limpieza y cuarto de máquinas).
- Servicios generales de resort (Incluye lounge bar café, salón de fumadores, tienda de artesanías, galería de arte, sala de lectura-biblioteca, Sala de juegos, taller de mantenimiento, lavandería y planchado, depósitos de suministros, limpieza, basura y reciclables, como también el servicio médico).
- SSHH Públicos para damas, varones y minusválidos (Incluye cabinas para minusválidos y depósito de limpieza).
- Componente de servicios para personal. (Incluye SSHH, vestidores y sala de personal).
- Servicios de alojamiento (Incluye cuartos de servicio y limpieza, y depósitos de basura, servicio y blancos, y dirección de conserjería).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Almacén de bicicletas (Incluye recepción, almacén de bicicletas, taller de mantenimiento, SSHH y vestuarios para damas y varones).
- Parqueo (Incluye parqueo de vehículos de hotel, restaurante, SUM y SPA, como también de minusválidos, buses, empleados, y parqueo de vehículos de combustibles alternativos).
- Componente de mantenimiento, y tratamiento de aguas residuales para riego de áreas verdes (incluye dirección de mantenimiento, talleres y zonas de servicio para personal, planta de tratamiento de aguas servidas, almacén de insumos y herramientas, la laguna de filtración y sistemas de riego y bombeo de áreas verdes).
- Cuarto de generación eléctrica para emergencias
- Complemento de seguridad (Incluye el control de acceso y casetas de guardianía).

- Zona C: **Habitaciones y bungalós.**

Zona de desarrollo de actividades propias de alojamiento y se desarrolla en dos tipos, habitaciones y bungalós, con un desarrollo de 4 tipologías en habitaciones y 2 en bungalós, en relación a los estándares internacionales actuales y a las referencias estudiadas, como también a los requerimientos considerados para la ciudad de Arequipa. Se desarrollan de manera lineal, horizontal y en barra en las habitaciones, y de manera fragmentada en los bungalós, todas adaptadas a la topografía, como respuesta al genius locci del sitio, lo cual permite valorar de manera adecuada el paisaje del entorno, enfatizando las visuales con mayor potencial en el emplazamiento, cuenta con áreas libres de expansión anexas e incluye servicios de alojamiento.

Componentes:

- Suite bungaló (Incluye dormitorio, SSHH, vestíbulo/closet, Estudio y terraza jacuzzi).
- Habitación simple (Incluye dormitorio, SSHH, vestíbulo/closet y terraza).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Habitación Doble (Incluye dormitorio, SSHH, vestíbulo/closet y terraza.
- Habitación tipo twin o familiar (Incluye dormitorio, SSHH, vestíbulo/closet y terraza).
- Habitación estándar estudio (Incluye dormitorio, SSHH, estudio/biblioteca, vestíbulo/closet y terraza).
- Servicios de alojamiento (Incluye cuartos de servicio y de limpieza, depósitos de basura y depósitos de servicio y blancos).
- Componente de ambientes de estar sociales en barras de habitaciones.

- Zona D: Equipamientos principales. SUM/SPA.

Zona de equipamientos principales del resort. Representados por las actividades propias desarrolladas en el SUM y el SPA, al norte y al sur del emplazamiento del proyecto respectivamente, lo cual permiten generar un límite virtual y protagónico del resort. El SUM permitirá albergar actividades y desarrollar reuniones de tipo social y empresarial, mientras que el SPA desarrolla actividades propias de los tratamientos, terapias o sistemas de relajación utilizando como elemento principal el agua. Ambas cuentas con sus propias áreas de servicio independientes, las cuales son desarrolladas posteriormente en el programa arquitectónico. Ambas se encuentran articuladas mediante la circulación independiente de servicio del resort. Estas zonas se encuentran articuladas directamente con la zona de recepción y administración. El Spa cuenta con una habitación tipo SUITE-SPA, acorde a las exigencias internacionales actuales.

Componentes:

- SPA (Incluye vestíbulo, recepción, sala de espera, oficina de administración, gimnasio, sala de masajes, saunas seco y de vapor, piscina y sala de relajación, duchas españolas, jacuzzis, SSHH y vestuarios para damas varones y discapacitados).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Servicios de SPA (Incluye sala de personal, SSHH y vestuarios de personal, depósitos de limpieza, insumos y basura, como también el cuarto de máquinas).
- Suite SPA (Incluye dormitorio, SSHH, sauna-jacuzzi, sala de estar, vestíbulo/closet, y terraza jacuzzi).
- SUM (Incluye vestíbulo y salón).
- Servicios de SUM (Incluye escenario y tras escenario, SSHH para damas y varones, almacén de mobiliario, cuarto de servicios múltiples).

- Zona E: Áreas libres y recreativas.

Zona que contempla y desarrolla a todos los ambientes y áreas destinados al ocio y la recreación pasiva, activa, como también a las áreas de expansión y naturales que rodean al eco-resort. Esta zona está compuesta por las distintas actividades desarrolladas en plazas y plazuelas temáticas a especias arbóreas, jardines ornamentales, áreas deportivas, y las diversas áreas naturales y andenería del entorno como también un bosque de árboles endémicos y foráneos. Se propone que todas las áreas libres y recreativas representen miradores del entorno y sus cualidades paisajistas.

Componentes:

- Canchas deportivas (Incluye cancha de frontón, cancha de tenis y cancha multideportiva para fulbito/vóley/básquet).
- Juegos para niños.
- Sistemas de piletas ornamentales y espejo de agua.
- Jardines ornamentales.
- Andenería natural del entorno.
- Bosque de árboles.
- Área de barbacoas.
- Plazas y plazuelas temáticas.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

10.2.- CONCEPCIÓN ESTRUCTURAL.

El planteamiento estructural del proyecto, tiene por objetivo principal la seguridad y estabilidad de todos sus componentes, para el análisis estructural se han considerado las cargas de gravedad y las cargas sísmicas a la que es sometida la estructura durante su vida útil; por las condiciones de ubicación de alto riesgo sísmico, zona III en el planteamiento estructural en los ambientes principales, se han proyectado pórticos de concreto armado, separadas en bloques por juntas sísmica e=10 cm., con el fin de evitar el cabeceo entre ellas durante un evento sísmico.

Además se han proyectado muros de corte en los pórticos secundarios con el fin de rigidizar la estructura en el sentido perpendicular a los pórticos principales y controlar los desplazamientos laterales.

10.3.- PREDIMENSIONAMIENTO ESTRUCTURAL

La recomendaciones en el RNE, las vigas se predimensionan en el orden 1/10 a 1/12 de la luz libre, el ancho varía entre entre 0.3 ~ 0.4 de la altura. La Norma Peruana indica que el ancho mínimo es 25 cm. para el caso que estos formen parte de pórticos o elementos de sismo-resistentes de las estructuras de concreto armado. Esta limitación no impide tener vigas de menor espesor (15 o 20 cm) si se trata de vigas que no formen pórticos.

Las vigas denominadas secundarias no cargan las losas de los pisos o techos y pueden tener menor peralte si se admite que ellas solo reciben esfuerzos debido a sismo, sin embargo si se tiene en cuenta que los esfuerzos debido a sismo son mucho más importantes que las cargas de gravedad, no debe disminuirse mucho su peralte pues además está perdiendo rigidez lateral en esa dirección. El objetivo es estructurar considerando rigidez lateral y resistencia en las 2 direcciones de la estructura por lo tanto debe de disponerse de vigas peraltadas.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

1. L<= 5.5 m.....25x50, 30x50.
2. L<= 6.5 m.....25x60, 30x60 , 40x60
3. L<= 7.5 m.....25x70, 30x70 , 40x70 , 50x70
4. L<= 8.5 m.....30x75, 40x75 , 30x80 , 40x80
5. L<= 9.5 m.....30x85, 30x90 , 40x85 , 40x90

- Predimensionamiento de Columnas:

Las columnas dentro de las estructuras proyectadas se dimensionaron estimando su carga la cual suele ser crítica para definir su sección. Las columnas se pueden dimensionar suponiendo un área igual a:

$$\text{Area de Columna} = \frac{P(\text{servicio})}{0.45fc}$$

P(servicio)= Corresponde a la carga en servicio que carga la columna

A =Corresponde al área de la columna

- Predimensionamiento de zapatas

Las zapatas transmitirán al suelo de cimentación una presión máxima que no exceda a la especificada en el Estudio de Mecánica de Suelos.

Se considerarán para este fin las cargas y momentos de servicio (sin amplificar) en la base de las columnas.

10.4.- METRADO DE CARGAS.

Cargas permanentes o muertas:

Peso de Concreto Armado:	2,400 kg/m3.
Peso de Concreto Simple:	2,300 kg/m3.
Peso de Tabiquería:	1,400 kg/m3.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Peso de Acero Estructural y carpintería Metálica: 7,850 kg/m3.

Cargas Vivas:

Sobrecarga techo cobertura liviana:	50	kg/m3.
Sobrecarga pisos de ambientes:	500	kg/m3.
Sobrecarga en graderías + carga Dinámica por salto de espectadores:	650	kg/m3.

10.5.- MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS.

Generalidades y Alcances del Proyecto.

El presente proyecto comprende las instalaciones eléctricas, del proyecto Resort eco - turista “EL BOSQUE DE CHILINA“.

El sistema se inicia con la acometida principal directamente al transformador y luego al tablero general que se ubica en el cuarto de máquinas del SUM, donde también llega la conexión del pozo a tierra de la carcasa del transformador y la salida del neutro.

La instalación será empotrada en tuberías de material plástico pesado, según el Código Nacional de Electricidad (C.N.E.). Todos los accesorios, llámese tomas de corriente, interruptores y tableros de distribución, irán empotrados dentro de cajas metálicas, fabricadas y normalizadas según el C.N.E.

El Proyecto de Instalaciones Eléctricas, es desarrollado en función a los planos de Arquitectura y Estructuras, disposiciones del Código Nacional de Electricidad y el Reglamento Nacional de Edificaciones.

Suministro de energía eléctrica.

Se ha previsto para el sistema proyectado la alimentación eléctrica desde la red de distribución secundaria del servicio de la Sociedad Eléctrica del Sur Oeste S.A., desde la red principal en un nivel de media tensión trifásica y 1245kva de potencia nominal, la alimentación será de 380/220 V.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

AC. con neutro, a una frecuencia de 60 Hz, también se colocara un generador eléctrico que pueda satisfacer la demanda de energía eléctrica en caso de corte de fluido eléctrico, el cual alimentara la edificación con un tablero de transferencia.

-Red de alimentadores: Se ha proyectado del tipo empotrado en piso, y pared para recorrido vertical. Los Alimentadores comprenden desde el punto de alimentación (caja de toma) hasta los Tableros de Distribución en el SUM.

-Red de Alumbrado y Tomacorrientes: Se ha proyectado del tipo empotrado. Adicionalmente se han previsto circuitos de reserva para ser utilizados cuando por necesidad se requieran. Comprende: tuberías, cajas de pase, cajas de salida de alumbrado, tomacorrientes, interruptores, tableros de distribución.

-Iluminación Convencional: Se ha previsto el sistema de iluminación directa con artefactos fluorescentes y lámparas incandescentes.

-Iluminación Especial: Se ha proyectado un sistema de iluminación directa con luminarias especiales acondicionadas de acuerdo a su ubicación. Comprende: Luces dicroicas, luminarias bañadores de muros, entre otras.

- Iluminación de exteriores: se ha previsto el sistema de iluminación directa con reflectores de Halogenuro Metálico que dan una iluminación de nivel de competencia.

- Artefacto Empotrado en piso.- Se recomienda el uso de artefactos TERRA – SCHEREDER, lámpara de 400W, Halogenuro metálico.

Todo el sistema se inicia con la acometida principal de la red pública en la caja de toma, luego va a la sub-estación eléctrica, luego abastece al tablero general, además se indica la ubicación del Generador, en el Control de Tableros se encuentran las llaves de interruptor de tablero general, finalmente recorren cajas de distribución y cajas de paso, hasta llegar a los tableros, donde se encuentran los circuitos para los diferentes artefactos y usos correspondientes.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

La instalación será empotrada en tuberías de material plástico pesado normalizadas y fabricadas para instalaciones eléctricas con tubería plástica, los cables serán de cobre con una conductividad del 90% en los diferentes diámetros en mm2 según el Código Nacional de Electricidad (C.N.E.). Todos los accesorios, llámese tomas de corriente, interruptores, y tableros de distribución, los que irán empotrados dentro de cajas metálicas, fabricadas y normalizadas según el C.N.E.

Grupo electrógeno.-

El equipo generador estará convenientemente instalado en un área adyacente a la caseta del transformador continuo al SUM. La potencia del grupo de emergencia será de 200 KW generada a una tensión de 380/220V trifásico. Tendrá una capacidad de sobrecarga del 10% de régimen durante 2 horas continuas. El GE podrá entrar a servicio en 10 segundos a partir de la falla del servicio nominal. Velocidad máxima del motor: 1800 RPM. La unidad estará compuesta por un motor de combustión interna y un generador de corriente alterna, con arranque y parada en forma automática. Necesitará contar con cimentación que evite vibraciones y ruidos molestos; se considera necesario la Conexión a Tablero de Transferencia Automático, además de constar con PAT (Puesta A Tierra) autónomo.

-Puesta a tierra: Con la finalidad de proteger en especial los sistemas especiales, equipos de cómputo y todas las partes metálicas que no estén en contacto con partes vivas de la línea estarán conectados al sistema de puesta a tierra conformada por los siguientes elementos:

Malla de media Tensión, reticulado de 5x5m a 75 cm de profundidad de terreno natural. Sipersor de varilla de Cooperweld de diámetro 5/8” x 8”. Conector de bronce apto para cable de 25mm2 y varilla de diámetro 5/8”.Conductor de cobre electrolítico cableado de 25mm2 de sección templeblando.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

10.5.1.- CALCULO DE MÁXIMA DEMANDA

CALCULO DE MAXIMA DEMANDA

	AREA UTIL	ILUMINACION (W)	TOMACORRIENTE (W)	CARGAS ESPECIALES	FACTOR DE DEMANDA	MAXIMA DEMANDA
RECEPCION/ADMINISTRACION	301.56	7530	5640		1	13171
RESTAURANTE	438.92	7900	5000	8000	1	20901
PISCINA	401.87	3200	1500		1	4701
SERVICIOS GENERALES	340.41	6800	3400	8000	1	18201
SSHH PUBLICOS	52.21	650	520		1	1171
AREA DE SERVICIO PARA PERSONAL	56.99	1140	570		1	1711
ALMACEN DE BICICLETAS	52.37	130	330		1	461
PARQUEO	992.08	4800	3700		1	8501
TRATAMIENTO DE AGUAS RECIDUALES	141.94	500	1200		1	1701
SEGURIDAD	30	750	560		1	1311
HABITACIONES	783.55	15670	9400		1	25071
BUNGALOS	928.25	18570	11140		1	29711
ESTAR SOCIALES HABITACIONES	28.58	570	340		1	911
SERVICIOS DE ALOJAMIENTO	27.1	350	270		1	621
SPA	540.42	13500	3450		1	16951
SUM	774.96	7750	6860	8000	1	22611
AREAS LIBRES Y RECREATIVAS	1399.51	6700	1500		1	8201
					TOTAL	**175907**
					TOTAL	**176 KW**

10.6.- MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIONES SANITARIAS.

A.- ALCANCE DEL PROYECTO.-

Los alcances de las instalaciones sanitarias, son los siguientes:

- Redes generales de agua fría.
- Instalaciones interiores para agua fría y caliente.
- Redes colectoras de desagüe a conectarse a redes exteriores de Sedapar, e internas para ser tratadas para el riego de áreas verdes.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

- Instalaciones interiores para desagüe.
- Redes generales y gabinetes para lucha contra incendios.

B.- DESCRIPCIÓN GENERAL.-

La alimentación de agua se realizará desde las redes de Sedapar, sistema planteado para la distribución de agua fría contempla la utilización de cisterna. De igual manera existe una red exterior de agua potable por lo que se plantea un medidor para el resort. El medidor controla el gasto del volumen de agua, que viene directamente del tanque cisterna, la misma que ha sido calculada con el total de la demanda de cada zona.

La red interior de agua potable se instalará de acuerdo a las indicaciones de los planos de detalle que se acompaña. Los ramales en los baños y demás servicios, irán empotrados en los muros y en los pisos.

Salidas: La altura en las salidas de los aparatos sanitarios, son las siguientes:

Lavatorio	65 cm sobre NPT
WC tanque bajo	15 cm sobre NPT
Duchas	180 cm sobre NPT

Tanque Cisterna

El volumen de almacenamiento total para el hotel, se calcula para un día de consumo, en un sistema indirecto, como es el caso, debe estar almacenado en la cisterna. El Reglamento Nacional de edificaciones especifica que el volumen que se almacena en la cisterna debe ser el del volumen de consumo diario, dado que no es un sistema mixto.

Se adiciona el volumen de agua contra incendio el mismo que se considera cuando dos mangueras están funcionando simultáneamente a una velocidad de 3 Lts por segundo durante 30 minutos tiempo en el cual se arrojan 10.80 m3.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

El área considerada de cálculo es de aproximadamente de 4355.32 m2, (revisar el plano PM-2).

Volumen de Consumo= 55.765.56 Lts/dia = 56 m3

Volumen Cisterna = 56 + 10.80 = 66.80 m3 ≈ 67 m3

C.- SISTEMA DE DESAGÜE Y VENTILACIÓN.-

El sistema de desagüe está formado por dos redes de tuberías y cajas diferenciadas por aguas grises y negras, hasta su descarga por gravedad en parte a las redes exteriores y en mayor porcentaje a biodigestores que darán tratamiento a las aguas grises y negras, para el riego de áreas verdes. Se han dimensionado las tuberías de desagüe con la pendiente adecuada para garantizar el arrastre de los sólidos. Las gradientes de los colectores principales de desagüe están indicadas en las anotaciones de los planos respectivos. Será el 1% como mínimo para todos los ramales y colectores no indicados en los planos.

El sistema de ventilación, permite la adecuada ventilación de las baterías y grupos de aparatos sanitarios, con montantes que deberán prolongarse 30 cm, sobre el techo final de la edificación. Su ubicación se muestra en los planos respectivos. Su conexión será desde cada uno de los aparatos sanitarios y sumideros hasta el punto de conexión.

D.- SISTEMA DE AGUA POTABLE.-

El sistema de alimentación de agua parte de la acometida de red pública, hacia el tanque cisterna, para luego distribuirse en dos montantes principales los cuales llevaran el agua a todos los niveles del resort.

E.- DESAGÜE PLUVIAL.-

El agua pluvial recolectada en la plaza o cobertura del edificio, se evacuará al desagüe mediante canaletas y tuberías de conexión, con pendientes del 1%.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

F.- SISTEMA DE BOMBEO DE LA CISTERNA AL TANQUE CISTERNA Y CONTRA INCENDIOS.-

Para caso de corte de agua se emplearán dos equipos de bombas centrífugas, uno principal y otro de reserva, el principal funciona a gasolina y el otro a electricidad, teniendo un valor de 8.6 HP. Estas bombas de agua para consumo y contra incendio se han considerado en caso de emergencia. Este sistema estará compuesto por gabinetes y mangueras contraincendios.

El Gabinete Contraincendios estará compuesto de:

- Gabinete de fierro esmaltado al horno, de 24"FºGº x 34"FºGº x 6" para empotrar.
- Válvula de globo angular de Ø 1 1/2" de bronce, unión roscada, presión de 20 Kg/cm2.
- Porta manguera de fierro esmaltado, para albergar 25 mts. de manguera de 1 1/2".
- Manguera de lana ó fibra sintética, de 1 1/2" x 25 cms de largo, acoplada a niple 11/2".

10.7.- PRESUPUESTO DEL PROYECTO.-

El costo general del resort se ha generado en base al Cuadro de Valores Unitarios Oficiales de Edificaciones para la Costa, Sierra y Selva, y cifras parciales de la revista costos, del cual se han seleccionado categorías para cada partida que serán utilizadas para el presente proyecto.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

CUADRO RESUMEN DE VALORIZACION

	AREA UTIL	PRECIO UNITARIO S/.	UNIDAD	PRECIO PARCIAL
RECEPCION/ADMINISTRACION/RESTAURANTE	740.48	S/. 980.00	m2	S/. 725,670.40
INGRESO ASCENSOR	1	S/. 260,000.00	und.	S/. 260,000.00
SERVICIOS GENERALES Y COMPLEMENTARIOS	933.85	S/. 820.00	m2	S/. 765,757.00
PARQUEO	992.08	S/. 25.00	m2	S/. 24,802.00
TRATAMIENTO DE AGUAS RECIDUALES	141.94	S/. 54.00	m2	S/. 7,664.76
HABITACIONES/BUNGALOS/SERVICIOS	1740.38	S/. 950.00	m2	S/. 1,653,361.00
SPA	540.42	S/. 1,250.00	m2	S/. 675,525.00
SUM	774.96	S/. 1,550.00	m2	S/. 1,201,188.00
AREAS LIBRES Y RECREATIVAS (plazas y plazuelas)	1399.51	S/. 180.00	m2	S/. 251,911.80
EXCAVACION Y TRASLADO DE VOLUMEN DE TIERRAS	6183.25	S/. 120.00	m3	S/. 741,990.00
MUROS DE CONTENCION e=0.35m/ml.	1807.74	S/. 95.00	ml	S/. 171,735.30
VIAS INTERNAS Y CIRCULACIONES PRINCIPALES	1145.75	S/. 345.00	m2	S/. 395,283.75

COSTO DIRECTO	**S/. 6,874,889.01**
GASTOS GENERALES 8%	S/. 549,991.12
SUBTOTAL	S/. 7,424,880.13
IGV 18%	S/. 1,336,478.42
TOTAL PRESUPUESTO EN NUEVOS SOLES	**S/. 8,761,358.55**

10.8.- FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO.-

Se plantea para el financiamiento del proyecto la ejecución privada, ya sea por a partir de la captación de inversionistas nacionales o extranjeros del rubro hotelero, que se vean atraídos por un proyecto rentable y adecuado a las características planteadas. En la actualidad

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

los capitales tanto nacionales como internacionales se encuentran en búsqueda de nuevas oportunidades de inversión en un panorama tanto prometedor como auspicioso para el sector turismo.

En ese sentido se establece un cálculo de ganancias para el resort que permita recuperar la inversión inicial con una estructura de financiamiento con un TEA de 8% con 10 cuotas anuales, contando con una utilidad anual auspiciosa. Explicado de la siguiente manera:

	Nro. de hab.	Costo en S/.	Costo total S/.
Costo promedio de habitación por noche	40	S/. 450.00	S/. 18,000.00
Ocupación 60%	S/. 18,000.00	60.00%	S/. 10,800.00

Ingresos anuales por habitación	S/. 10,800.00	365	S/. 3,942,000.00
Ingresos por Lounge Bar 10%	S/. 3,942,000.00	10.00%	S/. 394,200.00
Ingresos por restaurante 25%	S/. 3,942,000.00	30.00%	S/. 1,182,600.00
Ingresos por SPA 20%	S/. 3,942,000.00	20.00%	S/. 788,400.00
Ingresos por SUM 20%	S/. 3,942,000.00	25.00%	S/. 985,500.00
		Total Ingreso Bruto	**S/. 7,292,700.00**

Gastos de operación	**S/. 7,292,700.00**	**60.00%**	**S/. 4,375,620.00**

Utilidad neta anual	**S/. 2,917,080.00**

TOTAL DE INVERSION INICIAL	**S/. 8,761,358.55**
RETORNO ANUAL	**S/. 2,917,080.00**

PAGO DE FINANCIAMIENTO - 10 CUOTAS ANUALES - TEA 8%

CUOTA ANUAL (*10)	INTERES TOTAL	PAGO TOTAL
S/. 1,260,137.76	S/. 3,840,018.70	S/. 12,601,377.60

UTILIDAD ANUAL LUEGO DE PAGO DE PRESTAMO - TEA 8%	**S/. 1,656,942.24**

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

10.9.- IMAGENES PROYECTO ARQUITECTÓNICO.







Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA







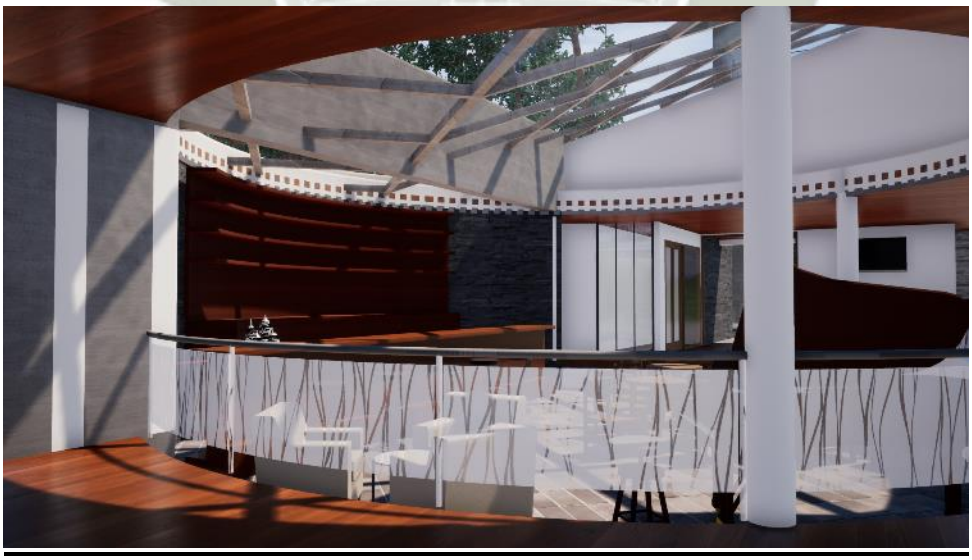
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA







Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



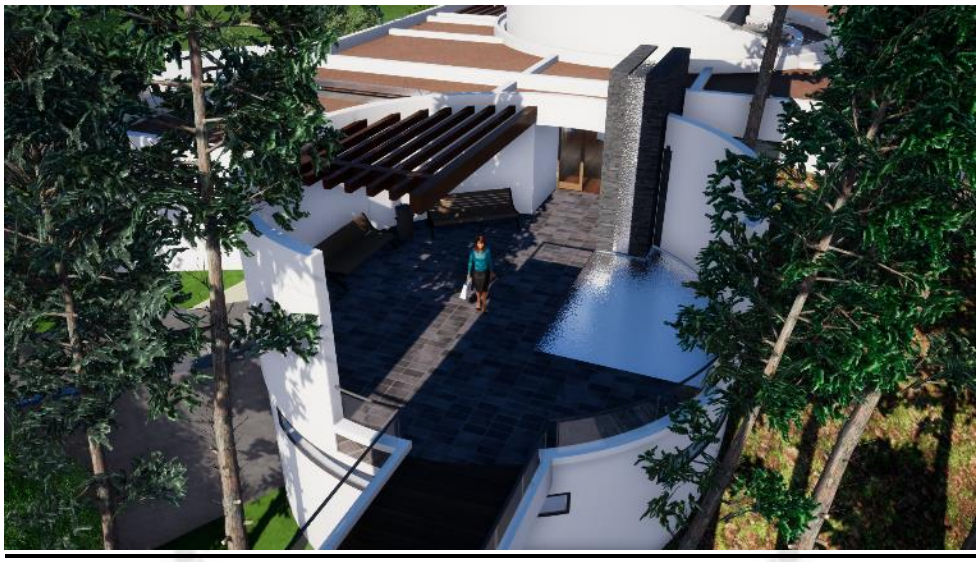




Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA







Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

BIBLIOGRAFIA

TEXTOS.-

- ÁRBOLES Y LEÑOSAS DE AREQUIPA – Daniel Montesinos Tubee, 2012.
- ARQUITECTURA PAISAJISTA, Rafael Cubas Martins.
- ARQUITETURAREVISTA - Vol. 6, n°, 2010.
- BOURNE BLUE ARCHITECTURE, Australia.
- CORREIA/RAGAZZI ARQUITECTOS, Portugal.
- DESIGN NORTHWEST ARCHITECTS, Estados Unidos.
- FLOAT ARCHITECTURAL RESEARCH AND DESIGN, Erin Moore.
- ARKIN TILT ARCHITECTS. Ecological Planning and Design, Estados Unidos.
- ATELIER RIRI - Novriansyah Yakub, Indonesia.
- BEALS-LYON ARCHITECTS, Reino Unido.
- BIPOLAIRE ARQUITECTOS - Miguel Arraiz Garcia, España.
- CHRISTINA ZERVA ARCHITECTS – Studio Ossis 3, Grecia.
- DESIGN NORTHWEST ARCHITECTS, Estados Unidos.
- FLOAT ARCHITECTURAL RESEARCH AND DESIGN, Erin Moore.
- FRANCISCO PORTUGAL E GOMES ARQUITECTO, Portugal.
- GARRISON ARCHITECTS, Estados Unidos.
- GUDMUNDUR JONSSON ARKITEKTKONTOR, Noruega.
- GUZ ARCHITECTS, Singapur.
- H2O ARCHITECTS, Australia.
- HELIOTROPE ARCHITECTS, Estados Unidos.
- HOUSE + HOUSE ARCHITECTS, Estados Unidos.
- HUTTUNEN – Lipasti, Pakkanen Oy/Ltd.
- LIVING HOMES, Estados Unidos.
- MANUEL MUNCHARAZ POU, Departamento de ingeniería mecánica y construcción, Universidad Jaume I de Castellon, España.
- NICHOLAS BURNS ASSOCIATES.
- SAAI. Sustainable Architecture Advisors International, Reino Unido, Australia,

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

China, Costa Rica, Tailandia, Grecia, México y España.

- STUDIO 804, Inc. Dan Rockhill.
- CONSEJO ECONÓMICO Y SOCIAL DE LAS NACIONES UNIDAS-POLÍTICA, de no utilización de recursos de mayor calidad en usos que pueden tolerar calidades más bajas.
- LOS IMPACTOS DEL TURISMO EN EL PERU, Oscar Tinoco G.
- CASAS EN EL CAMPO – Lifestyles Nature & Architecture, Arquitectos Editores Mexicanos, 2007.
- CERTIFICACION LEED - www.usgbc.org/leed.
- CIRCUITO TURÍSTICO DE LA RUTA DEL LONCCO AREQUIPEÑO - ONG. Taller.
- CONCEPTO, CONTEXTO Y CONTENIDO - Bernard Tschumi, Arquine revista, 2005.
- CRDAP - Centre Régional de Documentation sur l'Archéologie du Paysage (Limousin).
- ECOARQUITECTURA – Marta Serrats, 2012.
- ECOHOTEL - Luca Maria Francesco Fabris, Environscapes 2012.
- ECOLOGICAL HOTELS – Patricia Massó, teNeues, 2010.
- EL JARDÍN BIEN DISEÑADO – Michael Balston, Tursen Hermann Blume Ediciones, 1994.
- ESPACIO, TIEMPO Y FORMA - Julio A. del Pino Artacho.
- FAUNA Y FLORA AREQUIPA, Moztacero, J, 2000.
- GOVERNANCE FOR SUSTAINABILITY, Loorbach, D. 2007.
- IBERMAD MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO, SL. España.
- INTIMIDAD DE LA CREACIÓN – Ana Maria Echeverria Lubbert, Abril 2012.
- LA PUERTA, JOSÉ MARÍA. El croquis, Proyecto y Arquitectura. Madrid , 1997.
- LA VIDA Y LA OBRA DE LUIS BARRAGAN - Editorial RM 2001.
- LE CORBUSIER, PROMENADES. Jose Baltanás , Editorial Gustavo Gili, 2005.
- LINEAMIENTOS LEED - www. spaingbc.org/files/LEED 2009 NC Nov 2008 ESP.pdf.
- MANUEL DE CRITERIOS DE DISEÑO URBANO - Jant Banzant S.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LA CUENCA METROPOLITANA DEL RÍO CHILI - Municipalidad Provincial de Arequipa, 2002.
- PLAN DIRECTOR DE AREQUIPA METROPOLITANA 2002-2015 - Municipalidad Provincial de Arequipa.
- PLAN ESTRATÉGICO DE AREQUIPA METROPOLITANA 2002-2015 - Municipalidad Provincial de Arequipa.
- PLANIFICACIÓN Y DISEÑO BIOCLIMÁTICO - Estrategias para la recuperación del espacio público. Josué Llanque Chana, 2003.
- REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES – RNE.
- REVISTA MORAR # 1. Facultad de Arquitectura Universidad nacional de Colombia, y reformulación propia.
- SEDAPAR, Una historia para compartir – El espíritu del agua, Diciembre 2013.
- SISTEMA NACIONAL DE EDIFICACIONES – SISNE.
- SUMMA + tomo 123 – Restaurantes sin protocolos, Julio 2011.
- SUMMA+ tomo 116 – El lujo es el paisaje, Julio 2011.
- SUSTAINABILITY SCIENCE: BUILDING A NEW DISCIPLINE. Komiyama, H., Takeuchi, K. 2006.
- THE MEANING OF MATERIALS-STONE - Wright; F.L., Abril 1928.

TESIS.-

- Centro de interpretación ambiental y albergue turístico, Valle de Chilina – Universidad Nacional de San Agustín.
- Centro de servicios comunales y recreativos para la parte alta del distrito de alto selva alegre – Universidad Nacional de San Agustín.
- Desarrollo e innovación en la administración Ecológica de hoteles – Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Lugar Verde para el Esparcimiento Masivo, Chilina.
- Parque de interacción e interpretación cultual, modelo de intervención en Quinta Salas - Universidad Católica de Santa María.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Unidad turística recreacional ecuestre, La Rinconada – Universidad Católica de Santa María.

INFORMATIGRAFIA.-

- "CLASSIFICATION OF HOTEL ESTABLISHMENTS WITHIN THE EU" (ECC-Net, 2009)
- ADOLF LOOS - www.edwinbenaventearquitectos.blogspot.pe
- ARCHDAILY - www.archdaily.com
- ARCHELLO - www. archello.com/en
- ARQUITECTUM - www.arquitectum.com
- ARREBOL PATAGONIA HOTEL - www.nicosaieh.cl/arrebol-patagonia-hotel/
- BOOKING - www.booking.com/hotel/fr/la-coquillade.es
- BUENAS TAREAS - www.buenastareas.com/ensayos/Desarrollo-Sostenible/49202949.html
- CAMARA NACIONAL DE TURISMO.
- CARTA DE LA TIERRA - https://es.wikipedia.org/wiki/Carta_de_la_Tierra
- DIRECCION NACIONAL DE DESARROLLO TURISTICO.
- DIRECCION REGIONAL DE TURISMO.
- ECOLOGIAHOY - www.ecologiahoy.com/desarrollo-sostenible.
- EDWIN BENAVENTE ARQUITECTOS - edwinbenaventearquitectos.blogspot.pe/2010/03/principios-de-arquitectura-contextual.html
- ESTADÍSTICAS DE TURISMO – MINCETUR Arequipa.
- ESTADISTICAS DEL MERCADO TURISTICO DE AREQUIPA - ITINCI.
- F.LLYD WRIGHT – steelclassic.com – pinterest.com
- FMI, OECD, Goldman Sachs, Conference Boarda y Merril Lynch
- FONDO MONETARIO INTERNACIONAL - http://www.imf.org/external/spanish/
- FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION FAO 1992 - http://www.fao.org/3/a-t0656e.pdf
- FUTURE BRAND (2014). Country Brand Index 2013-2014. London, UK.
- GOOGLE EARTH – 2016
- GOOGLE MAPS - Google.es/Maps

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- IBID.
- IMPLA - Instituto Municipal de Planeamiento
- INHABITAT - www. inhabitat.com
- INNOVAR - REVISTA DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y SOCIALES UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA - www.redalyc.org/pdf/818/81803211.pdf
- JIMSERNOVITZ - www.Jimsernovitz.com/travel
- MARCA PERU - www.peru.info
- MINCETUR – AAI
- MINCETUR - Estudio de brechas hoteleras en Perú.
- MINISTERIO DE COMERCIO EXTERIOR Y TURISMO.
- MINISTERIO DE INDUSTRIA TURISMO INTEGRACION Y NEGOCIOS INTERNACIONALES - MITINCI.
- OMT (2014). Panorama OMT del Turismo Internacional -Edición 2014. Madrid, España.
- *ONLINE ETYMOLOGICAL DICTIONARY*. 2014 - www.etymonline.com
- ORGANIZACIÓN MUNDIAL DEL TURISMO (OMT) - www2.unwto.org/es
- ORGANIZACIÓN MUNDIAL DEL TURISMO (OMT)- www.e-unwto.org/doi/pdf/10.18111/9789284416875
- PENTUR 2012-2021
- PERFIL DEL TURISTAA RURAL COMUNITARIO - PromPeru
- PINTEREST – www.pinterest.com
- PLAN DE DESARROLLO METROPOLITANO GR Arquitectos Perú – PDM 2016-2025 - http://impla.gob.pe/publicaciones/pdm-2016-2025/
- PLAN ESTRATÉGICO NACIONAL DE TURISMO 2015-2025 - (MINCETUR)
- REGLAMENTO DE ESTABLECIMIENTOS DE HOSPEDAJE DEL PERU.
- SCALAE – www.scalae.com
- SENAMHI - Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología
- SMITH TRAVEL RESEARCH (apud Hanson et al., 2009
- TENDENCIAS - www.tendencias21.net/Los-hoteles-verdes--nuevo-pilar-del-turismo-sostenible-en-Espana-y-Europa_a15412.html

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

- UNAM - www.ejournal.unam.mx - Segmento de escala media. Según los estándares internacionales, de las cadenas hoteleras actuales.
- UNESCO - http://es.unesco.org/
- UNURTH - www.unurth.com/Favela-Painting-Rio-De-Janeiro
- UNWTO (2014). Tourism Towards 2030 – Global Overview. Madrid, España.
- VILLE LA ROCHE, PARÍS, LE CORBUSIER-PIERRE JEANNERET, 1923-1925. www.urbipedia.com
- WIKIPEDIA – es.wikipedia.org
- WIKIPEDIA - www.esacademic.com/dic.nsf/eswiki/689432
- WIKIPEDIA CARTA DE LA TIERRA - www.wikipedia.org/wiki/Carta_de_la_Tierra
- WRIGHT_DIBUJOS - etsavega.net

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

ANEXO 1

LA CARTA DE LA TIERRA

El objetivo en la Cumbre Mundial fue lograr que la Carta de la Tierra ejerza influencia tanto en el conocimiento mundial como en el concepto de sostenibilidad.

La Carta de la Tierra esboza claramente esta gama de interrelaciones y brinda el marco adecuado para mejorarlas. El reconocimiento de la Carta de la Tierra en la Cumbre Mundial del Desarrollo Sostenible (CMDS), a través del apoyo y respaldo, ampliará considerablemente la diseminación, comprensión e interiorización de estos valores y principios. Quienes se encuentran a la vanguardia del conocimiento así lo han entendido; pero ello todavía no se ha traducido en la determinación y la voluntad política lo necesariamente amplias para satisfacer las demandas que peligrosamente dependen de nosotros. La Carta de la Tierra es una visión hacia el futuro que puede renovar el compromiso de gobiernos y pueblos a lograr lo que se inició en la Cumbre de la Tierra en Río, pero que ha carecido de un marco unificado y de esfuerzos solidarios.

La Iniciativa de la Carta de la Tierra buscará expresiones de apoyo durante la CMDS, pero también busca la colaboración y utilización de la Carta entre agencias de la ONU, ONGs y otros grupos. [100]

UN CONCEPTO AMPLIO DE LO ECOLOGICO Y LO SOSTENIBLE EN LA CARTA DE LA TIERRA.

La idea tradicional de la ecologia se ha referido a la preservacion del medio ambiente, es decir, al respeto y a la racionalidad en el uso de los recursos naturales. Y el concepto de Sostenibilidad, tal como fue introducido por el Informe Brundtland en 1987, une la ecologia a los factores economicos y sociales del desarrollo, desde entonces lo ecologico, que es la base de lo sostenible, ya no es solo un asunto tecnico.

[100] http://www.cartadelatierra.org/wssd/role.htm

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

A partir de la Carta de la Tierra se dan dos pasos más allá en el concepto de sostenibilidad que son:

- Por un lado, la Ecología se orienta no solo hacia la utilizacion sensata de los recursos naturales, sino tambien hacia el cuidado benévolo y compasivo de todos los seres vivientes que forman la comunidad de la tierra.
- Por otro, sigue teniendo en cuentra la justicia social y el desarrollo economico como factores que conforman junto con ella la sostenibilidad, pero abarca tambien factores culturales y eticos en esta nueva idea de lo sostenible.

Es por ello que la Carta no considera la ecología solo como una técnica para manejar recursos escasos, **sino sobre todo como un nuevo modelo para relacionarse con la naturaleza,** viendo cómo se relacionan y están conectados entre sí, formando un sistema inmenso y complejo.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

ANEXO 2.-

DESARROLLO DE LOS REQUISITOS INDISPENSABLES PARA LA OBTENCIÓN DE LA CERTIFICACIÓN LEED:

G. PARCELAS SOSTENIBLES (24 Puntos Posibles de 100)

- **Control de Erosión y Sedimentación.-** Controlar la erosión para reducir los impactos negativos en la calidad del agua y el aire durante la construcción. (protección de contaminación en proceso de construcción).

- **Selección de la Parcela.-** Evitar el desarrollo de parcelas inadecuadas y reducir el impacto medio ambiental debido a la localización de un edificio en una parcela protegidas y de cuidado medio ambiental. (expansión urbana en áreas verdes).

- **Densidad del Desarrollo Urbano.-** Canalizar el desarrollo hacia áreas urbanas con infraestructura ya existente, proteger tierras no contaminadas y preservar el hábitat y los recursos naturales. (desarrollo según planes urbanos y crecimiento vertical).

- **Redesarrollo Suelos Industriales.-** Rehabilitar suelos dañados donde el desarrollo es complicado por contaminación medioambiental real o percibida, reduciendo la presión en el terreno no desarrollado. (trabajar áreas de contaminación con una agencia local, estatal o comunal).

- **Transporte Alternativo, Acceso al Transporte Público.-** Reducción de la contaminación y los impactos en el desarrollo del terreno debido al uso del automovil. (localización de un sistema de autobuses en un radio cercano utilizable por los ocupantes del hotel).

- **Transporte Alternativo, Almacén Bicicletas y Vestuarios.-** Reducir la contaminacion y los impactos en el desarrollo del terreno debido al uso del automovil. (proporcionar un almacen para bicicletas y servicios adecuados vestuarios y duchas, para el 15% o más ocupantes del hotel).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

- **Transporte Alternativo, Vehículos con Combustible Alternativo.-** Reducir la contaminacion y los impactos en el desarrollo del terreno debido al uso del automovil con transportes alternativos. (proporcionar vehículos de combustible alternativo almenos para el 3% de los usuarios del hotel, y estacionamiento preferente para estos, asi mismo como un servicio de abastecimiento de combustible en el exterior).

- **Transporte Alternativo, Capacidad de Aparcamiento.-** Dimensionar el tamaño del aparcamiento para cumplir, pero no exceder, los requisitos locales minimos de la zona, y proporcionar aparcamiento preferente a vehiculos con dos o más ocupantes capaces de servir al 5% de los ocupantes del hotel.

- **Desarrollo de la Parcela, Proteger o Restaurar el Espacio Abierto.-** El proposito es conservar las áreas naturales existentes y recuperar las áreas dañadas para proporcionar hábitat y promover la biodiversidad en el sector. (brindar un tratamiento exterior y limpieza de área verdes, a12 metros hacia el exterior del volumen del hotel y a 1.50 metros mas alla del perimetro, y a 7.60 metros mas alla de las áreas construidas con superficies permeables tales como pavimentos permeables y campos de juego.

- **Desarrollo de la Parcela, Desarrollo de la Huella.-** Conservar las áreas naturales existentes y recuperar las áreas dañadas para proporcionar hábitat y promover la biodiversidad, reduciendo la huella del desarrollo constructivo, para exceder el requisito de espacio abierto local de la zona en un 25%.

- **Diseño de la Escorrentía, Tasa y Cantidad.-** Limitar la perturbacion y la contaminacion de los flujos naturales de agua gestionando, flujos de escorrentia. (trabajar los flujos de escorrentia para la reutilizacion de las aguas de lluvia infiltrandolas en el uso de las areas verdes, sin generar el uso de agua potable, en riego de jardines, agua de lavabos y cisternas para el servicio contra incendios).

- **Diseño de la Escorrentía, Tratamiento.-** Construir sistemas de tratamiento en la escorrentia, diseñar sistemas de tratamiento mecanicos o naturales tales como construccion de tierras humedas, bandas de filtros vegetales y franjas biologicas para tratar la escorrentia del terreno. (evitar que los flujos que salgan del terreno arrastren residuos sólidos).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- **Efecto Isla de Calor, No-Tejado.-** Reducir las islas de calor (diferencias de gradiente térmico entre áreas desarrolladas y no desarrolladas) para minimizar el impacto en el microclima y el hábitat humano y de la vida salvaje. (proporcionar sombra, para espacios que producen reflectancia en estacionamiento, aceras, plazas, etc, O usar un sistema de estacionamiento subterraneo o cubierto por estructuras).

- **Efecto Isla de Calor, Tejado.-** Reducir las islas de calor sobre las partes superiores de los volumenes, cumplir el uso de un tejado Energy Star y tejados de alta emitividad, para un minimo de 75% de la superficie del tejado, O adaptar la instalacion de una cubierta ajardinada en al menos el 50% del área del tejado.

- **Reducción de la Contaminación Lumínica.-** Eliminar la invasion de luz procedente del edificio y el terreno para mejorar los accesos durante la noche y reducir el impacto del desarrollo en el entorno nocturno. (diseñar iluminacion interior de forma que toda la iluminacion caiga dentro del interior del edificio y en los exteriores el valor maximo de la iluminacion de todas las lamparas caera dentro de la propiedad, en caso de tener lamparas altas debera tener una cubierta para que la luz no escape los limites de la propiedad).

H. EFICIENCIA EN AGUA **(11 Puntos Posibles)**

- **Jardinería Eficiente en Agua, Reducir el 50%.-** Limitar o eliminar el uso de agua potable en el riego de jardines. (usar tecnologia de riego de alta eficiencia, o utilizar agua de lluvia recogida o reciclada in situ para reducir el consumo de agua potable).

- **Jardinería Eficiente en Agua, Uso de Agua no Potable o Sin Riego.-** Utilizar solo agua de lluvia recogida o agua reciclada in situ para eliminar todo el uso de agua potable para el riego del hotel (excepto el riego para la plantación de alimentos).

- **Tecnologías Innovadoras de Aguas Residuales.-** Reducir el uso de agua potable de la canalización municipal para el transporte de aguas servidas en un 50%, o tratar el 100% de las aguas residuales.

- **Reducción del Uso del Agua, Reducción del 20% o 30%.-** Maximizar la eficiencia del agua dentro de los edificios para reducir la carga del suministro municipal y los sistemas de aguas residuales. (emplear estrategias de reducción de consumo).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

I. ENERGÍA Y ATMÓSFERA (33 Puntos Posibles)

- **Recepción Sistemas Fundamentales del Edificio.-** Verificar y asegurar que los elementos y los sistemas fundamentales del edificio se diseñan, instalan y calibran para funcionar tal como se pretende. (supervisión por parte de una autoridad que informe, supervise y controle el proceso de inicio y final del hotel).

- **Mínima Eficiencia Energética.-** Establecer el nivel minimo de eficiencia energetica para el volumen y los sistemas basicos. (cuantificar la eficiencia energetica comparandola con la linebase del abastecimiento al volumen).

- **Reducción de CFC en el Equipo de CVAC&R.-** Reducir la disminucion de la capa de ozono. (eliminando el uso de refrigerantes con clorofluorocarburos (CFC) en el sistema de HVAC (heating, ventilation, and air conditioning) existentes en edificios, con la idea de eliminar los CFC).

- **Optimizacion de la Eficiencia Energética.-** Alcanzar niveles en aumento de eficiencia energética por encima de la norma, para reducir el impacto al medioambiente con relacion al uso execivo de la energía. (pasa por reducir el costo energético).

- **Energía Renovable, 5%-10%-20%.-** Favorece e identifica los niveles de aumento de autosuministro de energía renovable in situ para reducir los impactos medioambientales. (valorar el proyecto para potenciar la energia no contaminante y la renovable incluyendo estrategias de energia solar, eolica, geoterminca, hidroelectrica de bajo impacto, en biomasa y biogás).

- **Recepción Adicional.-** Verificar y asegurarse que el edificio se ha diseñado, construido y calibrado para dar el funcionamiento correspondiente como se pretende.
- **Proteccion contra el Ozono.-** Reducir la disminucion de la capa de Ozono y apoyar el pronto cumplimiento del **Protocolo de Montreal** (relacionado a las sustancias que agotan el ozono, tratado de proteccion a la capa de Ozono). (se basa en la instalacion de los equipos basicos del hotel de HVAC (heating, ventilation, and air conditioning), refrigeracion y sistemas de extinción de incendios que no contengan Clorofluorocarburos (CFC) o Halones, compuestos que dañan la capa de Ozono y produce perforación en ella).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- **Medición y Verificación.-** Procura la medicion contunua y la optimizacion de la eficiencia del consumo de energía y agua del hotel en el tiempo.(Instalar equipos de medicion continua para los siguientes usos: Sistema de Iluminacion, Cargas energeticas constantes, Funcionamiento de motores, Eficiencia en enfriamiento, Ahorrador de aire, agua y ciclo de recuperacion de calor, Ventilacion, Eficiencia en calderas, Equipos y sistema relacionado con procesos energeticos del edificio, Sistema de riego y tratamiento de aguas).

- **Energía Verde.-** Favorecer el desarrollo y uso de recursos de la red electrica y tecnologías de energía renovable para lograr una ausencia neta de contaminación. (ahorro de energia en un 50% gracias a la renovacion de productos renovables certificadas con un bajo consumo de energía).

J. MATERIALES Y RECURSOS (13 Puntos Posibles)

- **Almacenamiento y Recogida de Reciclables.-** Facilitar la reduccion de residuos generados por los ocupantes del hotel que son transportados y depositados en vertederos reciclables. (proporcionar un area fácilmente accesible que sirva al hotel completo con la finalidad de seleccionar, recoger y almacenar el material para reciclar.

- **Reutilización Edificio, Mantener 75% Envoltorio Existente.-** Ampliar el ciclo de vida de las existencias del hotel, conservar los recursos, mantener las fuentes culturales, reducir los residuos y los impactos medioambientales de los volumenes nuevos en funcion de su relacion con los materiales manufacturados y transportados. (mantener al menos el 75% de las estructuras del edificio y la cobertura exterior en el caso de una rehabilitación).
- **Gestión Residuos Construcción, Desviar 50%.-** Desarrollar e implantar un plan de gestion de residuos, cuantificando los objetivos de derivacion de materiales. Reciclar o recuperar al menos el 50% de los residuos de construccion, demolicion y limpieza de terreno.

- **Reutilización de Materiales, Especificar 5%.-** Reutilizacion de materiales de construccion y productos para reducir la demanda de materias primas y reducir los residuos, disminuyendo como consecuencia los impactos asociados a la extraccion y el procesado de marias primas. (utilizar materiales, productos y mobiliario recuperados, restaurados y reutilizados para al menos el 5% de los materiales de construcción).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- **Contenido en Reciclados, Especificar 5% (post-consumidor + 1/2 post industrial).-** Incrementar la demanda de los productos de construccion que incorporen materiales con contenido en reciclados, reduciendo asi los impactos resultantes de la extraccion y el procesado de nuevas materias primas. (usar material con contenido en reciclados de forma que la suma del contenido en reciclados post-consumidor más la mitad del contenido en reciclados post-industrial constituya al menos el 5% del valor total de los materiales del proyecto).

- **Materiales Locales/Regionales, 20% Fabricados localmente.-** Incrementar la demanda de materiales y productos para el hotel que se hayan extraído y fabricado en la región, con lo cual se apoya la economía regional y se reducen los impactos medioambientales resultantes del transporte. (usar un minimo del 20% de materiales y productos que se fabriquen en la region en un radio de 800kilometros).

- **Materiales Rápidamente Renovables.-** Reducir el uso y agotamiento de materias primas finitas y materiales renovables de ciclo largo reemplazándolos con materiales rapidamente renovables. (usar materiales y productos de construccion rapidamente renovables (hechos de plantas que normalmente se recogen en un ciclo de 10 años o menos) para el 5% del valor total de todos los materiales y productos usados en el hotel).

- **Madera Certificada.-** Favorecer una gestion de los bosques responsables medioambientalmente. (usar un minimo del 50% de materiales y productos de madera, que sean certificados por los principios y criterios del Consejo de Administracion de Bosques, para componentes de madera del hotel, y que incluyan sin limitar los marcos estructurales y elementos estructurales de madera de dimensiones estandares, pavimentos, acabados, mobiliario y elementos de construccion temporal, encofrados y vallas de protección peatonal).

K. CALIDAD AMBIENTAL INTERIOR **(19 Puntos Posibles)**

- **Mínima Eficiencia CAI.-** Establecer la eficiencia minima en calidad del aire interior (CAI) para prevenir el desarrollo de los problemas de la calidad del aire interior en el hotel, contribuyendo así a la comodidad y bienestar de los usuarios. (cumplir con los requisitos mínimos de consenso voluntario de la norma ASHRAE 62-1999, de Ventilacion para un Calidad Aceptable del Aire interior).

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- **Control del Humo de Tabaco Ambiental (HTA).-** Prevenir la exposicion de los ocupantes del hotel y los sistemas al Humo de Tabaco Ambiental (HTA). (prohibir que los usuarios fumen en el hotel y diseñar algunos espacios para fumadores lejos de entradas y ventanas, así mismo incluir una sala de fumadores designada para contener, capturar y eliminar con eficiencia el HTA, la sala de fumadores debera tener evacuación al exterior).

- **Seguimiento del Dióxido de Carbono (CO2).-** Proporcionar capacidad de seguimiento de la calidad del aire interior (CAI) para ayudar a mantener la comodidad y el bienestar de los ocupantes a largo plazo. (instalar un sistema de seguimiento permanente de Dioxido de Carbono de CO_2 que proporcione una retroalimentacion del rendimiento de ventilacion del espacio de forma que permita ajustes funcionales).

- **Efectividad de la Ventilación.-** Asegurar una entrada y mezcla eficiente de aire fresco para apoyar la seguridad, comodidad y bienestar de los usuarios del hotel. (diseño eficiente de intercambio de aire interior al hotel).

- **Plan de Gestión de Construcción CAI, Durante Construcción y Pre-ocupacion.-** Prevenir los problemas de Calidad del Aire Interior (CAI) resultantes del proceso de construccion o renovacion. (desarrollar e implantar un plan de gestion de calidad del aire interior para la construccion y las fases de pre-ocupación del hotel).

- **Materiales de Baja Emisión, Adhesivos, Sellantes, Pinturas, Alfombras y Madera Compuesta.-** Reducir la cantidad de contaminantes del aire interior que tiene mal olor, potencialmente irritantes y dañinos para la comodidad y el bienestar de los instaladores y los usuarios. (Todos los sistemas en la utilizacion de estos materiales deben cumplir o no exceder los requimientos de contaminacion, y en el caso de la madera compuesta, no deben contener resinas con urea formaldehído añadido).

- **Control Fuentes Interiores Prod. Químicos y Contaminantes.-** Evitar la exposicion de los ocupantes del edificio a productos quimicos potencialmente perjudiciales que tengan un impacto adverso en la calidad del aire. (minimizar la contaminacion de las areas normalmente ocupadas con rejillas, parrillas, etc.).

- **Capacidad de Control de Sistemas, Espacios Perimetrales.-** Proporcionar un control de alto nivel del sistema termico, de ventilacion e iluminacion por parte de

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

los usuarios o grupos especificos en espacios multi-ocupados, para promover la productividad, la comodidad y el confort de los ocupantes en el hotel. (proporcionar un diseño adecuado con ventanas operables y un control de iluminacion eficiente por cada 18.5 metros cuadrados).

- **Capacidad de Control de Sistemas, No-Perimetro.-** Establecer controles de forma individual para flujos de aire, temperatura e iluminacion para al menos el 50% de los usuarios en áreas no perimetrales habitualmente ocupadas.

- **Confort Térmico, Cumplir con ASHRAE 55-1992.-** Proporcionar un ambiente termicamente confortable que apoye la productividad y el bienestar de los ocupantes del edificio.

- **Confort Térmico, Sistema Permanente de Seguimiento.-** Instalar un sistema de seguimiento permanente de temperatura y humedad configurado para proporcionar operadores de control de la eficiencia del confort termico y la eficiencia de los sistemas de humidificación y des humidificación del hotel.

- **Luz Natural y Vistas, Luz Natural en el 75% de los Espacios.-** Proporcionar una conexión entre los espacios interiores y los exteriores para los usuarios del edificio a través de la introduccion de luz natural y vistas dentro de las áreas habitualmente ocupadas del hotel.

L. PROCESO DE INNOVACIÓN Y DISEÑO **(6 Puntos Posibles)**

- **Innovación en el Diseño.-** Proporcionar al equipo de diseño y proyecto la oportunidad de obtener puntos por una eficiencia excepcional por encima de los requisitos establecidos por el Sistema de Clasificacion de Edificios Sostenibles LEED.

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

ANEXO 3

ESTRATEGIAS ADICIONALES DE IMPLEMENTACION EN ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL EN ECO HOTELES O EDIFICACIONES QUE MERECEN MENCIÓN, Y NO SE ADAPTAN A LAS CONDICIONES ESPECIFICAS DEL PROYECTO.

f) PARCELA SOSTENIBLE:

Mejores Espacios de Confort.- El próximo consejo representa el tipo de edificación que surge de la idea de los edificios más recientes, sino los que permanecen, rejuvenecidos, en el ciclo vital. El cambio climático sirve de inspiración para renovar las tradiciones vernáculas de dormir sobre el tejado con la brisa estival. El caso de estudio de Hannover interpreta el tema de Schlindler como el ensamblaje de la madera modificada térmicamente para brindar un mejor plus a espacios en confort. [101]



Denso y Vacío.- El pabellón, flexible y plegable, se integra en el entorno del parque como una estructura semitransparente en la que la densidad es vacío y lo interior se convierte en exterior. [102]

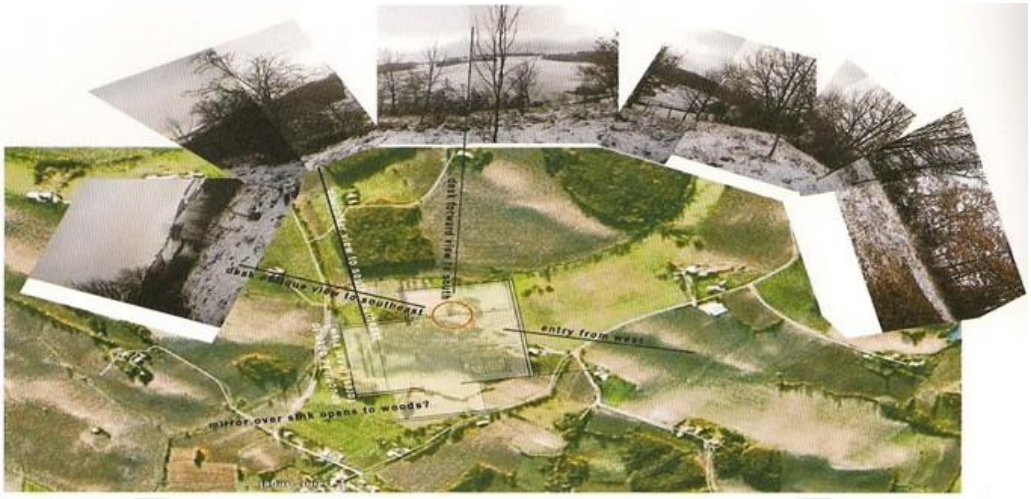
Emplazamiento.- Partir de la idea de colocar personas en un lugar, no de la idea de colocar un edificio en un sitio. Construir el edificio en torno a las personas, de modo que se extraiga el máximo rendimiento del lugar. [103]

[101] Despang Architekten – Estados Unidos
[102] Paratelier (Leonardo Paiella, Mónica Ravazzolo) - Portugal
[103] Float Architectural research and design (Erin Moore)

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



Comenzar con un análisis minucioso del emplazamiento, aprovecharse del paisaje. Capturar el sol y las brisas refrescantes, buscar zonas de oportunidad para construir minimizando los efectos en la flora y en la fauna. [104]



Fomentar la biodiversidad y reconstruir hábitats nativos.- Como el teatro Shakespeare de California. [105]



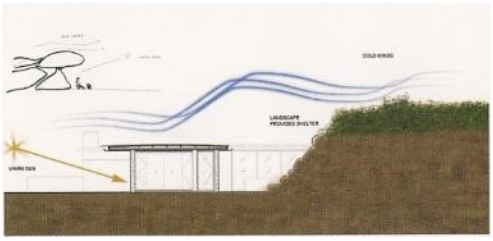
Aprender del pasado, fijarse en las culturas autóctonas.- La forma en que se adaptaron al paisaje y al clima es un recurso excelente. [106]

[104] Nicholas Burns Associates
[105] Leddy Maytum Stacy architects - Estados Unidos
[106] Nicholas Burns Associates

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



Enlace.- Mimar el modo en que el edificio se une con el suelo. Esta conexión encarna la relación del proyecto con su contexto ecológico. [107]



La casa está situada en un emplazamiento espectacular sobre el fiordo de Solway, en el sudoeste de Escocia. Se trata de una ladera escarpada, antigua cantera de una zona protegida (con la designación Nacional Scenic Área), que desciende en dos direcciones desde la base de la cantera que forma el único acceso a la planta baja. [108]





Mejor Espacio de Confort.- El próximo consejo representa el tipo de edificación que surge de la idea de los edificios más ecológicos y que estos no son los más recientes, sino los que permanecen, rejuvenecidos, en el ciclo vital. El cambio climático sirve de inspiración para renovar las tradiciones vernáculas de dormir sobre el tejado con la brisa estival. El caso de estudio de

[107] Float Architectural research and design (Erin Moore)
[108] Simon Winstanley Architects – Reino Unido

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Hannover interpreta el tema de Schlindler como el ensamblaje de la madera modificada térmicamente para brindar un mejor plus a espacios en confort. [109]

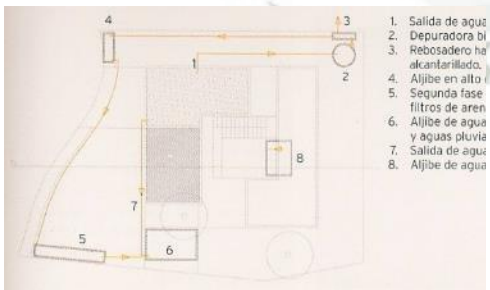
Denso y Vacío.- El pabellón, flexible y plegable, se integra en el entorno del parque como una estructura semitransparente en la que la densidad es vacío y lo interior se convierte en exterior. [110]

Construir con la tierra.- El emplazamiento esta excavado para la utilización de la mitad del proyecto bajo tierra, protegiéndose del calor diurno y del frio nocturno. Cada planta se extiende hacia el exterior para captar la brisa. Actúa a modo de gruta, como las primeras moradas de los seres humanos. Esto ayuda a evitar la utilización de aire acondicionado. [111]



g) EFICIENCIA DE AGUA:

Agua.- Se recoge aguas pluviales y se almacenan. Se depuran las aguas grises y negras y se almacenan. Se mezclan aguas pluviales y aguas depuradas y se utilizan para el riego del jardín. El agua se convierte en un elemento importante del jardín, que aporta frescor, sonidos y reflejos. [112]





[109] Despang Architekten – Estados Unidos
[110] Paratelier (Leonardo Paiella, Mónica Ravazzolo) - Portugal
[111] François Perrin – Estados Unidos
[112] Bipolaire Arquitectos (Miguel Arraiz Garcia) - España

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



¡Que Lluvia! – En lugar de tubos de desagüe y canalones, que suelen estar conectados a un sistema municipal de alcantarillas, utilizar <cadenas de lluvia>; su mantenimiento es fácil y conducen el agua de las tormentas desde el tejado a un jardín de lluvia o a un lecho de gravilla, desde donde puede filtrarse al terreno y reabastecer los recursos de los acuíferos. [113]





El agua de lluvia se recoge en el tejado y se redirige hacia una cisterna subterránea. Así, ayudamos a reducir tanto las necesidades de agua potable como la escorrentía. El agua puede utilizar en los jardines exteriores, pero también en el interior (por ejemplo, en las cisternas de los cuartos de baño y en el riego de jardines verticales). [114]



Sacar el máximo provecho de cada gota de lluvia que cae en el lugar. Las charcas más insignificantes atraen a muchos animales, y generas un vínculo entre la fauna del lugar y el sitio. [115]

[113] Johnsen Schmaling Architects – Estados Unidos
[114] Studio 804, Inc. (Dan Rockhill) – Estados Unidos
[115] Float Architectural research and design (Erin Moore)

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Reciclar agua y utilizar la luz del sol para células fotovoltaicas donde sea posible. [116]

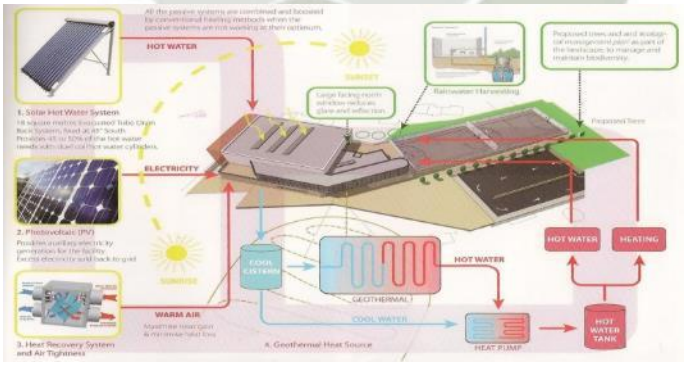


FLOAT

h) ENERGÍA Y ATMOSFERA:

Energía: Sistemas.- El uso de la tecnología apropiada resulta crucial para reducir la huella de carbono. En nuestro proyecto, un sistema solar de agua aporta energía para calentar el agua potable y para la calefacción radiante. Un sistema de retención de agua de lluvia reduce el uso de agua potable, y un sistema fotovoltaico proporciona electricidad adicional. La rentabilidad depende del clima y de los incentivos locales. [117]

Plan maestro con principios combinados.- Tratemos de explicar los mecanismos ecológicos y las estrategias mediante diagramas, y no solo por medio de planos normales y planos maestros. Aquí vemos la propuesta para un pabellón deportivo en Dalkey, en Dublín. Contiene multitud de soluciones ecológicas: energía solar, conductos geotérmicos, sistemas de recuperación de calor y recolección del agua de lluvia. [118]



La casa es autosuficiente desde el punto de vista energético. Genera toda la energía que consume para conseguir un balance neto de energía igual a vero. La fachada sur gana energía solar por medio de aberturas verticales y del ventanal

[116] Guz Architects - Singapur
[117] Heliotrope Architects – Estados Unidos
[118] Studio Negri - Irlanda

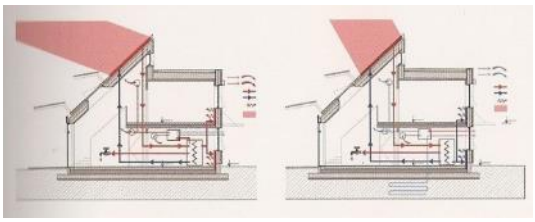
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

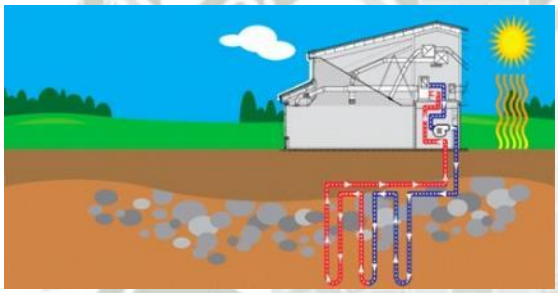
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

del nivel inferior. Cuando el tiempo es cálido las aberturas orientadas hacia el sur se protegen del calentamiento excesivo mediante el parasol que crean casi 40m^2 de paneles fotovoltaicos. En invierno, una bomba de calor proporciona comodidad en los días más fríos. [119]





Energía Geotérmica (Bomba de Calor).- perforada como fuente subterránea de la calefacción situada bajo el suelo y sistema de agua caliente con una estufa de madera de combustión cerrada como refuerzo. Micro generación de electricidad renovable por medio de paneles fotovoltaicos instalados sobre el tejado. [120]





La casa está diseñada para tener excedentes energéticos, que podrían venderse a la red eléctrica. EL tejado se caracteriza por sus 55m^2 de paneles fotovoltaicos, complementados con un aerogenerador y una fuente de energía geotérmica. El valor del aislamiento mediante celulosa de los muros y el tejado es de R-20. [121]





[119] Architekturburo Reinberg ZT GmbH - Australia
[120] Simon Winstanley Architects – Reino Unido
[121] Centro de Investigacion de Diseño de la Universidad de Kansas – Estados Unidos

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

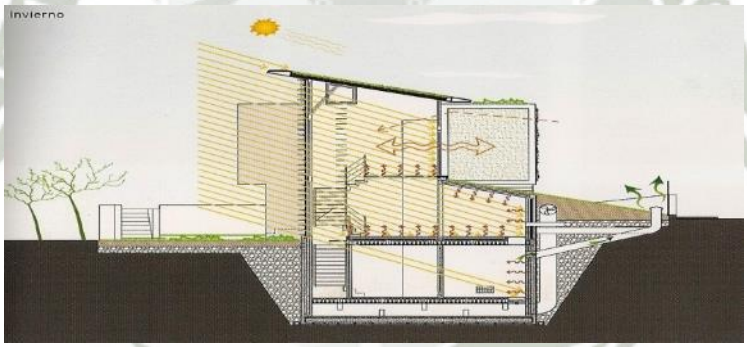
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Energía Eólica.- Este prototipo sostenible, se caracteriza por unos aerogeneradores que suministran, según los cálculos, 430 kWh mensuales de energía, con una velocidad del viento de tan solo 17 km/h. Los paneles fotovoltaicos contribuyen con 1.4 kWh. [122]





Diseño especial de alto nivel bioclimático.- Una de las características más importantes de la obra de Luis de Garrido es que todos sus edificios tiene un perfecto comportamiento bioclimático debido a su especial y cuidado diseños. [123]



Aplicación de tecnología medioambiental, por ejemplo energía solar, sistemas integrados de calefacción y recolección y reciclaje de agua de lluvia, para la obtención de una sostenibilidad eficiente.[124]

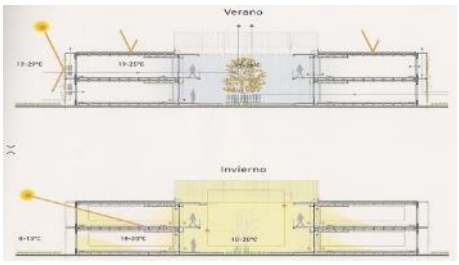
[122] Centro de Investigación de Diseño de la Universidad de Kansas – Estados Unidos
[123] Luis de Garrido - España
[124] PopovBass Architects - Australia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA





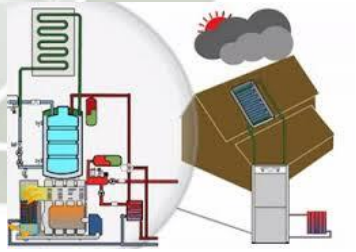
Estos colectores solares parabólicos con tubos evacuados captan la radiación solar incluso en días nublados y fríos y ocupan un área mucho menor que los paneles habituales. Este sistema es tan efectivo que puede generar agua caliente y la calefacción radiante hidrónica necesaria para la vida doméstica de toda una familia.[125]





Caderas híbridas y paneles solares.- Esta casa situada en Dundrum, en Dublín, posee un sistema que utiliza paneles solares en combinación con calderas híbridas. Los colectores de los paneles alimentan un depósito de transición que calienta directamente los grifos; si el agua no tiene suficiente calor, una válvula termostática deriva el agua precalentada a la caldera híbrida, que la eleva a la temperatura requerida.[126]





Energía.- Uso de geotermia para la calefacción, energía solar y geotermia para ACS y gas butano para la cocina. La combinación de un buen aislamiento en la fachada y cubierta, circulaciones de aire adecuadamente planteadas y el uso de energías renovables resultan imprescindibles en una vivienda para brindar confort.[127]

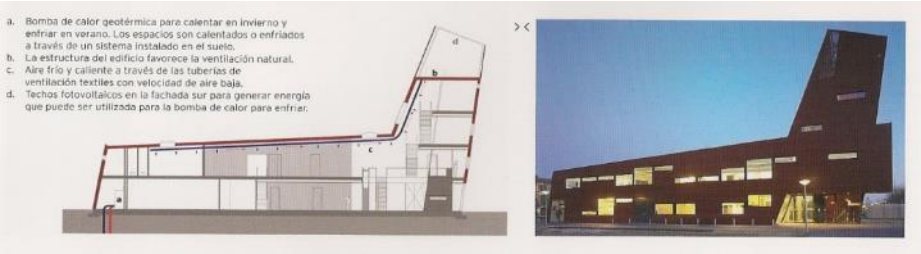
[125] Studio of Enviromental Architecture (David Hertz)
[126] Studio Negri - Irlanda
[127] Bipolaire Arquitectos (Miguel Arraiz Garcia) - España

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Edificio Indes.- Utiliza energía solar y geotérmica para la refrigeración.[128]



Ventilación Pasiva.- Escuela de Arquitectura de la Universidad de Syracuse, Nueva York. El edificio busca la posibilidad de introducir ventilación pasiva. Un patio central con un tragaluz móvil proporciona un lugar para que el aire caliente, más ligero, ascienda y salga al exterior, de modo que se fomenta la ventilación con aire puro sin necesidad de aparatos mecánicos. [129]



Ventilación mecánica con recuperación de energía.- Construir un hogar tan hermético como sea posible. Incorporar ventilación mecánica a toda la casa con un ventilador de recuperación de energía o calor (ERV/HRV) para mantener una calidad de aire interior excelente. También se puede añadir un filtro HEPA para toda la casa que reduzca los alérgenos más habituales.[130]



Red Hook Green, Brooklyn, Nueva York.- Obtener una energía neta igual a cero conectando los paneles fotovoltaicos del tejado con la red eléctrica municipal. Red Hook Green vende a la red el exceso de energía solar de los días claros y obtiene

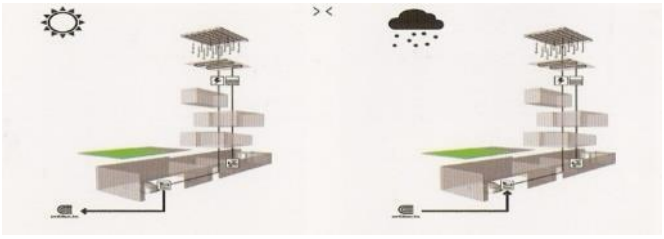
[128] Arconiko Architecten (Frido Van Nieuwamerongen, Roswitha Abraham)
[129] Garrison Architects –Estados Unidos
[130] ZeroEnergy Design – Estados Unidos

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

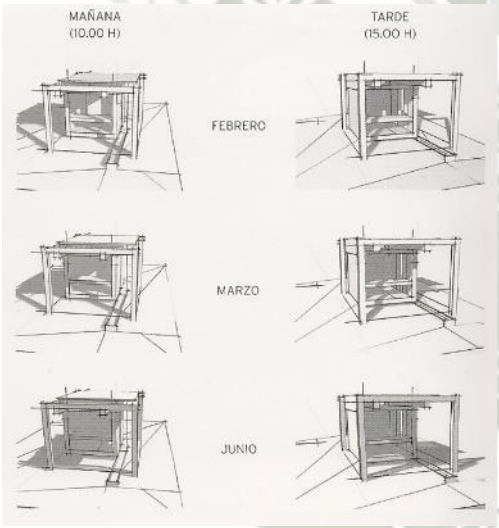
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

una fuerte adicional fiable para los días nublados. Cuando termina el año, la generación energética total iguala o excede el consumo del edificio. [131]



Orientación.- Desde el punto de vista de la arquitectura sostenible, el proyecto ofrece muchas soluciones para una vida más ecológica. Encontramos la primera en su orientación solar óptima, ya que el 72% de la luz natural penetra en el edificio por la cara meridional. [132]

Maximizar la ganancia solar directa en las estaciones frías y eliminar durante los meses más cálidos. [133]



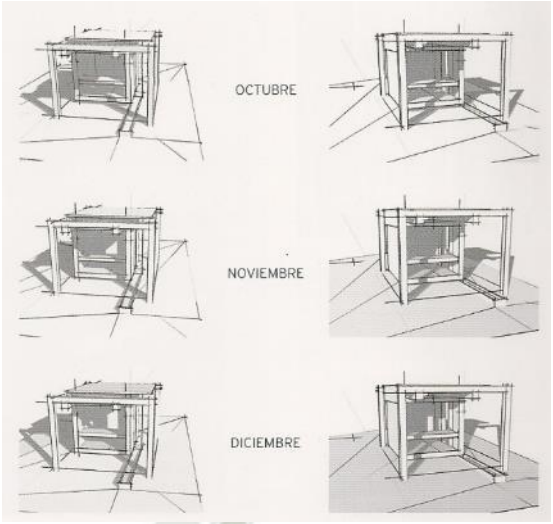


[131] Garrison Architects – Estados Unidos
[132] Coste Architectures - Francia
[133] Float Architectural research and design (Erin Moore)

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

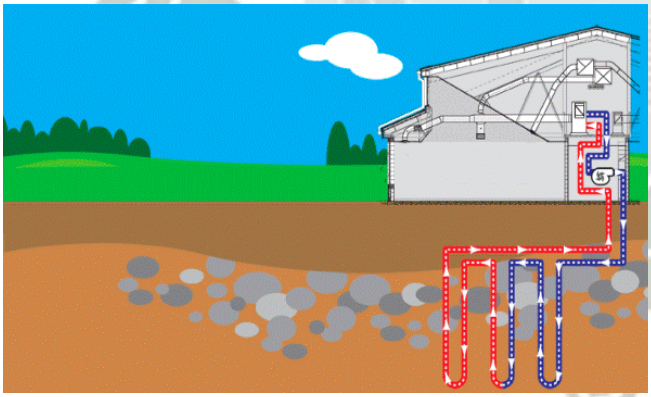
REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



Energía Geotérmica (Bomba de Calor).- perforada como fuente subterránea de la calefacción situada bajo el suelo y sistema de agua caliente con una estufa de madera de combustión cerrada como refuerzo. Micro generación de electricidad renovable por medio de paneles fotovoltaicos instalados sobre el tejado. [134]





Energía Eólica.- Este prototipo sostenible, se caracteriza por unos aerogeneradores que suministran, según los cálculos, 430 kWh mensuales de energía, con una velocidad del viento de tan solo 17 km/h. Los paneles fotovoltaicos contribuyen con 1.4 kWh. [135]

[134] Simon Winstanley Architects – Reino Unido
[135] Centro de Investigación de Diseño de la Universidad de Kansas – Estados Unidos

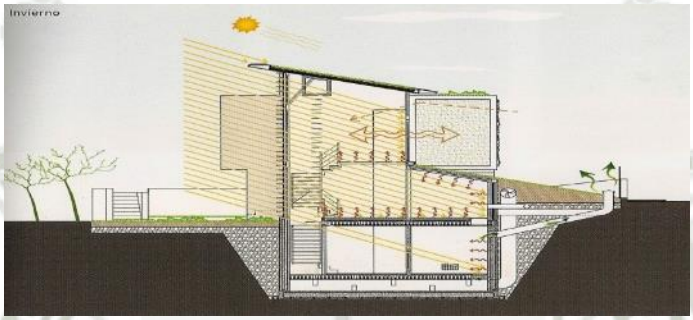
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



Diseño especial de alto nivel bioclimático.- Una de las características más importantes de la obra de Luis de Garrido es que todos sus edificios tiene un perfecto comportamiento bioclimático debido a su especial y cuidado diseños. [136]



i) MATERIALES Y RECURSOS:

La elección de los materiales adecuados se realiza en función de donde y como se aplicaran y de su proceso de fabricación. [137]



Vínculos y placer.- Introducir materiales locales y elementos naturales nos ayuda a restablecer el vínculo con el mundo natural. El tronco de un árbol puede ser un elegante punto focal y al mismo tiempo, un recordatorio del origen de los recursos materiales. [138]





[136] Luis de Garrido - España
[137] Bipolaire Arquitectos (Miguel Arraiz Garcia) - España
[138] Arkin Tilt Architects. Ecological Planning and Design – Estados Unidos

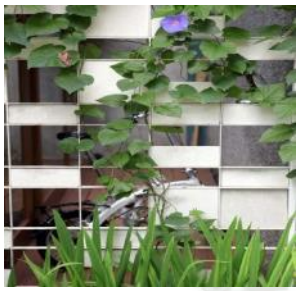
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

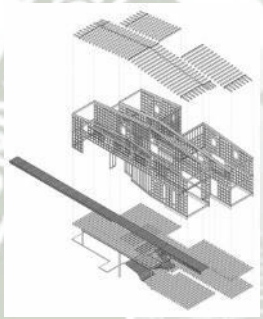
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Hormigón y Vegetación.- Nada impide unir el hormigón y la vegetación. A veces los requisitos de seguridad y privacidad pueden cumplirse con una barra de acero labrado. Si se incluye el mundo vegetal en esta ecuación no es solo para crear una combinación amable: esta disposición puede ser una plataforma perfecta para plantar un árbol y conferir sostenibilidad a la casa. [139]





Utilizar materiales y técnicas locales.- Cuando trabajamos en lugares remotos y aislados, utilizar los materiales y los métodos de construcción disponibles reduce de forma significativa el impacto medioambiental de las nuevas construcciones. Si utilizamos fuentes renovables, la madera es la opción más sostenible. [140]





El diseño de una vivienda debería de tener una función, más allá del aspecto estético. El hermoso reflejo del sol en la habitación ilumina el espacio con mucha luz natural, y la elección del material transmite calidez. La disposición de la madera, en paralelo, ofrece un juego de luces y sombras, pero también responde al objetivo de proporcionar, de forma simultánea, iluminación y ventilación. [141]





[139] Atelier Riri (Novriansyah Yakub) - Indonesia
[140] Beals-Lyon Architects – Reino Unido
[141] Atelier Riri (Novriansyah Yakub) - Indonesia

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Los toldos están fabricados a partir de las lunas laterales de un Dodge Caravan desechado. El que en otro tiempo se publicito como <el monovolumen más vendido de Estados Unidos> se ha convertido en un artículo habitual de los desguaces. [142]





El jardín de infancia de la Universidad de Gotinga, una casa pasiva, es una masa térmica monolítica de hormigón mezcla de paisaje y arquitectura incrustada en el campus, que se abre hacia el sur con unas cubiertas de tela cuya estructura no obstruye las vistas. [143]





Gaviones y creación de espacios.- El núcleo del proyecto es la diferencia de altura, que se utiliza para conferir la sensación de que se camina por caminos excavados bajo la superficie hipotética del jardín y de que los pies se posan sobre la tierra blanda que acaba de removerse. En realidad, no hay ninguna excavación, sino una elevación del nivel mediante 2m de bloques con una fina malla. [144]





[142] Green Dwellings / Leger Wanaselja Architecture – Estados Unidos
[143] Despang Architekten – Estados Unidos
[144] Paratelier (Leonardo Paiella, Monica Ravazzolo)

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

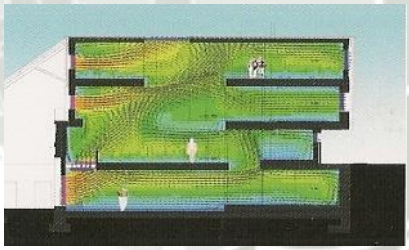
j) CALIDAD AMBIENTAL - INTERIOR:

Doble Calefacción.- Villa Deys, en Rhenen (Países Bajos), es la casa de una pareja de personas mayores. La temperatura del agua de la piscina integrada es constante a 27 ºC. Esto supone, por supuesto un gasto energético. Sin embargo al vincular el sistema de calefacción de la piscina a la calefacción de la baja temperatura de la casa, en combinación con una bomba de agua, la zona de la piscina remite la energía que ha absorbido y forma parte de un eficiente sistema de climatización. [145]





Ventilación.- La ventilación por flotabilidad térmica se basa en la diferente velocidad con que disminuye la presión del aire a distintas temperaturas. La presión del aire disminuye con la altura y el aire caliente es menos denso. Esto permite que los flujos de aire entrante (en las zonas bajas) y saliente (en las zonas altas) mejoren cuando la temperatura interior es más alta que la temperatura exterior. [146]



Minimizar la huella.- El análisis minucioso de las habitaciones y de sus relaciones mutuas puede crear una circulación eficiente sin necesidad de pasillos. Si respetamos espacios que suelen estar separados (los dormitorios y las zonas comunes como por ejemplo), es posible diseñar hermosos entornos combinados que no desperdician materiales ni sistemas. [147]

[145] Architectenbureau Paul de Ruiter bv – Paises Bajos

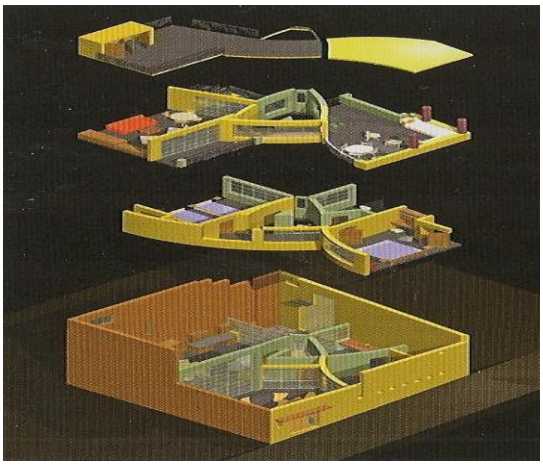
[146] SAAI. Sustainable Architecture Advisors International – Reino Unido, Australia, China, Costa Rica, Tailandia, Grecia, México y España

[147] House + House Architects – Estados Unidos

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



Vegetación en pequeños huertos.- La creación de pequeños huertos en los patios, en el tejado incluso en el balcón puede proporcionar cantidades significativas de productos que nos vinculan con la estacionalidad, mejoran la diversidad y la salud y al mismo tiempo reduce la huella de carbono. [148]



Ganancia Lumínica.- El primer jardín de infancia de Hannover que es, además una casa pasiva, renueva y mejor el sistema estructural con viguetas TJI y aislamiento mediante celulosa. La fachada sur con un acristalamiento curvilíneo, optimiza la privacidad de los grupos y las transiciones continuas a las aulas exteriores y maximiza la ganancia solar. Las fachadas restantes amortiguan el cerramiento térmico hermético con toques de luz. [149]





[148] Nicholas Burns Associates
[149] Despang Architekten – Estados Unidos

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

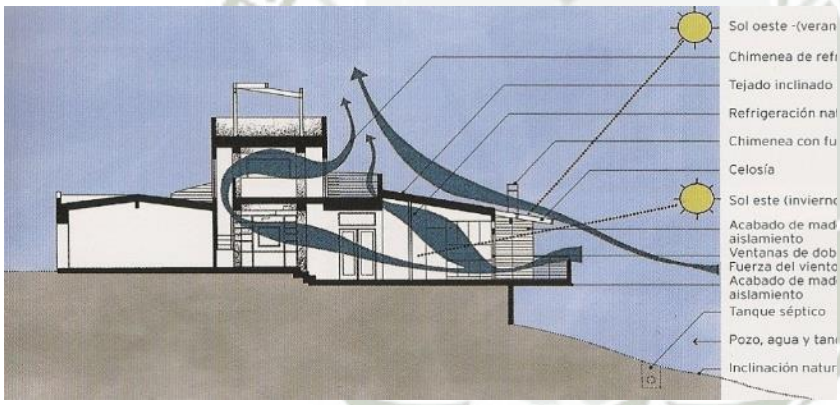
REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

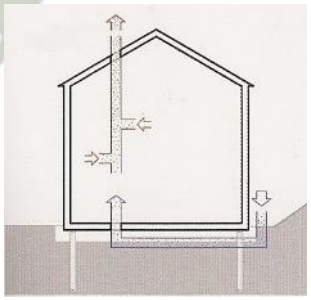
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Primera casa C2C.- El diseño debe prevalecer sobre la técnica integrando principios climatológicos naturales en el diseño, la instalación de alta tecnología. La primera casa c2c no necesita ventilación mecánica, ya que el propio edifico crea una corriente natural. El aire frio aparece bajo la casa por un respiradero. Mientras que la chimenea succiona el aire caliente, que asciende. El viento activa una hélice que conduce el aire al exterior.[150]

Un tubo enterrado en una zanja a una profundidad de 2.5m actúa como intercambiador de calor entre la tierra y el aire y alimenta un sistema de ventilación con el aire a una temperatura constante de 14 ºC (con variaciones de +/- 2 ºC) [151]

Convección.- Utilizar la convección. El aire caliente se eleva siempre se eleva, con independencia de donde nos encontremos o del presupuesto de que dispongamos, así que tenemos que hacer que trabaje para ventilar el hogar de forma natural. Incorporemos altas ventanas basculantes para permitir que salga el aire caliente, y ventanas bajas en las zonas protegidas, a la sombra, para que el aire fresco ventile la casa de forma natural. [152]





Difuminar los límites entre el interior y el exterior.- Crear espacios exteriores que inviten a disfrutar de la vida al aire libre, o formas de hacer que los espacios interiores estén más relacionados con el exterior. Más saludable, la vida al aire libre puede volver a unirnos al mundo que nos rodea. Los parques cubiertos

[150] Arconiko Architecten (Frido Van Nieuwamerongen, Roswitha Abraham)
[151] Coste Architectures - Francia
[152] House + House Architects – Estados Unidos

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

también pueden ayudar a controlar el sol en los espacios interiores, especialmente los que están orientados hacia el oeste. [153]



Crear un espacio de transición que no sea interior ni exterior si no algo intermedio.- Un espacio de transición difumina la frontera entre el interior y el exterior y crea una relación más ambigua, natural y artificial, entre el edificio y el paisaje.

[153] Arkin Tilt Architects. Ecological Planning and Design – Estados Unidos

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

"IN SCIENTIA ET FIDE ERIT FORTITUDO NOSTRA"

FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PLANOS

RESORT ECO - TURISTA "EL BOSQUE DE CHILINA". INSERCIÓN DE ARQUITECTURA EN ENTORNOS NATURALES DE ALTO VALOR PAISAJÍSTICO - VALLE DE CHILINA.

Tesis presentada por los Bachilleres:
CARLOS ROBERTO CAMARGO DÍAZ
LUIS ALONSO CHÁVEZ RENDÓN
Para optar el Título Profesional de
ARQUITECTOS

Asesores:
Arq. Giuliano Valdivia Zegarra
Arq. Josué Llanque Chana

AREQUIPA – PERÚ

2017

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

ÍNDICE DE PLANOS

PLANOS DE ANTEPROYECTO

1. Plano de ubicación general U-01
2. Plano de localización y ubicacion U-02
3. Plano topografico T-01
4. Plano de movimiento de tierras T-02
5. Planimetria general A-01
6. Plano de trazos A-02
7. Planimetria nivel 01 (nivel superior - mirador) A-03
8. Planimetria nivel 02 (nivel sum - administracion) A-04
9. Planimetria nivel 03 (nivel cocina – bungalow estandar) A-05
10. Planimetria nivel 04 (nivel área servicios – spa – barra habitaciones) A-06
11. Planimetria nivel 05 (nivel spa – barra habitaciones) A-07
12. Plot plan A-08
13. Plano de cortes 01 ..... A-09
14. Plano de cortes 02 ..... A-10
15. Plano de cortes 03 ..... A-11
16. Plano de cortes 04 ..... A-12
17. Plano de elevaciones A-13
18. Plano áreas verdes 01 (vegetación existente) AV-01
19. Plano áreas verdes 02 (vegetación propuesta) AV-02
20. Plano áreas verdes 03 (vegetación complementada) AV-03
21. Plano de parámetros medioambientales – Parcela Sostenible PM-01
22. Plano de parámetros medioambientales – Eficiencia y Disponibilidad Hidrica PM-02
23. Plano de parámetros medioambientales – Atmosfera y Energia PM-03
24. Plano de parámetros medioambientales – Materiales y Recursos PM-04
25. Plano de parámetros medioambientales – Calidad Ambiental PM-05

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

PLANOS DE PROYECTO

26. Plano primer nivel AQ-01
27. Plano sotano 1 ..... AQ-02
28. Plano sotano 2, cuadro de puertas, cuadro de ventanas
cuadro de materiales y cuadro de áreas por nivel..... AQ-03
29. Plano de techos AQ-04
30. Plano corte A y detalles constructivos - arquitectonicos AQ-05
31. Plano corte B y detalles constructivos - arquitectonicos AQ-06
32. Plano corte C, D y detalles constructivos - arquitectonicos..... AQ-07
33. Plano corte E, F y detalles constructivos - arquitectonicos AQ-08
34. Plano corte G, H y detalles constructivos - arquitectonicos AQ-09
35. Plano elevación 01..... AQ-10
36. Plano elevación 02..... AQ-11
37. Plano elevación 03..... AQ-12
38. Plano elevación 04..... AQ-13
39. Plano detalles baños de damas y varones..... D-01
40. Plano detalles escalera de servicios D-02
41. Plano detalles cobertura especial D-03
42. Plano detalles pérgola vitrada..... D-04
43. Plano de conceptualización estructural..... EST-01
44. Plano estructural sotano 2, isometría general..... EST-02
45. Plano estructural sotano 1 ..... EST-03
46. Plano estructural primer nivel..... EST-04
47. Plano instalaciones electricas sotano 2 ..... IE-01
48. Plano instalaciones electricas sotano 1 ..... IE-02
49. Plano instalaciones electricas primer nivel..... IE-03
50. Plano instalaciones electricas segundo nivel IE-04
51. Plano instalaciones sanitarias sotano 2, sotano 1,
detalles sanitarias IS-01
52. Plano instalaciones sanitarias primer nivel IS-02

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

53. Plano instalaciones sanitarias segundo nivel IS-03
54. Plano contra incendios sotano 2, sotano 1 y detalles CI-01
55. Plano contra incendios primer nivel CI-02
56. Plano flujo de evacuación INDECI primer nivel S-01
57. Plano flujo de evacuación INDECI sotano 2 y sotano 1 ..... S-02
58. Plano señaletica INDECI primer nivel S-03
59. Plano señalética INDECI sotano 2 y sotano 1 ..... S-04

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

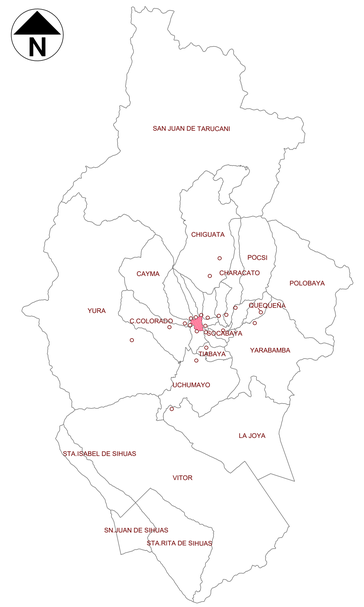


PLANO LOCALIZACION : Esc: 1 / 3500

CONTEXTO AREA DE INTERVENCION URBANA

PLANO LOCALIZACION :

CONTEXTO PROVICIAL -
Provincia de Arequipa

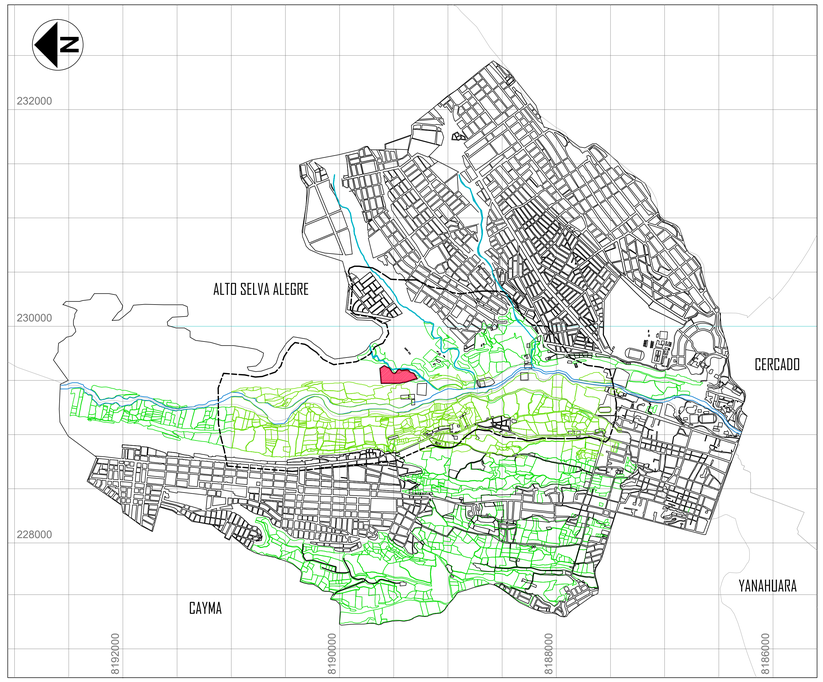


CONTEXTO REGIONAL -
Departamento de Arequipa



PLANO LOCALIZACION : Esc: 1 / 20 000

CONTEXTO EN LA CIUDAD Y AREA DE ESTUDIO
Ciudad de Arequipa - Distritos Cayma, Cercado y Alto Selva Alegre



DATOS	LEYENDA	AREAS
DEPARTAMENTO : - Arequipa	LIMITE DE INTERVENCION URBANA	CAUSE RIO CHILI
PROVINCIA : - Arequipa	LIMITE DE TERRENO	CAUSE DE TORRENTERAS
DISTRITO : -Area de estudio : Alto Selva Alegre, Cercado, Yanahuara, Cayma. -Area de Intervención Urbana: Alto Selva Alegre y Cercado. -Area de Intervención Arquitectonica: Alto Selva Alegre.	LIMITE DE TERRENO AGRICOLA	**AREA DE ESTUDIO** 19 115 227.70 m2 **AREA DE INTERVENCION URBANA** 4 138 500.05 m2 **AREA DE INTERVENCION ARQUITECTONICA (PREDIO)** 682 001.53 m2

ESCALA GRAFICA : 1/350

METROS 0.00 2.50 5.00 10.00 20.00 30.00

UCSM

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA - AREQUIPA
FACULTAD DE ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL, Y DEL AMBIENTE.
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO : ECORESORT - EL BOSQUE DE CHILINA. "INSERCION DE ARQUITECTURA EN ENTORNOS NATURALES DE ALTO VALOR PAISAJISTICO" - EL VALLE DE CHILINA.

TESISTAS : CARLOS ROBERTO CAMARGO DIAZ, LUIS ALONSO CHAVEZ RENDON

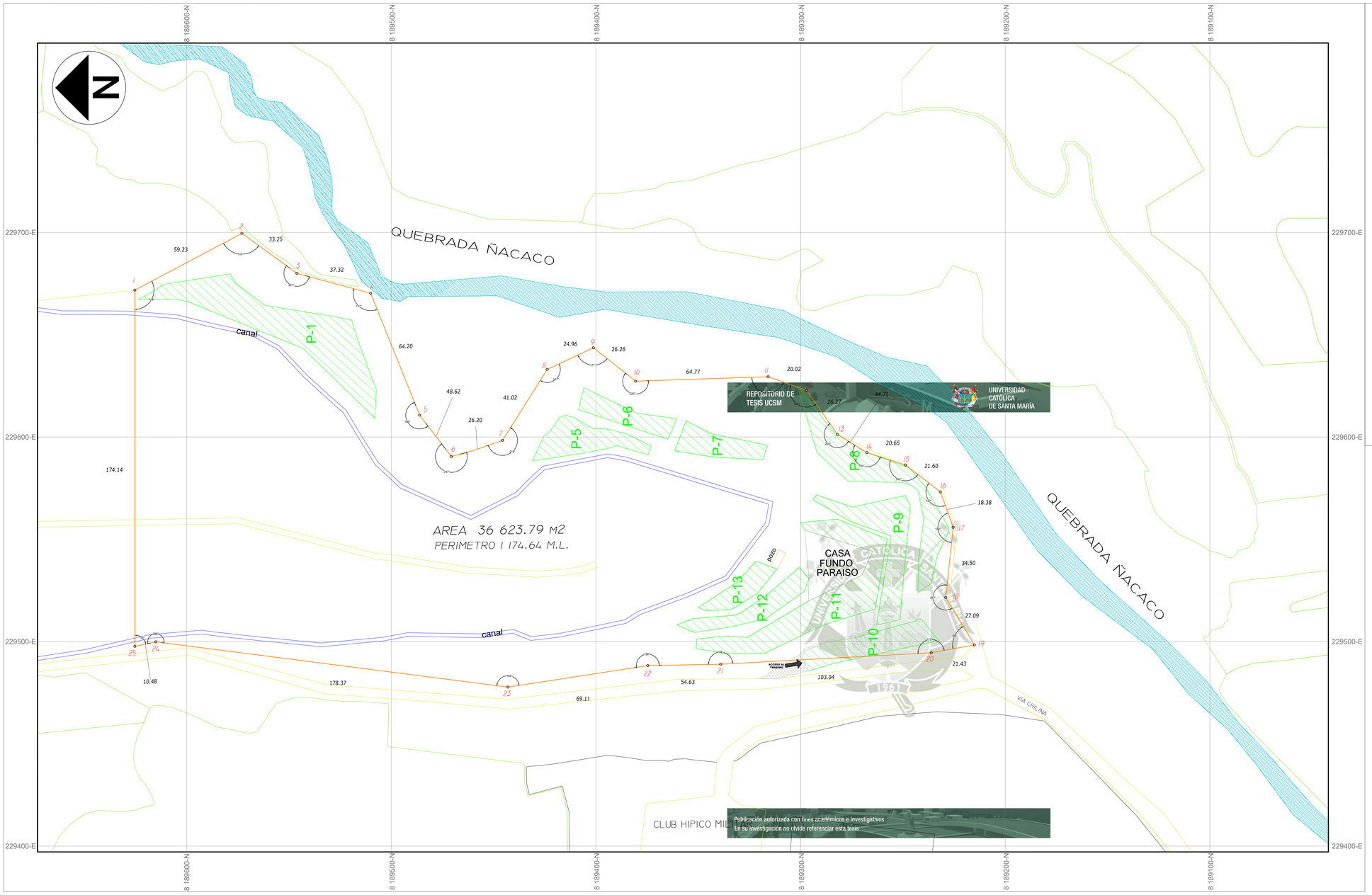
ASESORES : ARQ. GIULIANO VALDIVIA ZEGARRA, ARQ. JOSUE LLANQUE CHANA

PLANO : UBICACION GENERAL
ARQUITECTONICO

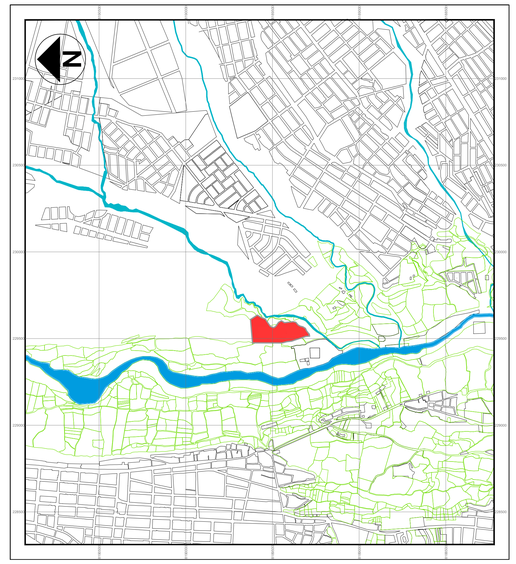
ESCALA: 1/3500 1/20000
ACOTACION: METROS
FECHA: Julio - 2017

LAMINA: U-01

PLANO DE LOCALIZACION : Esc: 1 / 750



PLANO LOCALIZACION : Esc: 1 / 125000



COORDENADAS UTM

TRAMO	DISTANCIA	VERTICE	ESTE	NORTE
1 - 2	59.23	1	229671.789	8189625.306
2 - 3	33.25	2	229699.578	8189572.999
3 - 4	37.32	3	229680.005	8189549.115
4 - 5	64.20	4	229670.250	8189510.091
5 - 6	48.62	5	229610.669	8189486.176
6 - 7	26.20	6	229590.474	8189470.655
7 - 8	41.02	7	229598.337	8189445.653
8 - 9	24.96	8	229633.058	8189423.811
9-10	26.26	9	229643.600	8189401.177
10-11	64.77	10	229627.280	8189380.606
11-12	20.02	11	229629.476	8189315.879
12-13	26.27	12	229622.799	8189297.006
13-14	44.75	13	229601.238	8189281.994
14-15	20.65	14	229592.374	8189267.565
15-16	21.60	15	229586.298	8189248.757
16-17	18.38	16	229573.120	8189231.641
17-18	34.50	17	229555.828	8189225.419
18-19	27.09	18	229521.523	8189229.076
19-20	21.43	19	229498.341	8189215.047
20-21	103.04	20	229494.514	8189236.142
21-22	54.63	21	229488.884	8189339.035
22-23	69.11	22	229488.229	8189374.657
23-24	178.37	23	229477.713	8189442.961
24-25	10.48	24	229499.837	8189615.049
25-1	174.14	25	229497.645	8189625.306

PARAMETROS EXISTENTES DEL TERRENO

PARAMETROS	NORMATIVO	PROYECTO
USO	ZONA DE REGLAMENTACION ESPECIAL PATRIMONIO NATURAL (ZRE - PN)	ECOTURISTICO - HOTELERO
COEFICIENTE DE EDIFICACION	-	0.14
AREA DEL PROYECTO	-	36 623.79m2
PORCENTAJE DE AREA LIBRE	-	86%
ALTURA MAXIMA DE EDIFICACION	-	8.50 METROS MAX.
ALTURA DE MIRADOR	-	50 METROS MEDIDA TOMADA DESDE PLAZA JACARANDA
RETIRO MINIMO - PERIMETRO DEL TERRENO	7.6 METROS (LEED)	20 METROS
N° DE ESTACIONAMIENTOS	18	35

CUADRO DE AREAS DEL TERRENO

CUADRO DE AREAS DEL PREDIO	PORCENTAJE	AREA TOTAL
AREA TOTAL DEL PROYECTO	5%	36 623.79m2
AREA TOTAL LIBRE DEL PROYECTO	95%	645 377.74m2
AREA TOTAL DEL PREDIO	100%	68 2001.53m2

CUADRO DE AREAS DEL PROYECTO	PORCENTAJE	AREA TOTAL
AREA TOTAL CONSTRUIDA	14%	5 051.09m2
AREA TOTAL LIBRE	86%	31 572.70m2
AREA TOTAL DEL TERRENO	100%	36 623.79m2

CUADRO DE AREAS VERDES

PARCELA	AREA	PERIMETRO
P-1	2012.2	297.13
P-2	628.63	136.49
P-3	428.62	116.43
P-4	454.65	108.26
P-5	1225.11	281.78
P-6	908.22	207.95
P-7	683.06	149.1
P-8	1555.87	315.97
P-9	510.73	150.37
P-10	350.9	94.31
CASA F. PARAISO	670.65	111.3

DATOS DE UBICACION

DEPARTAMENTO : - Arequipa
PROVINCIA : - Arequipa
DISTRITO : - Alto Selva Alegre
SECTOR : - Valle de Chilina
CALLE / LOTE : - Via a Chilina sin numero

LEYENDA

- LIMITE PERIMETRO DE TERRENO
- CANAL DE REGADIO
- AREAS VERDES - EXPLANADAS
- VIAS EXISTENTES
- ACCESO AL TERRENO
- CAUSE DE TORRENTERA

DATOS DE UBICACION

COORDENADAS LATITUDINALES : - 16º 21' 42'' latitud sur
- 71º 31' 48'' longitud oeste

ALTURA : - Entre 2250 y 2567 m.s.n.m.

ESCALA GRAFICA : 1/750

METROS
0.00 5.00 10.00 20.00 30.00 50.00 70.00

UCSM

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA - AREQUIPA
FACULTAD DE ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL, Y DEL AMBIENTE.
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO : ECORESORT - EL BOSQUE DE CHILINA.
"INSERCION DE ARQUITECTURA EN ENTORNOS NATURALES DE ALTO VALOR PAISAJISTICO"
- EL VALLE DE CHILINA.

TESISTAS : CARLOS ROBERTO CAMARGO DIAZ
LUIS ALONSO CHAVEZ RENDON

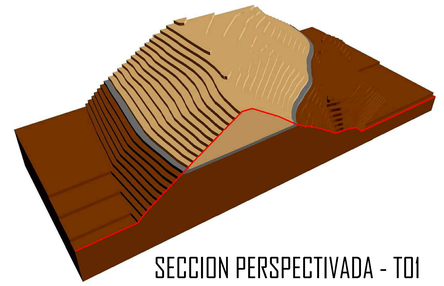
ASESORES : ARQ. GIULIANO VALDIVIA ZEGARRA
ARQ. JOSUE LLANQUE CHANA

PLANO : LOCALIZACION Y UBICACION
ARQUITECTONICO

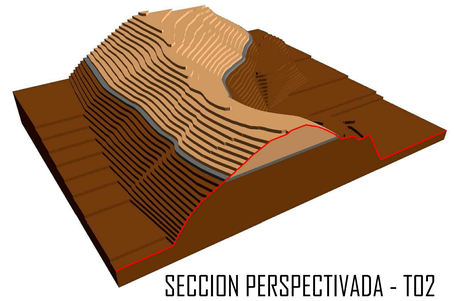
ESCALA : 1/750 , 1 / 12 500
ACOTACION: METROS
FECHA: Julio- 2017

LAMINA: U-02

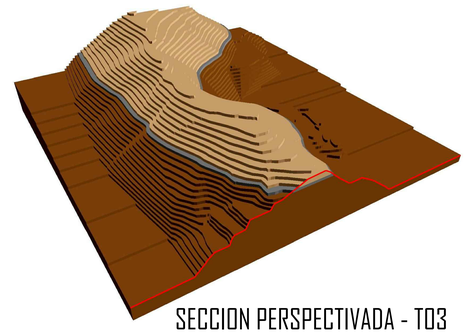
CORTES E ISOMETRICAS EN PERSPECTIVA DE LA TOPOGRAFIA:



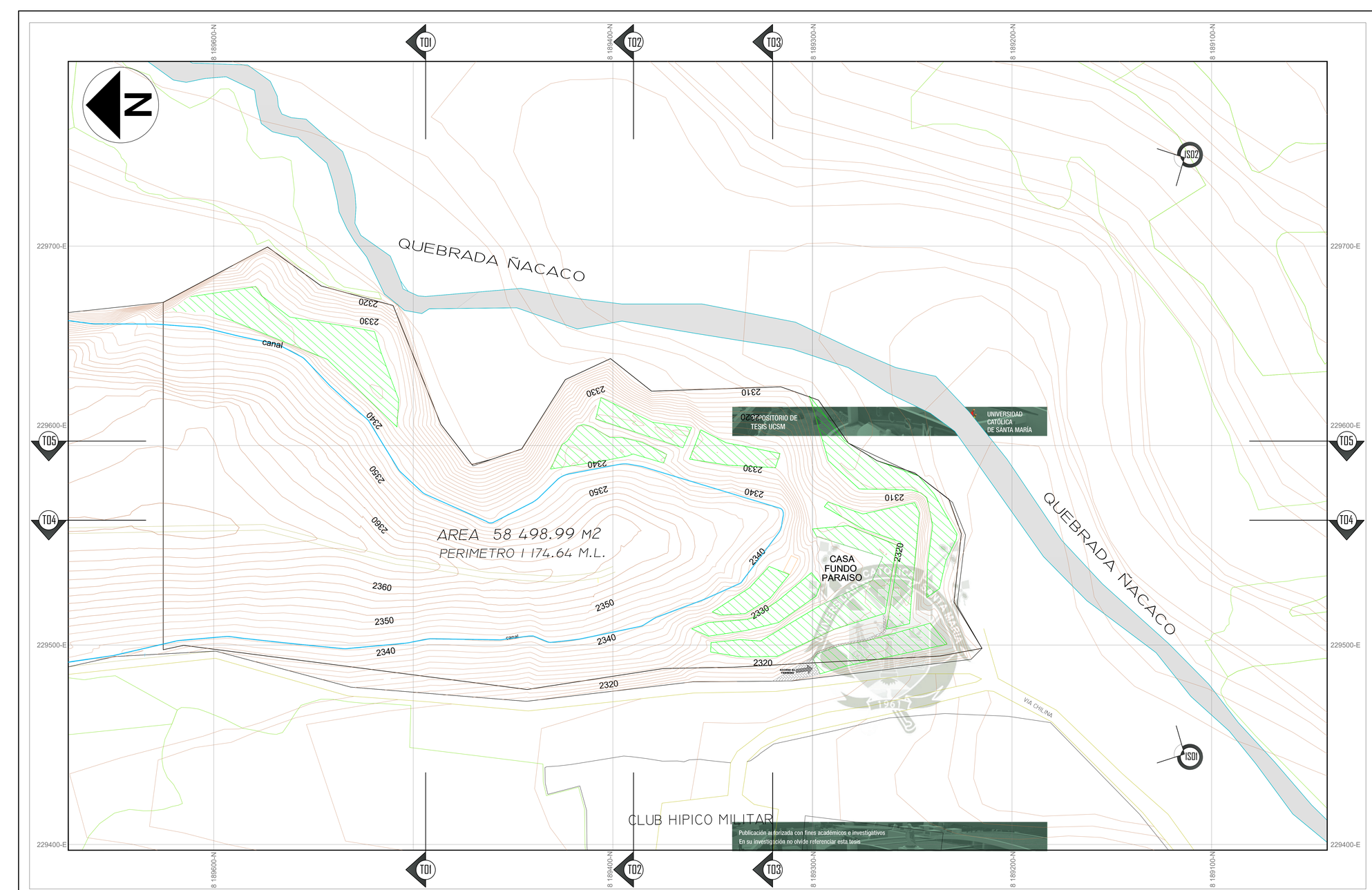
SECCION PERSPECTIVADA - T01



SECCION PERSPECTIVADA - T02

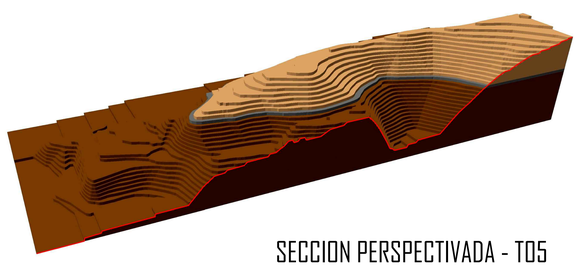


SECCION PERSPECTIVADA - T03

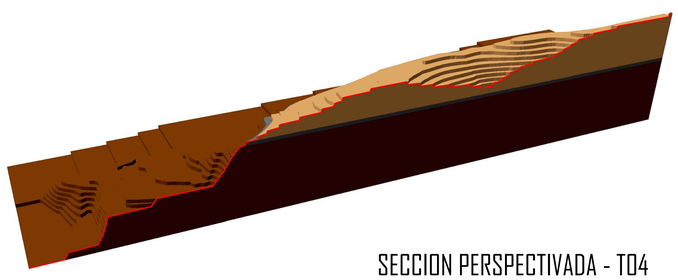


REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

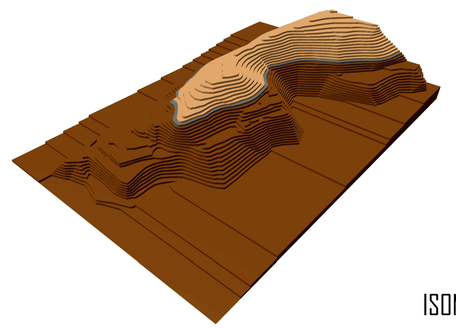
PLANO DE LOCALIZACION : Esc: 1 / 750



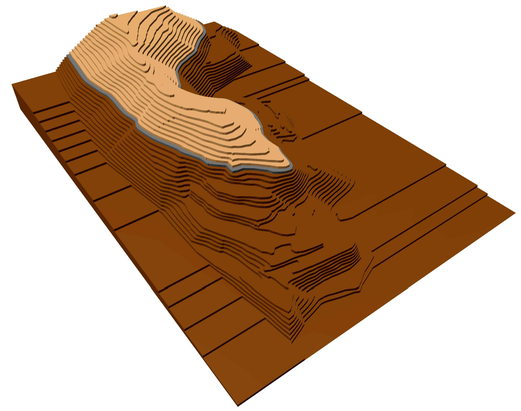
SECCION PERSPECTIVADA - T05



SECCION PERSPECTIVADA - T04



ISOMETRIA - IS02



ISOMETRIA - IS01

LEYENDA

- LIMITE PERIMETRO DE TERRENO
- CANAL DE REGADIO
- AREAS VERDES - EXPLANADAS
- VIAS EXISTENTES
- ACCESO AL TERRENO
- CAUSE DE TORRENTERA

LEYENDA DE CORTES

- T01 SIMBOLGIA DE CORTE DE SECCION
- IS01 SIMBOLGIA ISOMETRIA

DATOS DE UBICACION

COORDENADAS LATITUDINALES :
- 16º 21' 42'' latitud sur
- 71º 31' 48'' longitud oeste

ALTURA : - Entre 2250 y 2567 m.s.n.m.

ESCALA GRAFICA : 1/750

METROS 0.00 5.00 10.00 20.00 30.00 50.00 70.00

UCSM

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA - AREQUIPA
FACULTAD DE ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL, Y DEL AMBIENTE.
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO : ECORESORT - EL BOSQUE DE CHILINA.
"INSERCION DE ARQUITECTURA EN ENTORNOS NATURALES DE ALTO VALOR PAISAJISTICO"
- EL VALLE DE CHILINA.

TESISTAS : CARLOS ROBERTO CAMARGO DIAZ
LUIS ALONSO CHAVEZ RENDON

ASESORES : ARQ. GIULIANO VALDIVIA ZEGARRA
ARQ. JOSUE LLANQUE CHANA

PLANO : TOPOGRAFICO
TOPOGRAFIA

ESCALA: 1/750
ACOTACION: METROS
FECHA: Julio - 2017

LAMINA: T-01



REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

PLANO MOVIMIENTO DE TIERRAS : Esc: 1 / 250

LEYENDA

- LIMITE PERIMETRO DE TERRENO
- VIAS EXISTENTES
- RELLENO (6183.18 m3)
- CAJA DE REGISTRO
- CANAL DE REGADIO
- ACCESO AL TERRENO
- EXCAVACION (5341.30 m3)
- AREAS VERDES - EXPLANADAS
- CAUSE DE TORRENTERA
- SECCION DE CANAL DE REGADIO ENTUBADO

ESCALA GRAFICA : 1/250

METROS

0.00 2.50 5.00 10.00 20.00 30.00

UCSM

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA - AREQUIPA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL, Y DEL AMBIENTE.
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO : ECORESORT - EL BOSQUE DE CHILINA.
"INSERCION DE ARQUITECTURA EN ENTORNOS NATURALES DE ALTO VALOR PAISAJISTICO"
- EL VALLE DE CHILINA.

TESISTAS : CARLOS ROBERTO CAMARGO DIAZ
LUIS ALONSO CHAVEZ RENDON

ASESORES : ARQ. GIULIANO VALDIVIA ZEGARRA
ARQ. JOSUE LLANQUE CHANA

PLANO : MOVIMIENTO DE TIERRAS
TOPOGRAFIA

ESCALA: 1/250
ACOTACION: METROS
FECHA: Julio - 2017

LAMINA: T-02



ESPACIOS CERRADOS

A .-	ASCENSOR DE ACCESO - MIRADOR	9.88 m²	I .-	SALA DE FUMADORES	21.56 m²	P .-	BUNGALOWS - SUITE FAMILIAR	100.00 m²
B .-	ADMINISTRACION Y RECEPCION	56.99 m²	J .-	RESTAURANTE	203.53 m²	Q .-	BUNGALOWS - ESTANDAR	60.00 m²
C .-	SERVICIOS HIGIENICOS PUBLICOS	46.96 m²	K .-	BAR TERRAZA	13.55 m²	R .-	BUNGALOWS - ESTUDIO	72.00 m²
D .-	TIENDA DE ARTESANIAS Y SOUVENIRS	4.51 m²	L .-	COCINA segundo nivel	185.66 m²	S .-	BARRA A - HABITACIONES	354.38 m²
E .-	SALA DE ESPERA	45.88 m²	M .-	AREA DE PERSONAL Y SERVICIOS primer nivel	185.66 m²	T .-	BARRA B - HABITACIONES	414.56 m²
F .-	LOUNGE BAR - CAFE	71.13 m²	N .-	SUM	893.41 m²	U .-	SALA DE JUEGOS	64.13 m²
G .-	SALA DE LECTURA - BIBLIOTECA	33.51 m²	Ñ .-	SPA	378.17 m²	V .-	GARITA DE INGRESO	11.44 m²
H .-	SERVICIO MEDICO	7.68 m²	O .-	ALMACEN DE BICICLETAS	51.03 m²	W .-	CASETA DE GUARDIANIA	7.88 m²

ESPACIOS COMPARTIDOS Y ABIERTOS

ESPACIO VERDE

1.-	PARQUEO	864.93 m²	9 .-	SOLARIUM - CONCRETO	55.01 m²
2 .-	PLAZA DE LOS JACARANDAS	251.69 m²	10 .-	SOLARIUM - MADERA	30.28 m²
3 .-	AREA DE EXP. Y JUEGOS PARA NIÑOS	930.64 m²	11 .-	PLAZUELA DEL CALISTEMO	48.70 m²
4 .-	PLAZUELA DEL CEDRON	96.00 m²	12.-	PLAZUELA DEL EUCALIPTO	79.65 m²
5 .-	PLAZA DEL AGUA	90.00 m²	13 .-	DECK MIRADOR	42.42 m²
6 .-	PLAZA DE LAS ACASIAS MIMOSAS	413.23 m²	14 .-	PLAZUELA DEL MOLLE	203.71 m²
7 .-	AREA DE PISCINAS Y JACUZZIS	202.34 m²	15 .-	PLAZUELA DEL VILCO	138.32 m²
8 .-	TERRAZA DE RESTAURANTE	75.09 m²	16 .-	PLAZUELA HUARANGUILLO	65.06 m²

UCSM

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA - AREQUIPA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL, Y DEL AMBIENTE.

PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO :
ECORESORT - EL BOSQUE DE CHILINA.
"INSERCION DE ARQUITECTURA EN ENTORNOS NATURALES DE ALTO VALOR PAISAJISTICO" - EL VALLE DE CHILINA.

TESISTAS : CARLOS ROBERTO CAMARGO DIAZ
LUIS ALONSO CHAVEZ RENDON

ASESORES : ARQ. GIULIANO VALDIVIA ZEGARRA
ARQ. JOSUE LLANQUE CHANA

PLANO :
PLANIMETRIA 06
ARQUITECTURA

ESCALA: 1/250

ACOTACION: METROS

FECHA: Julio - 2017

LAMINA:
A-01

8 189500-N
8 189400-N
8 189300-N
229600-E
229500-E

PUNTO REFERENCIAL
-Ref. punto (10) de limite de terreno

PUNTO DE PARTIDA
-Ref. punto (11) de limite de terreno

COORDENADAS UTM

PUNTO	ESTE	NORTE
A	229629.4760	8189315.8790
A'	229627.2798	8189380.6069
B	229596.7551	8189353.5813
C	229576.8919	8189373.7068
D	229566.9788	8189383.7507
E	229562.1756	8189388.6174
F	229555.0039	8189395.8838
G	229565.2799	8189399.9896
H	229549.6511	8189404.8789
I	229538.0013	8189413.1109
J	229537.9991	8189487.7456
K	229547.4217	8189487.7456
L	229537.9991	8189494.3496
M	229538.8770	8189394.1129
N	229563.3533	8189341.9498
Ñ	229520.2429	8189431.1045
O	229520.2405	8189488.6575
P	229520.2440	8189405.3768
Q	229547.3083	8189347.8739
R	229510.9827	8189425.0540
S	229498.4089	8189420.4786
T	229533.9647	8189322.7899

*Coordenadas UTM en base a la posicion global.

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

canal
ACCESO AL TERRENO

PLANO TRAZOS : Esc: 1 / 250

LEYENDA

- LIMITE PERIMETRO DE TERRENO
- CANAL DE REGADIO
- VOLUMEN ARQUITECTONICO
- VIAS EXISTENTES
- ACCESO AL TERRENO
- CAUSE DE TORRENTERA
- LINEA DE TRAZO
- PUNTO DE PARTIDA
- LINEA DE DISEÑO DE PROYECTO

ESCALA GRAFICA : 1/250

METROS
0.00 2.50 5.00 10.00 20.00 30.00

UCSM

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA - AREQUIPA
FACULTAD DE ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL, Y DEL AMBIENTE.
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO : ECORESORT - EL BOSQUE DE CHILINA.
"INSERCION DE ARQUITECTURA EN ENTORNOS NATURALES DE ALTO VALOR PAISAJISTICO" - EL VALLE DE CHILINA.

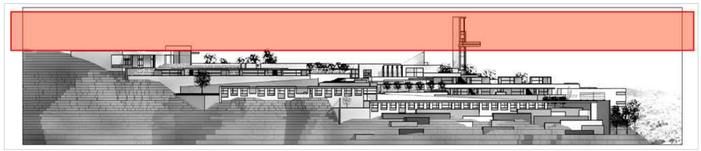
TESISTAS : CARLOS ROBERTO CAMARGO DIAZ
LUIS ALONSO CHAVEZ RENDON

ASESORES : ARQ. GIULIANO VALDIVIA ZEGARRA
ARQ. JOSUE LLANQUE CHANA

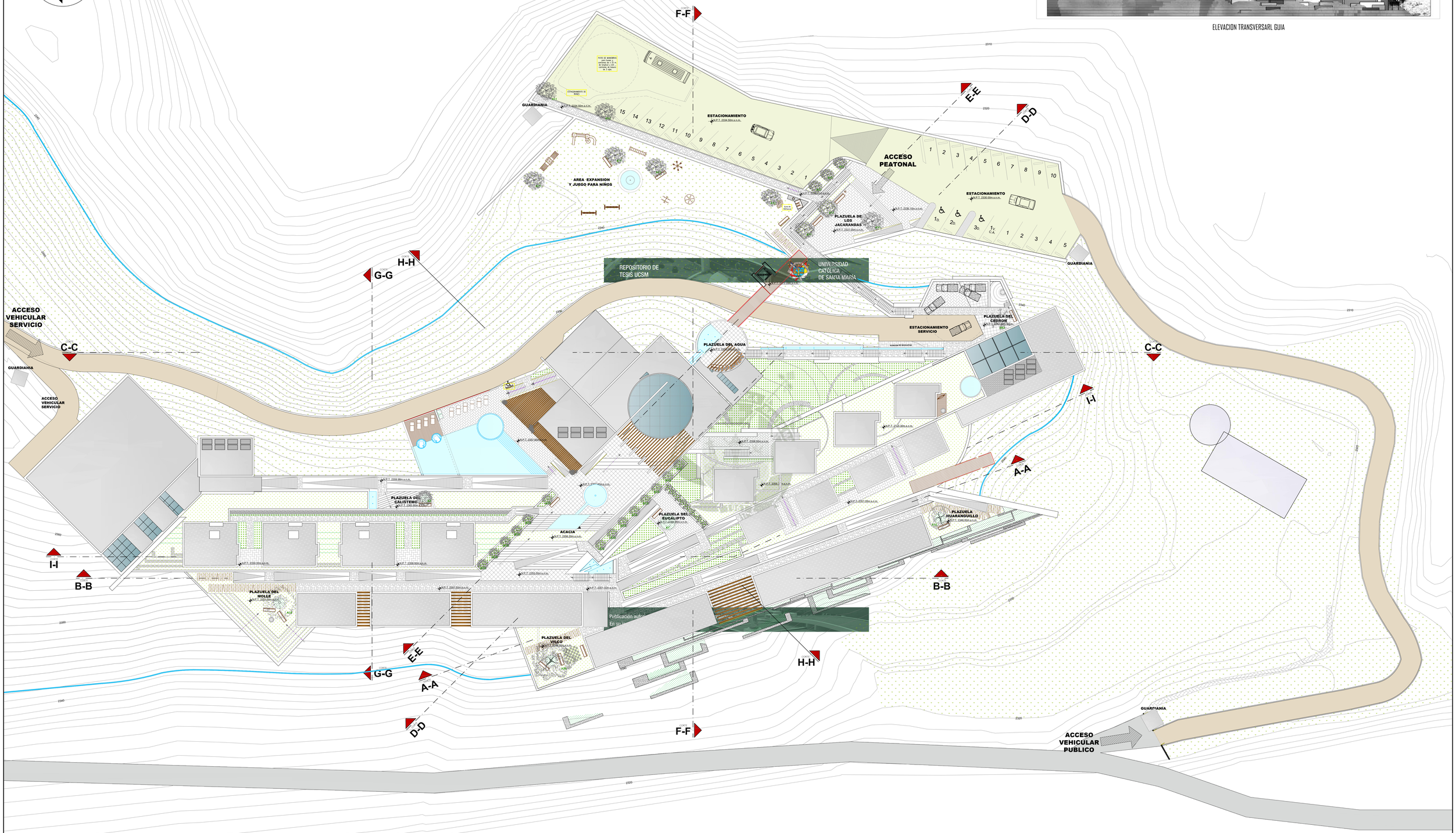
PLANO : TRAZOS
ARQUITECTURA

ESCALA: 1/250
ACOTACION: METROS
FECHA: Julio - 2017

LAMINA: A-02



ELEVACION TRANSVERSARL GUIA



LEYENDA

- AREA DE PARQUEO
- PISTA VEHICULAR EXTERIOR AL PROYECTO
- PISTA VEHICULAR INTERIOR AL PROYECTO
- CAMINERIA PEATONAL
- PLAZAS PRINCIPALES
- PLAZUELAS Y ACCESOS SECUNDARIAS
- ESPEJOS Y PILETAS DE AGUA
- MUROS EMPEDRADOS - DECORATIVOS
- TECHOS VERDES
- LINEA TOPOGRAFICA
- AREAS VERDES DE EXPANSION
- AREAS DE JARDINERIA ORNAMENTAL
- ANDENERIA
- CANAL DE REGADIO

SIMBOLOGIA ARBOLES

- A12 **ACACIA MIMOSA** — PLAZA — USO AGROFORESTAL Y ORNAMENTAL
- A3 **CALISTEMO** — PLAZUELA — USO ORNAMENTAL
- AR3 **CEDRON** — PLAZUELA — USO HUERTO, JARDINES Y CUENTA PROPIEDADES MEDICINALES
- A7 **EUCALIPTO** — PLAZUELA — USO FORESTAL Y ORNAMENTAL Y CUENTA CON PROPIEDADES MEDICINALES
- A10 **HUARANGUILLO** — PLAZUELA — ABUNDANTE FOLLAJE Y FLORACION, (SOMBRA) - ATRACTIVO PARA AVES.
- A11 **JACARANDA** — PLAZA — ABUNDANTE FOLLAJE Y FLORACION, (SOMBRA), RAPIDO CRECIMIENTO.
- A14 **MOLLE** — PLAZUELA — ABUNDANTE FOLLAJE (SOMBRA), USO MEDICINAL Y CULINARIO.
- A20 **VILCO** — PLAZUELA — ABUNDANTE FOLLAJE (SOMBRA).

ESCALA GRAFICA : 1/250

METROS

0.00 2.50 5.00 10.00 20.00 30.00

UCSM

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA - AREQUIPA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL, Y DEL AMBIENTE.
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO :
ECORESORT - EL BOSQUE DE CHILINA.
"INSERCION DE ARQUITECTURA EN ENTORNOS NATURALES DE ALTO VALOR PAISAJISTICO"
- EL VALLE DE CHILINA.

TESISTAS : CARLOS ROBERTO CAMARGO DIAZ
LUIS ALONSO CHAVEZ RENDON

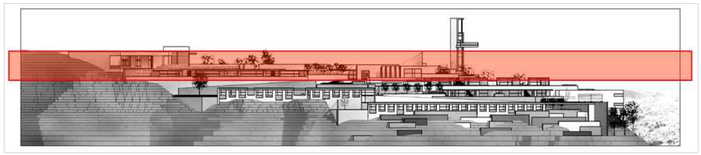
ASESORES : ARQ. GIULIANO VALDIVIA ZEGARRA
ARQ. JOSUE LLANQUE CHANA

PLANO : PLANIMETRIA 01
ARQUITECTURA

ESCALA: 1/250
ACOTACION: METROS
FECHA: Julio - 2017

LAMINA: A-03

Publicación autori
En su



ELEVACION TRANSVERSARL GUIA

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

ACCESO VEHICULAR SERVICIO
GUARDIANIA
ACCESO VEHICULAR SERVICIO
SALON DE USOS MULTIPLES
SERVICIOS
SUITE BUNGALO
SUITE BUNGALO
SUITE BUNGALO
SUITE BUNGALO
PLAZUELA DEL CALISTEMO
PLAZUELA DEL MOLLE
PLAZUELA DEL VILCO
ACACIA
PLAZUELA DEL EUCALIPTO
PLAZUELA HUARANGUILLO
GUARDIANIA
ESTACIONAMIENTO SERVICIO
PLAZUELA DEL AGUA
LOUNGE
RESTAURANT
ESTACIONAMIENTO
AREA EXPANSION Y JUEGO PARA NIÑOS
ACCESO PEATONAL
PLAZUELA DE LOS JACARANDAS
ESTACIONAMIENTO
PLAZUELA DEL CEDRON
GUARDIANIA
ACCESO VEHICULAR PUBLICO

LEYENDA

- AREA DE PARQUEO
- PISTA VEHICULAR EXTERIOR AL PROYECTO
- PISTA VEHICULAR INTERIOR AL PROYECTO
- CAMINERIA PEATONAL
- PLAZAS PRINCIPALES
- PLAZUELAS Y ACCESOS SECUNDARIAS
- ESPEJOS Y PILETAS DE AGUA
- MUROS EMPEDRADOS - DECORATIVOS
- TECHOS VERDES
- LINEA TOPOGRAFICA
- AREAS VERDES DE EXPANSION
- AREAS DE JARDINERIA ORNAMENTAL
- ANDENERIA
- CANAL DE REGADIO

SIMBOLOGIA ARBOLES

A12	**ACACIA MIMOSA** PLAZA - USO AGROFORESTAL Y ORNAMENTAL	A10	**HUARANGUILLO** PLAZUELA - ABUNDANTE FOLLAJE Y FLORACION, (SOMBRA) - ATRACTIVO PARA AVES.
A3	**CALISTEMO** PLAZUELA - USO ORNAMENTAL	A11	**JACARANDA** PLAZA - ABUNDANTE FOLLAJE Y FLORACION, (SOMBRA), RAPIDO CRECIMIENTO.
AR3	**CEDRON** PLAZUELA - USO HUERTO, JARDINES Y CUENTA PROPIEDADES MEDICINALES	A14	**MOLLE** PLAZUELA - ABUNDANTE FOLLAJE (SOMBRA), USO MEDICINAL Y CULINARIO.
A7	**EUCALIPTO** PLAZUELA - USO FORESTAL Y ORNAMENTAL Y CUENTA CON PROPIEDADES MEDICINALES	A20	**VILCO** PLAZUELA - ABUNDANTE FOLLAJE (SOMBRA).

ESCALA GRAFICA : 1/250

METROS
0.00 2.50 5.00 10.00 20.00 30.00

UCSM

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA - AREQUIPA
FACULTAD DE ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL, Y DEL AMBIENTE.
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO : ECORESORT - EL BOSQUE DE CHILINA.
"INSERCION DE ARQUITECTURA EN ENTORNOS NATURALES DE ALTO VALOR PAISAJISTICO"
- EL VALLE DE CHILINA.

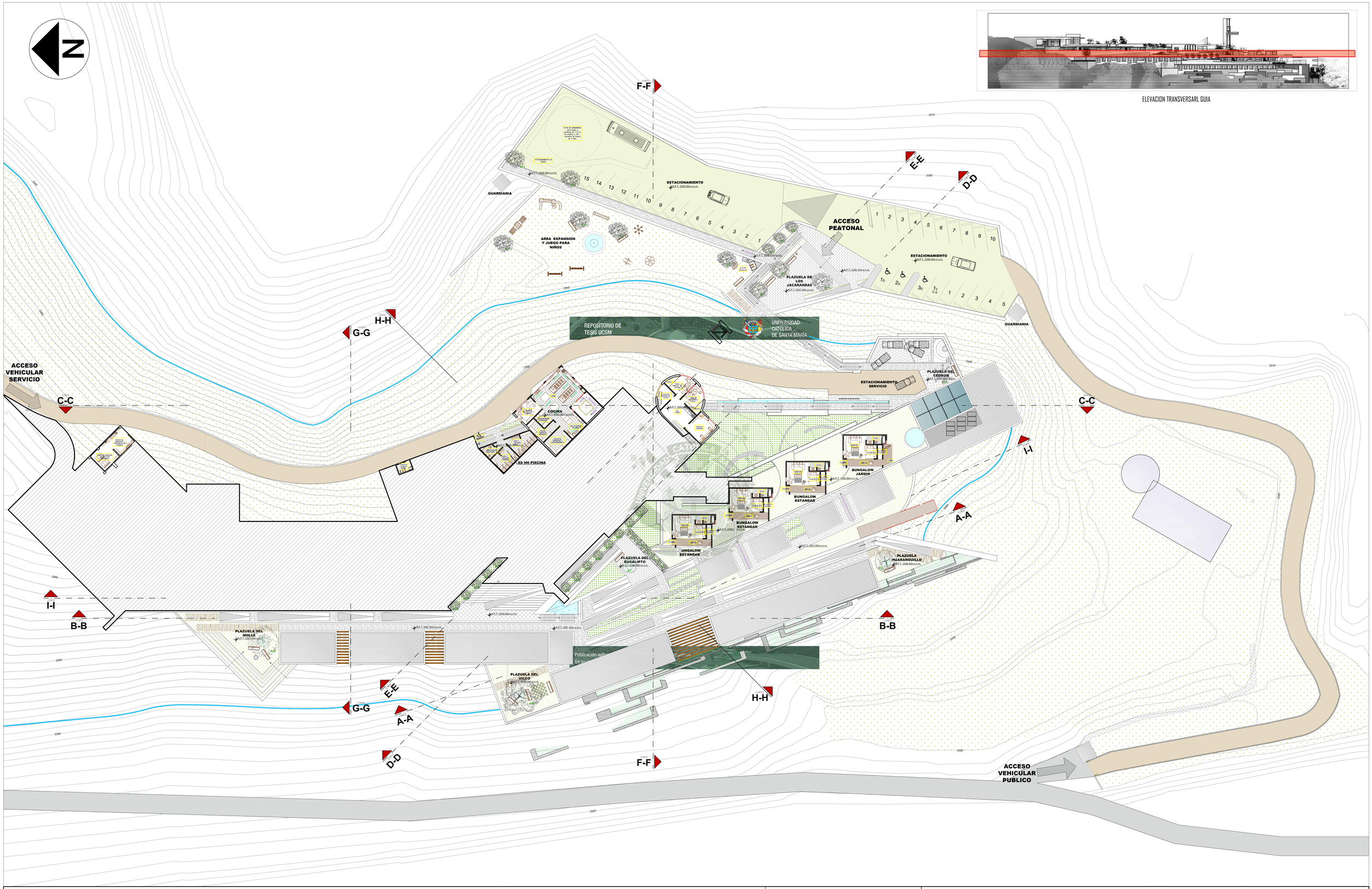
TESISTAS : CARLOS ROBERTO CAMARGO DIAZ
LUIS ALONSO CHAVEZ RENDON

ASESORES : ARQ. GIULIANO VALDIVIA ZEGARRA
ARQ. JOSUE LLANQUE CHANA

PLANO : PLANIMETRIA 02
ARQUITECTURA

ESCALA: 1/250
ACOTACION: METROS
FECHA: Julio - 2017

LAMINA: A-04



LEYENDA

- AREA DE PARQUEO
- PISTA VEHICULAR EXTERIOR AL PROYECTO
- PISTA VEHICULAR INTERIOR AL PROYECTO
- CAMINERIA PEATONAL
- PLAZAS PRINCIPALES
- PLAZUELAS Y ACCESOS SECUNDARIAS
- ESPEJOS Y PILETAS DE AGUA
- MUROS EMPEDRADOS - DECORATIVOS
- TECHOS VERDES
- LINEA TOPOGRAFICA
- AREAS VERDES DE EXPANSION
- AREAS DE JARDINERIA ORNAMENTAL
- ANDENERIA
- CANAL DE REGADIO

SIMBOLOGIA ARBOLES

A12	ACACIA MIMOSA PLAZA - USO AGROFORESTAL Y ORNAMENTAL	A10	HUARANGUILLO PLAZUELA - ABUNDANTE FOLLAJE Y FLORACION, (SOMBRA) - ATRACTIVO PARA AVES.
A3	CALISTEMO PLAZUELA - USO ORNAMENTAL	A11	JACARANDA PLAZA - ABUNDANTE FOLLAJE Y FLORACION, (SOMBRA), RAPIDO CRECIMIENTO.
AR3	CEDRON PLAZUELA - USO HUERTO, JARDINES Y CUENTA PROPIEDADES MEDICINALES	A14	MOLLE PLAZUELA - ABUNDANTE FOLLAJE (SOMBRA), USO MEDICINAL Y CULINARIO.
A7	EUCALIPTO PLAZUELA - USO FORESTAL Y ORNAMENTAL Y CUENTA CON PROPIEDADES MEDICINALES	A20	VILCO PLAZUELA - ABUNDANTE FOLLAJE (SOMBRA).

ESCALA GRAFICA : 1/250

METROS

0.00 2.50 5.00 10.00 20.00 30.00

UCSM

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA - AREQUIPA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL, Y DEL AMBIENTE.
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO : ECORESORT - EL BOSQUE DE CHILINA.
"INSERCION DE ARQUITECTURA EN ENTORNOS NATURALES DE ALTO VALOR PAISAJISTICO" - EL VALLE DE CHILINA.

TESISTAS : CARLOS ROBERTO CAMARGO DIAZ
LUIS ALONSO CHAVEZ RENDON

ASESORES : ARQ. GIULIANO VALDIVIA ZEGARRA
ARQ. JOSUE LLANQUE CHANA

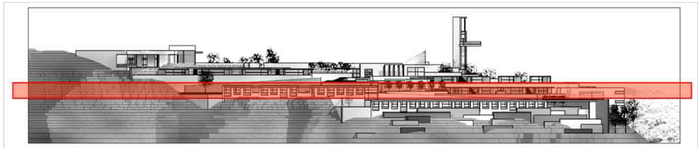
PLANO : PLANIMETRIA 03
ARQUITECTURA

ESCALA: 1/250

ACOTACION: METROS

FECHA: Julio - 2017

LAMINA: A-05



ELEVACION TRANSVERSARL GUIA

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

LEYENDA

- AREA DE PARQUEO
- PISTA VEHICULAR EXTERIOR AL PROYECTO
- PISTA VEHICULAR INTERIOR AL PROYECTO
- CAMINERIA PEATONAL
- PLAZAS PRINCIPALES
- PLAZUELAS Y ACCESOS SECUNDARIAS
- ESPEJOS Y PILETAS DE AGUA
- MUROS EMPEDRADOS - DECORATIVOS
- TECHOS VERDES
- LINEA TOPOGRAFICA
- AREAS VERDES DE EXPANSION
- AREAS DE JARDINERIA ORNAMENTAL
- ANDENERIA
- CANAL DE REGADIO

SIMBOLOGIA ARBOLES

A12	ACACIA MIMOSA	PLAZA - USO AGROFORESTAL Y ORNAMENTAL	A10	HUARANGUILLO	PLAZUELA - ABUNDANTE FOLLAJE Y FLORACION, (SOMBRA) - ATRACTIVO PARA AVES.
A3	CALISTEMO	PLAZUELA - USO ORNAMENTAL	A11	JACARANDA	PLAZA - ABUNDANTE FOLLAJE Y FLORACION, (SOMBRA), RAPIDO CRECIMIENTO.
AR3	CEDRON	PLAZUELA - USO HUERTO, JARDINES Y CUENTA PROPIEDADES MEDICINALES	A14	MOLLE	PLAZUELA - ABUNDANTE FOLLAJE (SOMBRA), USO MEDICINAL Y CULINARIO.
A7	EUCALIPTO	PLAZUELA - USO FORESTAL Y ORNAMENTAL Y CUENTA CON PROPIEDADES MEDICINALES	A20	VILCO	PLAZUELA - ABUNDANTE FOLLAJE (SOMBRA).

ESCALA GRAFICA : 1/250

METROS
0.00 2.50 5.00 10.00 20.00 30.00

UCSM

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA - AREQUIPA
FACULTAD DE ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL, Y DEL AMBIENTE.
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO : ECORESORT - EL BOSQUE DE CHILINA,
"INSERCION DE ARQUITECTURA EN ENTORNOS NATURALES DE ALTO VALOR PAISAJISTICO"
- EL VALLE DE CHILINA.

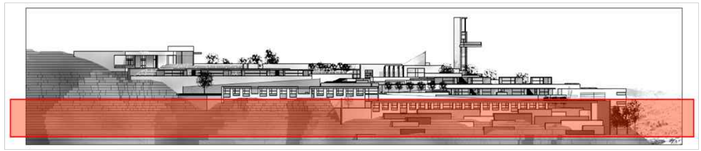
TESISTAS : CARLOS ROBERTO CAMARGO DIAZ
LUIS ALONSO CHAVEZ RENDON

ASESORES : ARQ. GIULIANO VALDIVIA ZEGARRA
ARQ. JOSUE LLANQUE CHANA

PLANO : PLANIMETRIA 04
ARQUITECTURA

ESCALA: 1/250
ACOTACION: METROS
FECHA: Julio - 2017

LAMINA: A-06



ELEVACION TRANSVERSARL GUIA

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

ACCESO VEHICULAR SERVICIO

ACCESO PEATONAL

ACCESO VEHICULAR PUBLICO

ESTACIONAMIENTO
N.P.T. 2334.50m s.n.m.

ESTACIONAMIENTO
N.P.T. 2330.50m s.n.m.

ESTACIONAMIENTO SERVICIO

GUARDIANIA

GUARDIANIA

AREA EXPANSION Y JUEGO PARA NIÑOS

PLAZUELA DE LOS JACARANDAS
N.P.T. 2331.50m s.n.m.

PLAZUELA DEL CEDRON
N.P.T. 2342.00m s.n.m.

PLAZUELA DEL VILCO
N.P.T. 2340.00m s.n.m.

PLAZUELA HUARANGUILLO
N.P.T. 2345.00m s.n.m.

ALMAC. BICICLETAS

SAUNA

HAB. DOBLE
HAB. SIMPLE
HAB. ESTUDIO
HAB. TWIN

C-C
D-D
E-E
F-F
G-G
H-H
I-I
A-A
B-B

LEYENDA

- AREA DE PARQUEO
- PISTA VEHICULAR EXTERIOR AL PROYECTO
- PISTA VEHICULAR INTERIOR AL PROYECTO
- CAMINERIA PEATONAL
- PLAZAS PRINCIPALES
- PLAZUELAS Y ACCESOS SECUNDARIAS
- ESPEJOS Y PILETAS DE AGUA
- MUROS EMPEDRADOS - DECORATIVOS
- TECHOS VERDES
- LINEA TOPOGRAFICA
- AREAS VERDES DE EXPANSION
- AREAS DE JARDINERIA ORNAMENTAL
- ANDENERIA
- CANAL DE REGADIO

SIMBOLOGIA ARBOLES

- A12 **ACACIA MIMOSA** — PLAZA — USO AGROFORESTAL Y ORNAMENTAL
- A3 **CALISTEMO** — PLAZUELA — USO ORNAMENTAL
- AR3 **CEDRON** — PLAZUELA — USO HUERTO, JARDINES Y CUENTA PROPIEDADES MEDICINALES
- A7 **EUCALIPTO** — PLAZUELA — USO FORESTAL Y ORNAMENTAL Y CUENTA CON PROPIEDADES MEDICINALES
- A10 **HUARANGUILLO** — PLAZUELA — ABUNDANTE FOLLAJE Y FLORACION, (SOMBRA) - ATRACTIVO PARA AVES.
- A11 **JACARANDA** — PLAZA — ABUNDANTE FOLLAJE Y FLORACION, (SOMBRA), RAPIDO CRECIMIENTO.
- A14 **MOLLE** — PLAZUELA — ABUNDANTE FOLLAJE (SOMBRA), USO MEDICINAL Y CUSINARIO.
- A20 **VILCO** — PLAZUELA — ABUNDANTE FOLLAJE (SOMBRA).

ESCALA GRAFICA : 1/250

METROS
0.00 2.50 5.00 10.00 20.00 30.00

UCSM

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA - AREQUIPA
FACULTAD DE ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL, Y DEL AMBIENTE.
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO :
ECORESORT - EL BOSQUE DE CHILINA.
"INSERCION DE ARQUITECTURA EN ENTORNOS NATURALES DE ALTO VALOR PAISAJISTICO"
- EL VALLE DE CHILINA.

TESISTAS : CARLOS ROBERTO CAMARGO DIAZ
LUIS ALONSO CHAVEZ RENDON

ASESORES : ARQ. GIULIANO VALDIVIA ZEGARRA
ARQ. JOSUE LLANQUE CHANA

PLANO :
PLANIMETRIA 05
ARQUITECTURA

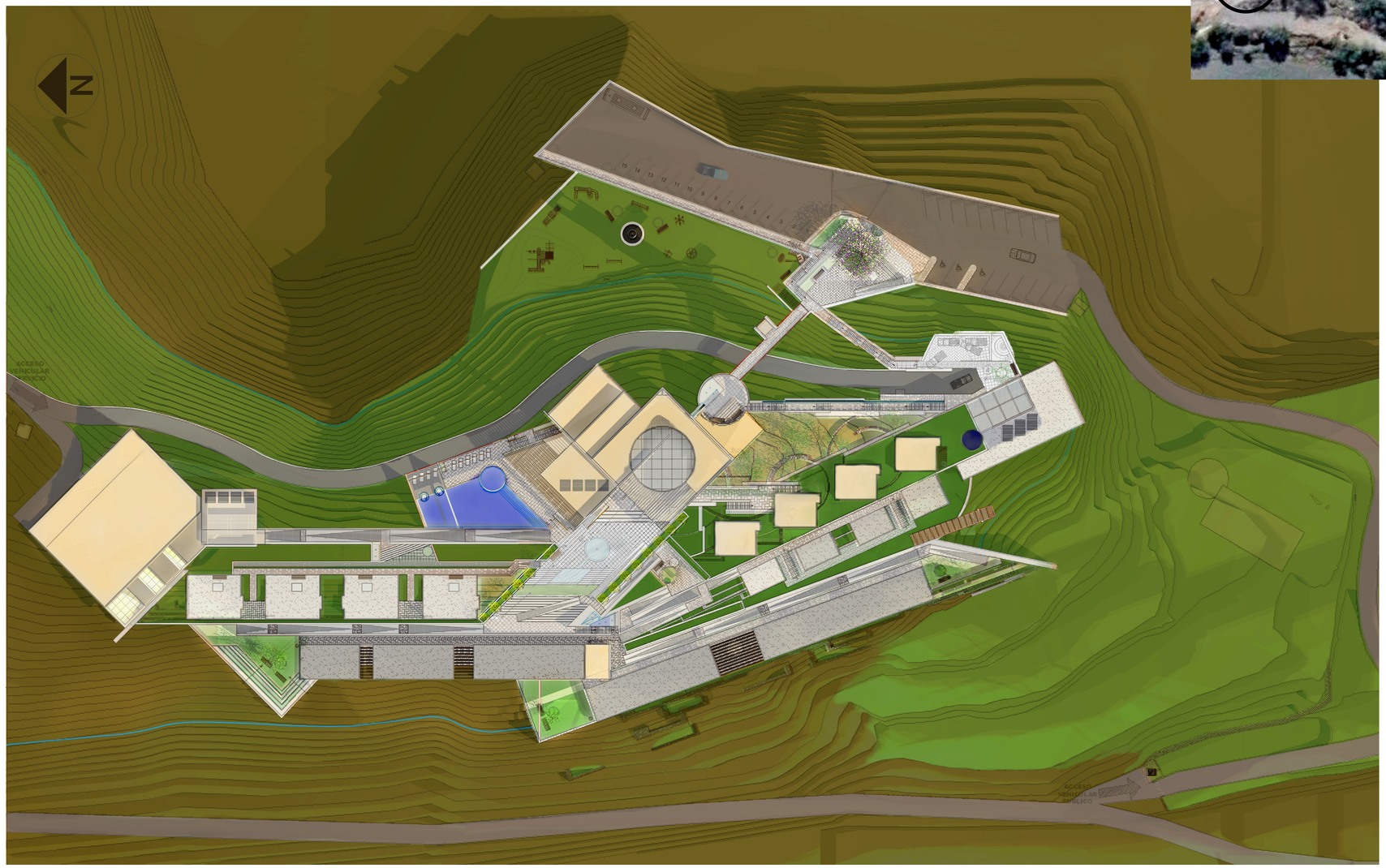
ESCALA: 1/250
ACOTACION: METROS
FECHA: Julio - 2017

LAMINA:
A-07









PLOT PLAN esc 1/350







1.- VISTA PEATONA DE LAS FACHADAS OESTE Y SUR DEL PROYECTO DESDE EL CLUP HIPICO MILITAR DE CHILINA.
2.- VISTA PEATONAL DE LA FACHADA OESTE DEL PROYECTO DESDE EL MIRADOR DE CHILINA, UBICADO AL MARGEN IZQUIERDO DEL RIO CHILI.
3.- VISTA AEREA GENERAL DEL PROYCTO.
4.- VISTA PEATONA DE LAS FACHADAS SUR Y EL INGRESO PEATONAL DEL PROYECTO DESDE EL ESTACIONAMIENTO.
5.- VISTA AEREA DE LA FACHADASUR DEL PROYECTO DONDE SE APRECIA EL ESTACIONAMIENTO, EL INGRESO PRINCIPAL Y EL SPA.
6.- VISTA PEATONAL GENERAL DEL PROYCTO EN RELACION A SU EMPLAZAMIENTO DESDE EL MARGEN CONTRARIO DEL VALLE.

ESCALA GRAFICA :
METROS
0.00 2.50 5.00 10.00 20.00 30.00

UCSM

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA - AREQUIPA
FACULTAD DE ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL, Y DEL AMBIENTE.
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO : ECORESORT - EL BOSQUE DE CHILINA.
"INSERCION DE ARQUITECTURA EN ENTORNOS NATURALES DE ALTO VALOR PAISAJISTICO" - EL VALLE DE CHILINA.

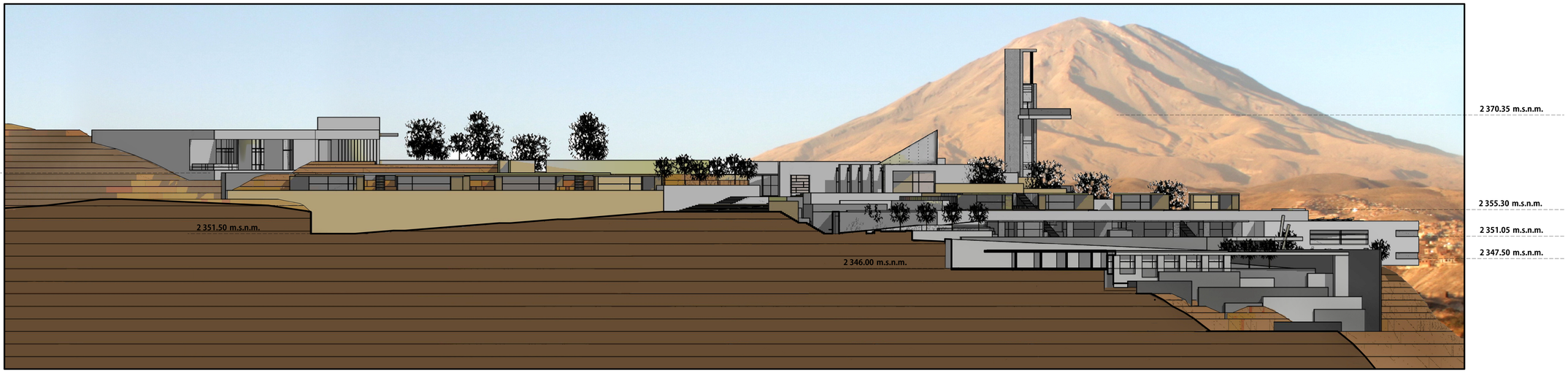
TESISTAS : CARLOS ROBERTO CAMARGO DIAZ
LUIS ALONSO CHAVEZ RENDON

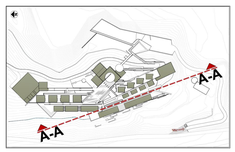
ASESORES : ARQ. GIULIANO VALDIVIA ZEGARRA
ARQ. JOSUE LLANQUE CHANA

PLANO : PLOT PLAN
ARQUITECTONICO

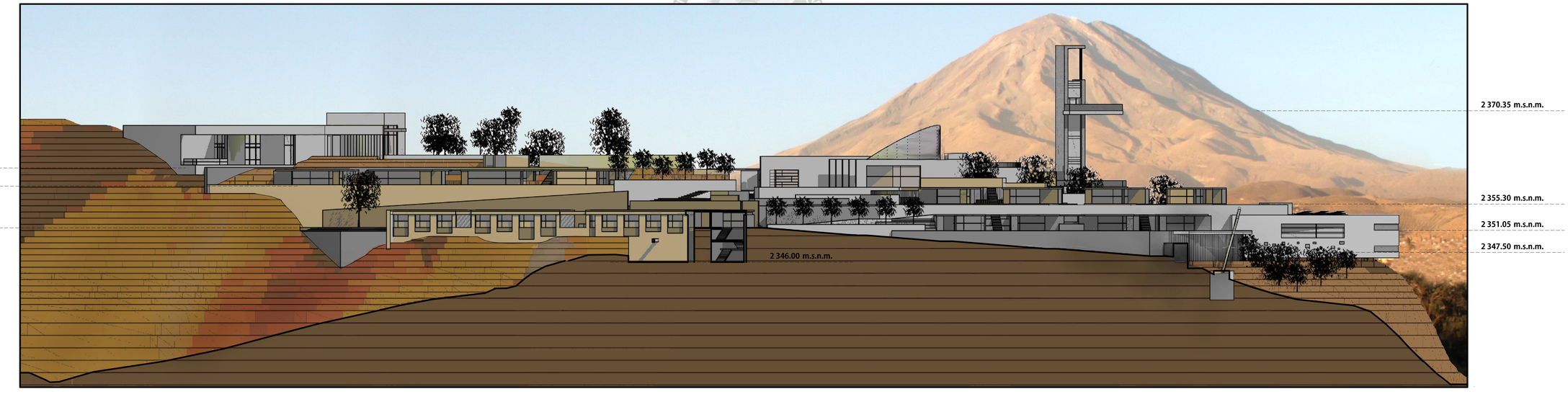
ESCALA: 1/350
ACOTACION: METROS
FECHA: Julio - 2017

LAMINA: A-08





CORTE A - A' esc 1/250





CORTE B - B' esc 1/250

ESCALA GRAFICA :

METROS

0.00 2.50 5.00 10.00 20.00

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA - AREQUIPA
FACULTAD DE ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE.
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO : ECORESORT - EL BOSQUE DE CHILINA.
"INSERCION DE ARQUITECTURA EN ENTORNOS NATURALES DE ALTO VALOR PAISAJISTICO" - EL VALLE DE CHILINA.

TESISTAS : CARLOS ROBERTO CAMARGO DIAZ
LUIS ALONSO CHAVEZ RENDON

ASESORES : ARQ. GIULIANO VALDIVIA ZEGARRA
ARQ. JOSUE LLANQUE CHANA

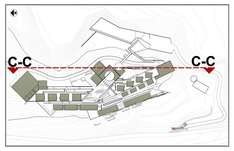
PLANO : CORTES 01
ARQUITECTONICO

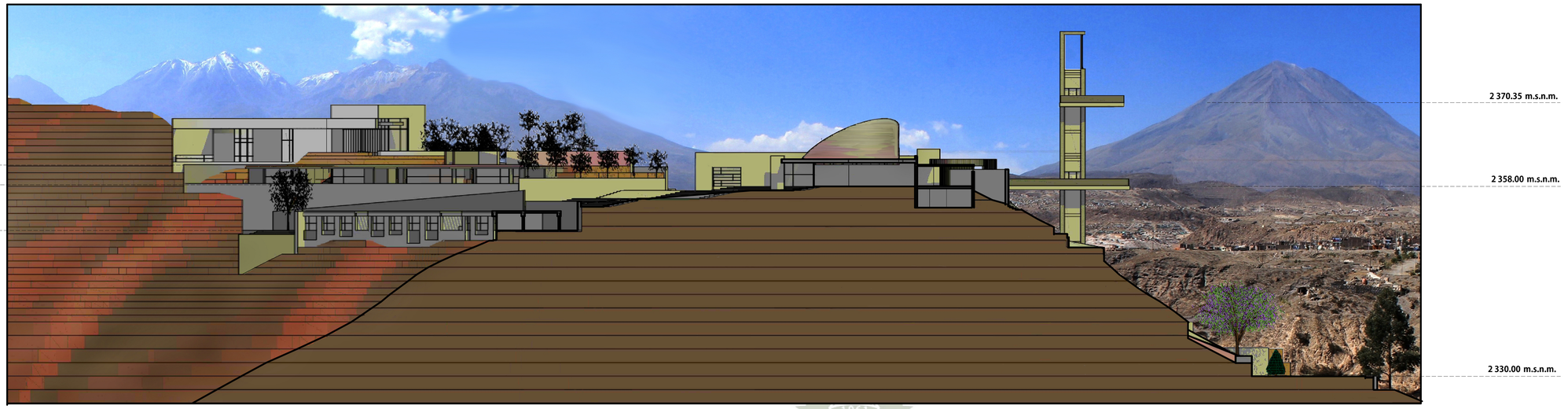
ESCALA: 1/250
ACOTACION: METROS
FECHA: Julio - 2017

LAMINA: A-09

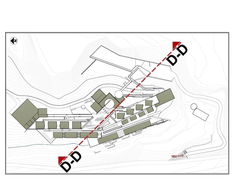


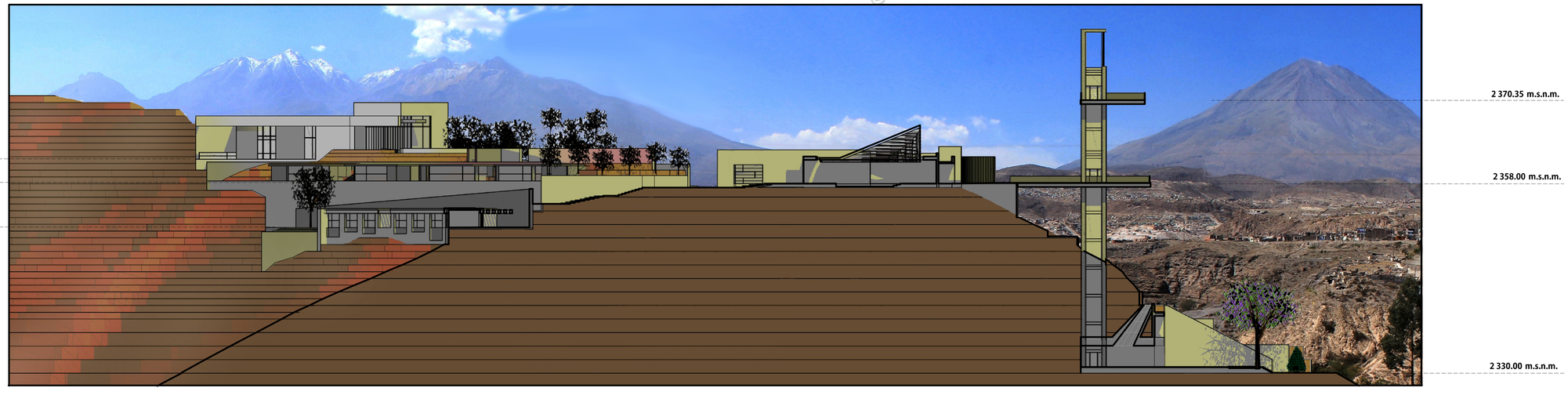
CORTE C - C' esc 1/250





CORTE D - D' esc 1/250





CORTE E - E' esc 1/250



ESCALA GRAFICA :
METROS
0.00 2.50 5.00 10.00 20.00

UCSM

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA - AREQUIPA
FACULTAD DE ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL, Y DEL AMBIENTE.
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO : ECORESORT - EL BOSQUE DE CHILINA.
"INSERCION DE ARQUITECTURA EN ENTORNOS NATURALES DE ALTO VALOR PAISAJISTICO" - EL VALLE DE CHILINA.

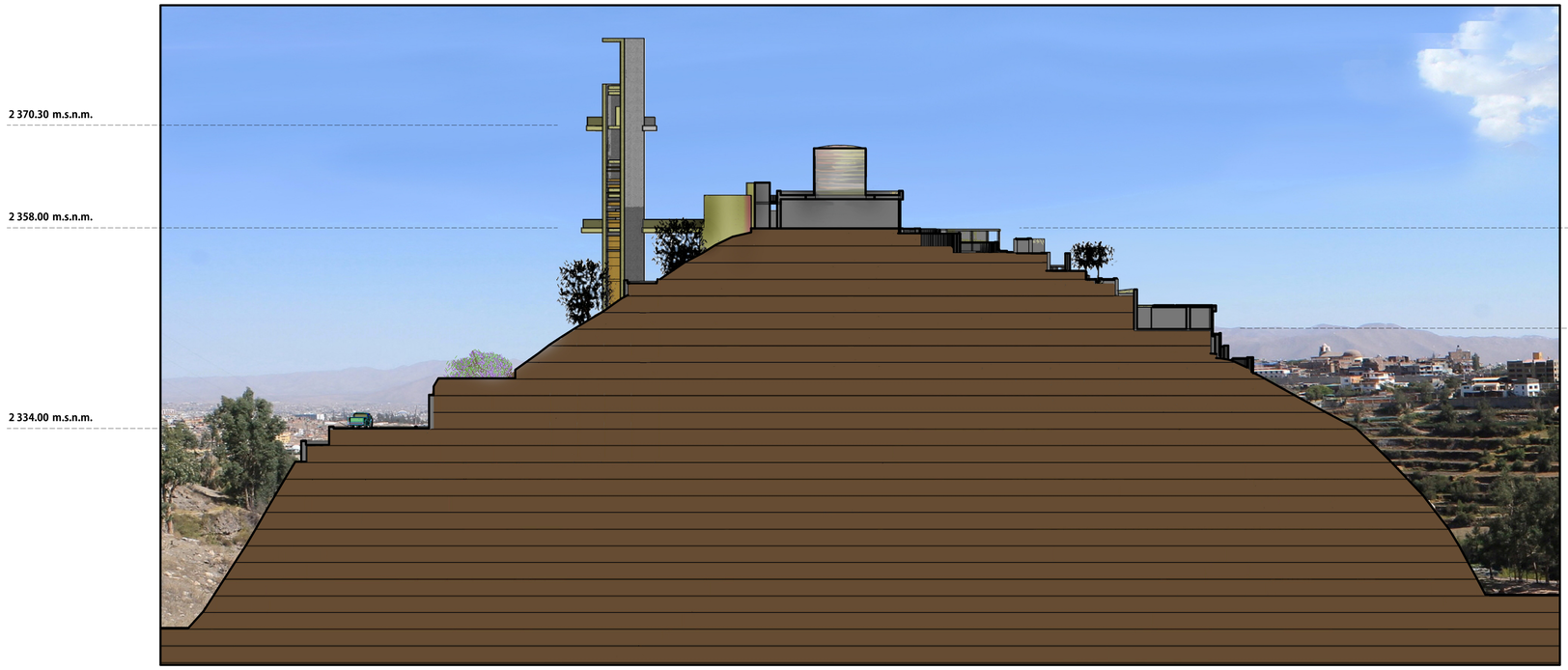
TESISTAS : CARLOS ROBERTO CAMARGO DIAZ
LUIS ALONSO CHAVEZ RENDON

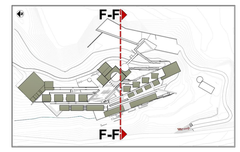
ASESORES : ARQ. GIULIANO VALDIVIA ZEGARRA
ARQ. JOSUE LLANQUE CHANA

PLANO : CORTES 02
ARQUITECTONICO

ESCALA: 1/250
ACOTACION: METROS
FECHA: Julio - 2017

LAMINA: A-10





CORTE F - F' esc 1/250





CORTE G - G' esc 1/250

ESCALA GRAFICA :
METROS
0.00 2.50 5.00 10.00 20.00

UCSM

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA - AREQUIPA
FACULTAD DE ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL, Y DEL AMBIENTE.
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO : ECORESORT - EL BOSQUE DE CHILINA.
"INSERCION DE ARQUITECTURA EN ENTORNOS NATURALES DE ALTO VALOR PAISAJISTICO" - EL VALLE DE CHILINA.

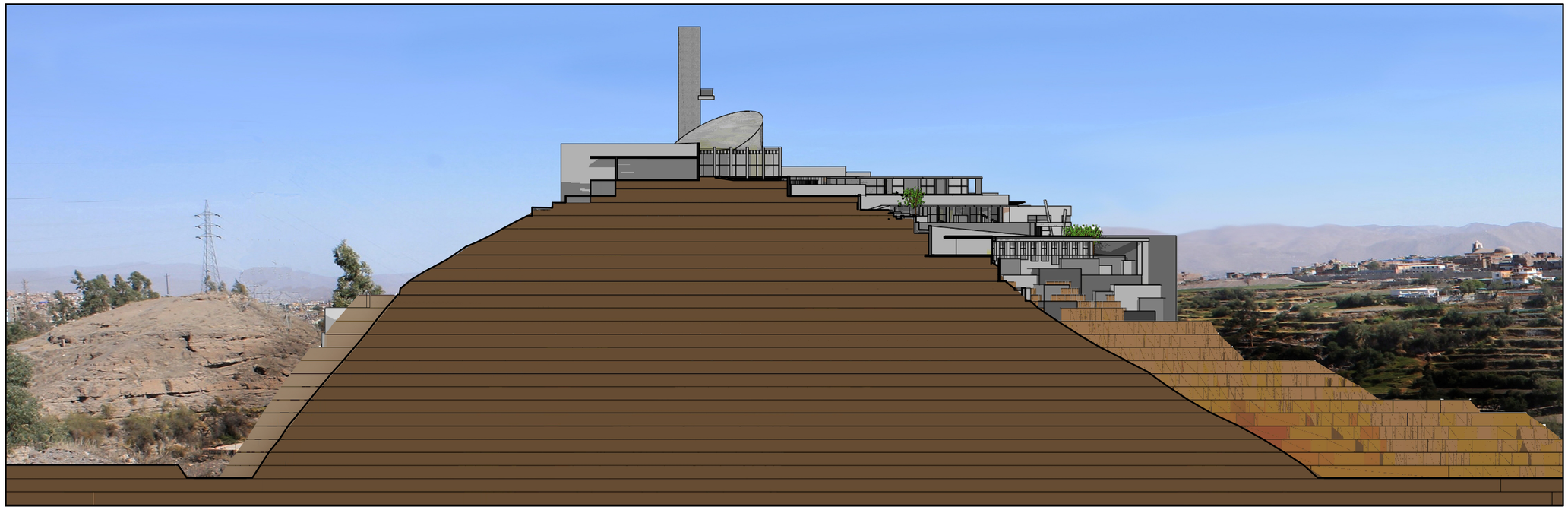
TESISTAS : CARLOS ROBERTO CAMARGO DIAZ
LUIS ALONSO CHAVEZ RENDON

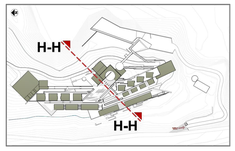
ASESORES : ARQ. GIULIANO VALDIVIA ZEGARRA
ARQ. JOSUE LLANQUE CHANA

PLANO : CORTES 03
ARQUITECTONICO

ESCALA: 1/250
ACOTACION: METROS
FECHA: Julio - 2017

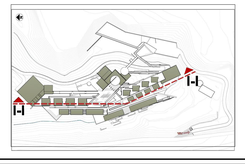
LAMINA: A-11





CORTE H - H' esc 1/250





CORTE I - I' esc 1/250

ESCALA GRAFICA :
METROS
0.00 2.50 5.00 10.00 20.00

UCSM

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA - AREQUIPA
FACULTAD DE ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL, Y DEL AMBIENTE.
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO : ECORESORT - EL BOSQUE DE CHILINA.
"INSERCION DE ARQUITECTURA EN ENTORNOS NATURALES DE ALTO VALOR PAISAJISTICO" - EL VALLE DE CHILINA.

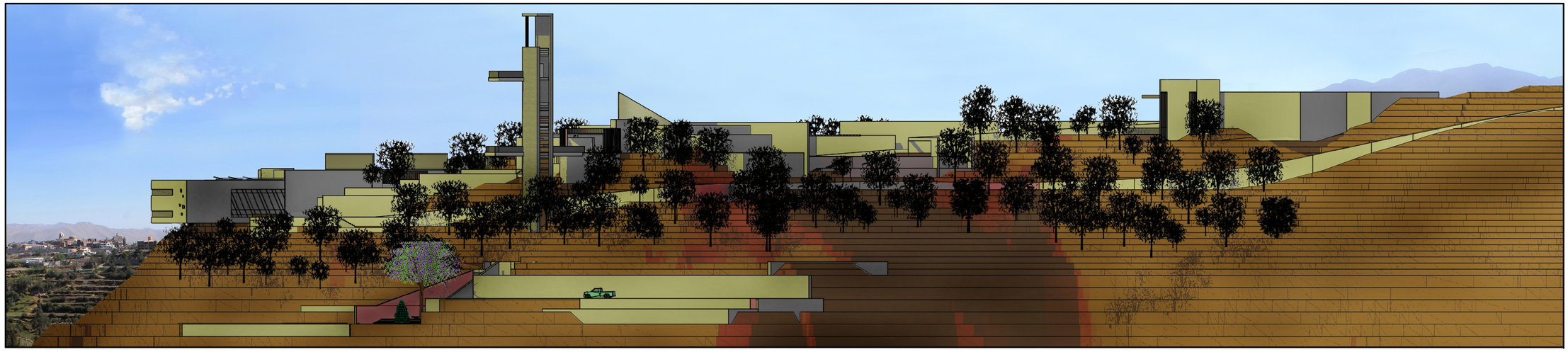
TESISTAS : CARLOS ROBERTO CAMARGO DIAZ
LUIS ALONSO CHAVEZ RENDON

ASESORES : ARQ. GIULIANO VALDIVIA ZEGARRA
ARQ. JOSUE LLANQUE CHANA

PLANO : CORTES 04
ARQUITECTONICO

ESCALA: 1/250
ACOTACION: METROS
FECHA: Julio - 2017

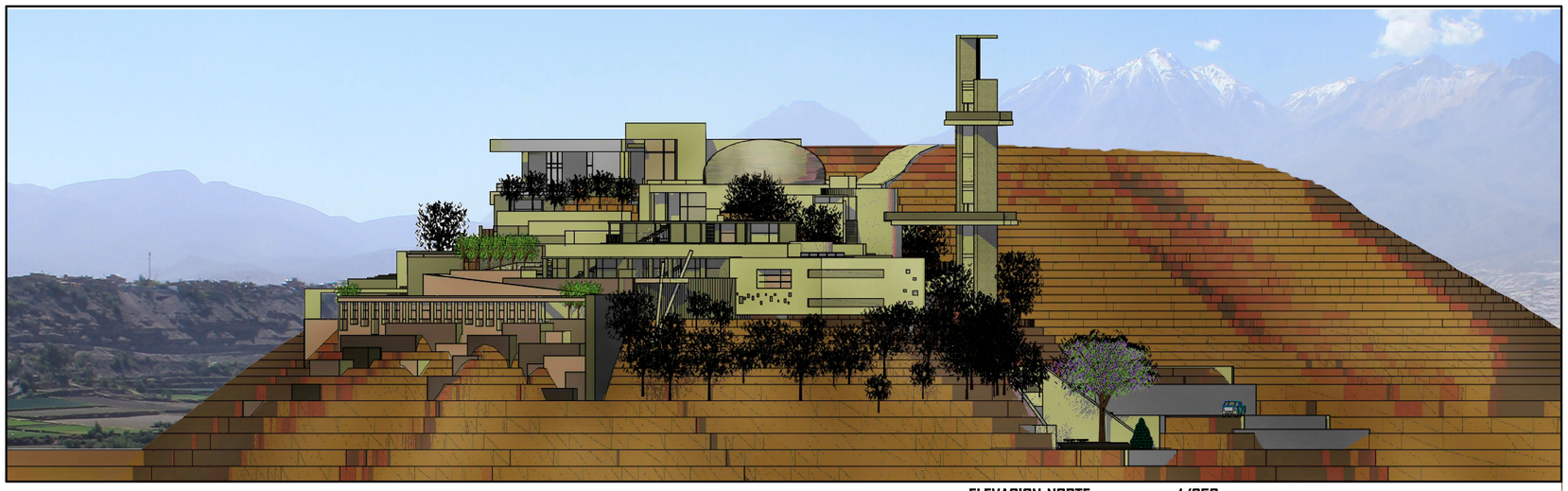
LAMINA: A-12



ELEVACION OESTE esc 1/250



ELEVACION ESTE esc 1/250



ELEVACION NORTE esc 1/250

ESCALA GRAFICA :

METROS

0.00 2.50 5.00 10.00 20.00

UCSM

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA - AREQUIPA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE.

PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO : ECORESORT - EL BOSQUE DE CHILINA.
"INSERCION DE ARQUITECTURA EN ENTORNOS NATURALES DE ALTO VALOR PAISAJISTICO" - EL VALLE DE CHILINA.

TESISTAS : CARLOS ROBERTO CAMARGO DIAZ
LUIS ALONSO CHAVEZ RENDON

ASESORES : ARQ. GIULIANO VALDIVIA ZEGARRA
ARQ. JOSUE LLANQUE CHANA

PLANO : ELEVACIONES 01

ARQUITECTONICO

ESCALA: 1/250

ACOTACION: METROS

FECHA: Julio - 2017

LAMINA: A-13

CUADRO DE ARBOLES ENDEMICOS

ID	ICONO	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	ALTURAS
A1		ACACIA	ACACIA MELANOCYLON	6 - 8 ALTURA 3 - 7 ANCHO
A2		ALAMO ANGOSTO	POPULUS NIGRA VAR. ITALICA	10 - 30 ALTURA 30 - 200cm ANCHO
A3		CALLISTEMON o FLOR DE BOTELLA	CALLISTEMON CITRINUS	3 - 5 ALTURA 30 - 80cm ANCHO
A4		CASUARINA o PINO CASUARINA	CASUARINA EQUISETIFOLIA	15 - 30 ALTURA 6 - 10 ANCHO
A5		CIPRÉS	CUPRESSUS MACROCARPA	20 - 40 ALTURA 10 - 20 ANCHO
A6		CIPRÉS ANGOSTO	CUPRESSUS SEMPERVIRENS	15 - 25 ALTURA 30 - 100cm ANCHO
A7		EUCALIPTO	EUCALYPTUS GLOBULUS	20 - 40 ALTURA 15 - 20 ANCHO
A8		GREVILEA o ROBLE AUSTRALIANO	GREVILLEA ROBUSTA	10 - 30 ALTURA 10 - 20 ANCHO
A9		HUARANGO ESPINOSO	ACACIA HORRIDA	7 - 10 ALTURA 8 - 12 ANCHO
A10		HUARANHUAY o HUARANGUILLO	TECOMA STANS	3 - 8 ALTURA 4 - 6 ANCHO
A11		JACARANDA	JACARANDA MIMOSIFOLIA	10 - 20 ALTURA 10 - 20 ANCHO
A12		MIMOSA o ACACIA MIMOSA	ACACIA SAUGHA	6 - 10 ALTURA 5 - 8 ANCHO
A13		MOPORO	MYOPORUM LAETUM	4 - 6 ALTURA 3 - 7 ANCHO
A14		MOLLE o MOLLE SERRANO	SCHINUS MOLLE	10 - 40 ALTURA 10 - 20 ANCHO
A15		PALO VERDE	PARKINSONIA ACULEATA	6 - 12 ALTURA 6 - 10 ANCHO
A16		SAUCE	SALIX HUMBOLDTIANA	10 - 30 ALTURA 8 - 12 ANCHO
A17		SAUCE LLORON	SALIX BABYLONICA	10 - 20 ALTURA 8 - 12 ANCHO
A18		TARA	CAESALPINIA SPINOSA	4 - 6 ALTURA 4 - 6 ANCHO
A19		VILCO o QUILLAY	PARASERIANTHES LOPHANTA	10 - 30 ALTURA 10 - 15 ANCHO
A20		VILCO	ACACIA MACRACANTHA	4 - 8 ALTURA 4 - 10 ANCHO
A21		YARA o HUARANGO	PROSOPIS PALLIDA	10 - 40 ALTURA 10 - 20 ANCHO

CUADRO DE ARBOLES EXISTENTES EN EL SITIO

ESTACIONAMIENTO

ACCESO PEATONAL

ESTACIONAMIENTO

AREA EXPANSION Y JUEGO PARA NIÑOS

PLAZUELA DE LOS JACARANDAS

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

PLAZUELA DEL CEDRON

ESTACIONAMIENTO SERVICIO

PLAZA DEL AGUA (Recepción)

ACCESO VEHICULAR SERVICIO

PLAZUELA DEL CALISTEMO

PLAZA DE LAS ACACIAS MIMOSAS

PLAZUELA DEL EUCALIPTO

PLAZUELA HUARANGUILLO

PLAZUELA DEL MOLLE

PLAZUELA DEL VILCO

ACCESO VEHICULAR PUBLICO

LEYENDA

- AREA DE PARQUEO
- PISTA VEHICULAR EXTERIOR AL PROYECTO
- PISTA VEHICULAR INTERIOR AL PROYECTO
- CAMINERIA PEATONAL
- PLAZAS PRINCIPALES
- PLAZUELAS Y ACCESOS SECUNDARIAS
- ESPEJOS Y PILETAS DE AGUA
- MUROS EMPEDRADOS - DECORATIVOS
- TECHOS VERDES
- CANAL DE REGADIO
- AREAS VERDES DE EXPANSION
- AREAS DE JARDINERIA ORNAMENTAL
- ANDENERIA
- LINEA TOPOGRAFICA
- ARBOLES ENDEMICOS

REPRESENTACION

"PLANIMETRIA DE ARBOLES ENDEMICOS EN EL CONTEXTO INMEDIATO AL PROYECTO".

ANALISIS Y RELACION DE ARBOLES ENDEMICOS EN EL CONTEXTO INMEDIATO AL PROYECTO.

ESCALA GRAFICA : 1/250

METROS

0.00 2.50 5.00 10.00 20.00 30.00

UCSM

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA - AREQUIPA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL, Y DEL AMBIENTE.
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO : ECORESORT - EL BOSQUE DE CHILINA.
"INSERCION DE ARQUITECTURA EN ENTORNOS NATURALES DE ALTO VALOR PAISAJISTICO" - EL VALLE DE CHILINA.

TESISTAS : CARLOS ROBERTO CAMARGO DIAZ
LUIS ALONSO CHAVEZ RENDON

ASESORES : ARQ. GIULIANO VALDIVIA ZEGARRA
ARQ. JOSUE LLANQUE CHANA

PLANO : PLANIMETRIA AREA VERDE 01

MEDIO AMBIENTE - VEGETACION

ESCALA: 1/250

ACOTACION: METROS

FECHA: Julio - 2017

LAMINA: **AV-01**

CUADRO DE ARBOLES ENDEMICOS Y COMERCIALES

ID	ICONO	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	ALTURAS
A3		CALISTEMON O FLOR DE BOTELLA	CALLISTEMON CITRINUS	5 - 9 ALTURA 50 - 80cm ANCHO
A7		EUCALIPTO	EUCALYPTUS GLOBULUS	20 - 40 ALTURA 15 - 20 ANCHO
A8		GREVILLEA O ROBLE AUSTRALIANO	GREVILLEA ROBUSTA	15 - 30 ALTURA 10 - 20 ANCHO
A10		HUARANHUAY O HUARANGUILLO	TECOMA STANS	3 - 8 ALTURA 4 - 6 ANCHO
A11		JACARANDA	JACARANDA MIMOSIFOLIA	15 - 20 ALTURA 10 - 20 ANCHO
A12		MIMOSA O ACACIA MIMOSA	ACACIA SAUGNA	6 - 10 ALTURA 3 - 8 ANCHO
A13		MOPORO	MYOPORUM LAETUM	4 - 6 ALTURA 3 - 7 ANCHO

ID	ICONO	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	ALTURAS
A14		MOLLE O MOLLE SERRANO	SCHINUS MOLLE	10 - 40 ALTURA 10 - 20 ANCHO
A15		PALO VERDE	PARKINSONIA ACULEATA	8 - 12 ALTURA 6 - 10 ANCHO
A16		SAUCE	SALIX HUMBOLDTIANA	10 - 30 ALTURA 8 - 12 ANCHO
A19		VILCO O QUILLAY	PARASERIANTHES LOPHANTA	10 - 30 ALTURA 10 - 15 ANCHO
A20		VILCO	ACACIA MACRACANTHA	4 - 8 ALTURA 4 - 12 ANCHO

CUADRO DE ARB. FRUTALES

ID	ICONO	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	ALTURAS
F1		GRANADO	PUNICA GRANATUM	3 - 6 ALTURA 50 - 90cm ANCHO
F2		LIMON	CITRUS LIMONIUM	7 ALTURA 15 - 20 ANCHO
F3		LUCUMA	POUTERIA LUCUMA	15 - 20 ALTURA 6 - 15 ANCHO
F4		PAPAYA AREQUIPEÑA	CARICA PUBENSCENS	2 - 3 ALTURA 1.50 - 2 ANCHO
F5		SAUCO	SAMBUCUS PERUVIANI	3 - 6 ALTURA 40 - 80 ANCHO

CUADRO DE PLANTAS ORNAMENTALES

ID	ICONO	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	CARACTERISTICA
P1		AREca	DYPSIS LUTESCENS	PLANTA ORNAMENTAL
P2		BEGONIA	BEGONIA	PLANTA ORNAMENTAL
P3		CALA	ZANTEDESCHIA AETHIOPICA	PLANTA ORNAMENTAL
P4		CHIFLERA	SCHEFFLERA ARBORICOLA	PLANTA ORNAMENTAL
P5		CROTON	CROTON	PLANTA ORNAMENTAL
P6		COLA DE CORBO	PENNYSETUM ALOPECUROIDES	PLANTA ORNAMENTAL
P7		GERANIO ROSA	GERANIUM	PLANTA ORNAMENTAL

ID	ICONO	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	CARACTERISTICA
P8		GERANIO PURPURA	GERANIUM	PLANTA ORNAMENTAL
P9		HELECHO ARBOREO	CYATHEA ARBOREA	PLANTA ORNAMENTAL
P10		HELECHO BLECHO	BLECHNUM GIBBUM	PLANTA ORNAMENTAL
P11		HELECHO DE RIO	OSMUNDA REGALIS	PLANTA ORNAMENTAL
P12		MARGARITA	CHRYSANTHEMUM LEUCANTHEMUM	PLANTA ORNAMENTAL
P13		NIDO DE AVE	ASPLENIUM NIDUS	PLANTA ORNAMENTAL
P14		PAPIRO	CYPERUS PAPYRUS	PLANTA ORNAMENTAL

ID	ICONO	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	CARACTERISTICA
P15		PETUNIA	PETUNIA	PLANTA ORNAMENTAL
P16		ROSALES	ROSA	PLANTA ORNAMENTAL
P17		TECSAO	TROPAEOLUM MAJUS	PLANTA ORNAMENTAL

CUADRO DE TREPADORAS

ID	ICONO	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	CARACTERISTICA
T1		CLITOSTOMA	CLYTOSTOMA CALLISTEGIODES	TREPADORA
T2		JAZMIN	JASMINUM OFFICINALE	TREPADORA
T3		LLUVIA DE ORO	PYROSTEGIA VENUSTA	TREPADORA
T4		MADRESELVA	LONICERA JAPONICA	TREPADORA

CUADRO DE ARBUSTROS

ID	ICONO	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	CARACTERISTICA
AR1		BUGANVILIA	BOUGAINVILLEA GLABRA	ARBUSTOS
AR2		CANTUTA	CANTUA BUXIFOLIA	ARBUSTOS
AR3		CEDRON	ALOYSIA CITRIODORA	ARBUSTOS
AR4		CUCARDA	HIBISCUS ROSA - SINENSIS	ARBUSTOS
AR5		RETAMA	ESPARTEUM JUNCEUM	ARBUSTOS
AR6		ROMERO	ROSMARINUS OFFICINALIS	ARBUSTOS
AR7		VERBENA	LANTANA CAMARA	ARBUSTOS

CUADRO DE SUCULENTAS

ID	ICONO	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	CARACTERISTICA
S1		AGAVE O MAGUEY	AGAVE ATTENUATA	SUCULENTA
S2		CACTUS	ECHINOPSIS PACHANOI	SUCULENTA
S3		CRASULA	CRASSULA OVATA	SUCULENTA
S4		EUFORBIA	EUPHORBIA INGENS	SUCULENTA
S5		TUNA O NOPAL	OPUNTIA FICUS	SUCULENTA
S6		YUCA ORNAMENTAL	MANIHOT ESCULENTA	SUCULENTA
S7		CARDO	CYNARA CARDUNCULUS	SUCULENTA

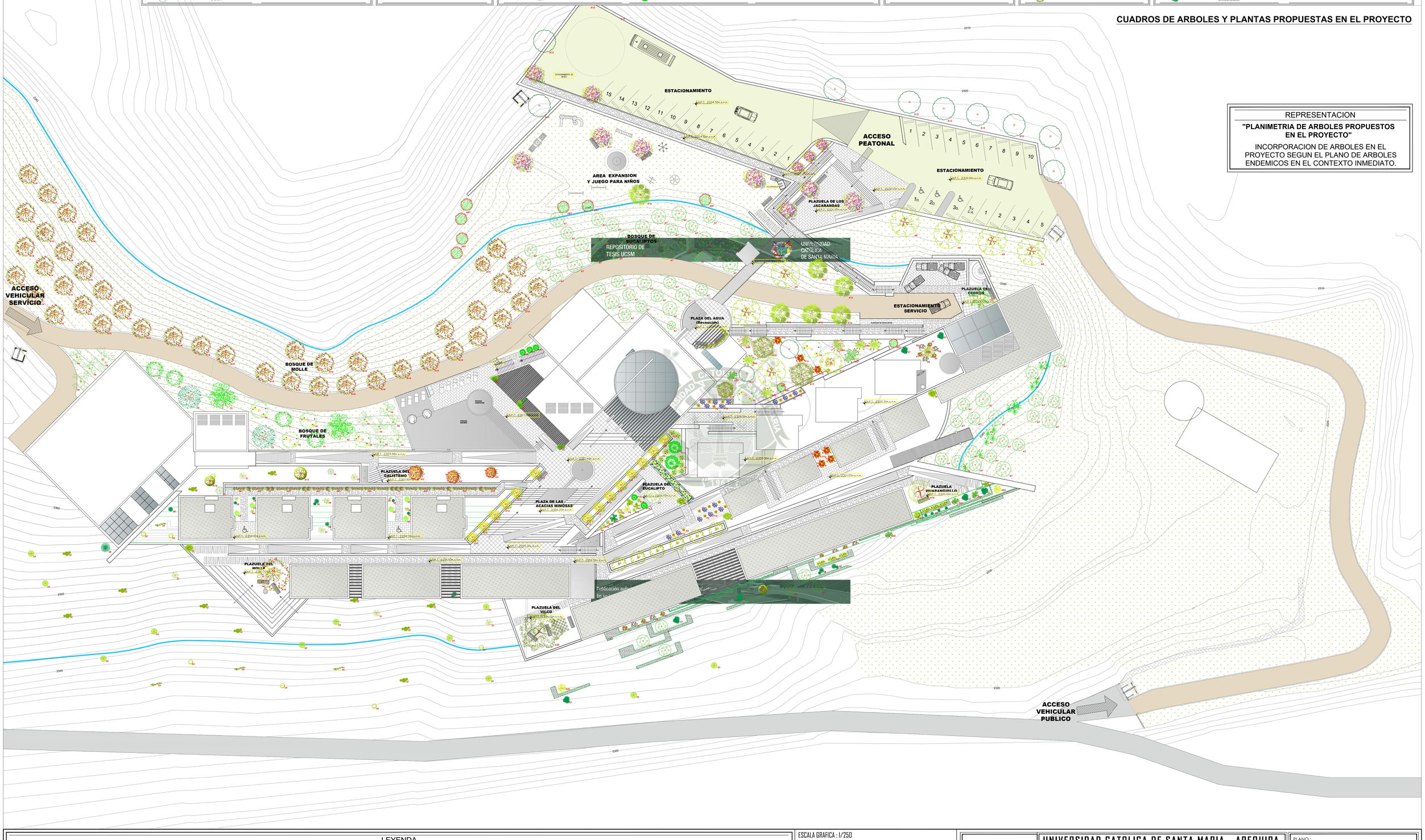
ID	ICONO	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	CARACTERISTICA
S8		ESPIGA AGUDA	HORDEUM MURINUM	SUCULENTA
S9		PASTO ANCHO	STIPA ICHU	SUCULENTA

CUADROS DE ARBOLES Y PLANTAS PROPUESTAS EN EL PROYECTO

REPRESENTACION

"PLANIMETRIA DE ARBOLES PROPUESTOS EN EL PROYECTO"

INCORPORACION DE ARBOLES EN EL PROYECTO SEGUN EL PLANO DE ARBOLES ENDEMICOS EN EL CONTEXTO INMEDIATO.



LEYENDA

- AREA DE PARQUEO
- PISTA VEHICULAR EXTERIOR AL PROYECTO
- PISTA VEHICULAR INTERIOR AL PROYECTO
- CAMINERIA PEATONAL
- PLAZAS PRINCIPALES
- PLAZUELAS Y ACCESOS SECUNDARIAS
- ESPEJOS Y PILETAS DE AGUA
- MUROS EMPEDRADOS - DECORATIVOS
- TECHOS VERDES
- CANAL DE REGADIO
- AREAS VERDES DE EXPANSION
- AREAS DE JARDINERIA ORNAMENTAL
- ANDENERIA
- LINEA TOPOGRAFICA
- ARBOLES ENDEMICOS
- ARBOLES PROPUESTOS
- ARBOLES FRUTALES
- PLANTAS ORNAMENTALES
- PLANTAS TREPADORAS
- ARBUSTOS
- SUCULENTAS

ESCALA GRAFICA : 1/250

METROS

0.00 2.50 5.00 10.00 20.00 30.00

UCSM

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA - AREQUIPA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL, Y DEL AMBIENTE.
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO : ECORESORT - EL BOSQUE DE CHILINA.
"INSERCION DE ARQUITECTURA EN ENTORNOS NATURALES DE ALTO VALOR PAISAJISTICO" - EL VALLE DE CHILINA.

TESISTAS : CARLOS ROBERTO CAMARGO DIAZ
LUIS ALONSO CHAVEZ RENDON

ASESORES : ARQ. GIULIANO VALDIVIA ZEGARRA
ARQ. JOSUE LLANQUE CHANA

PLANO : PLANIMETRIA AREA VERDE 02

MEDIO AMBIENTE - VEGETACION

ESCALA: 1/250

ACOTACION: METROS

FECHA: Julio - 2017

LAMINA: AV-02

REPRESENTACION

"PLANIMETRIA DE ARBOLES PROPUESTOS Y ENDEMICOS EN EL PROYECTO"

INCORPORACION DE ARBOLES ENDEMICOS Y PROPUESTOS EN EL PROYECTO .

ESTACIONAMIENTO

ACCESO PEATONAL

ESTACIONAMIENTO

AREA EXPANSION Y JUEGO PARA NIÑOS

PLAZUELA DE LOS JACARANDAS

BOSQUE DE EUCALIPTOS

ACCESO VEHICULAR SERVICIO

PLAZUELA DEL CEDRO

ESTACIONAMIENTO SERVICIO

PLAZA DEL AGUA (Recepción)

BOSQUE DE MOLLE

BOSQUE DE FRUTALES

PLAZUELA DEL CALISTEMO

PLAZA DE LAS ACACIAS MIMOSAS

PLAZUELA DEL EUCALIPTO

PLAZUELA MIRAFLORES

PLAZUELA DEL MOLLE

PLAZUELA DEL VILCO

ACCESO VEHICULAR PUBLICO

LEYENDA

- AREA DE PARQUEO
- PISTA VEHICULAR EXTERIOR AL PROYECTO
- PISTA VEHICULAR INTERIOR AL PROYECTO
- CAMINERIA PEATONAL
- PLAZAS PRINCIPALES
- PLAZUELAS Y ACCESOS SECUNDARIAS
- ESPEJOS Y PILETAS DE AGUA
- MUROS EMPEDRADOS - DECORATIVOS
- TECHOS VERDES
- AREA DE PROTECCION NATURAL Y TERRENO ERIAZO
- AREAS VERDES DE EXPANSION
- AREAS DE JARDINERIA ORNAMENTAL
- ANDENERIA
- CANAL DE REGADIO
- LINEA TOPOGRAFICA
- AREAS ARBORIZADAS
- ARBOLES ENDEMICOS
- ARBOLES PROPUESTOS
- ARBOLES FRUTALES
- PLANTAS ORNAMENTALES
- PLANTAS TREPADORAS
- ARBUSTOS
- SUCULENTAS

ESCALA GRAFICA : 1/250

METROS

0.00 2.50 5.00 10.00 20.00 30.00

UCSM

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA - AREQUIPA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL, Y DEL AMBIENTE.
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO : ECORESORT - EL BOSQUE DE CHILINA.
"INSERCION DE ARQUITECTURA EN ENTORNOS NATURALES DE ALTO VALOR PAISAJISTICO" - EL VALLE DE CHILINA.

TESISTAS : CARLOS ROBERTO CAMARGO DIAZ
LUIS ALONSO CHAVEZ RENDON

ASESORES : ARQ. GIULIANO VALDIVIA ZEGARRA
ARQ. JOSUE LLANQUE CHANA

PLANO : PLANIMETRIA AREA VERDE 03

MEDIO AMBIENTE - VEGETACION

ESCALA: 1/250

ACOTACION: METROS

FECHA: Julio - 2017

LAMINA: AV-03

EMPLAZAMIENTO - VISTAS

El emplazamiento del proyecto dentro del contexto inmediato esta demarcado por una zona netamente natural, con areas agricolas , andenerias y un minimo con terrenos eriazos que se presentan como brindando otra gama de tonalidades al paisaje, asi tambien incluyendo la presencia de un borde urbano en dos sectores laterales al al emplazamiento del proyecto, y como fondo, el mas resaltante la linea verde de la cuenca del rio chili que se va perdiendo entre las lomas y los volcanes que nos terminan de enmarcar el paisaje.

Las imagenes fueron tomadas desde el terreno del proyecto, las imagenes estan marcadas con su ubicacion correspondiente en el plano.



01



02



03



04



05

CUBIERTA AJARDINADA

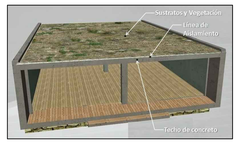
CUBIERTAS VEGETAL-SECA "FITUM"

-Se trata del sistema mas basico y economico para la ejecucion de cubiertas vegetales.

-Este sistema posee una pequeña capacidad de retencion de agua mediante una membrana HDPE, que se combina con la utilizacion del sustrato URB6e de alta capacidad de absorcion.

-Vegetacion recomendada para este sistema es de tipo extensivo:
Plantas en variedades de crasas o del genero sedum. (bajo mantenimiento de cubierta)
Plantas de especies aromaticas o cepitosas se recomienda, dependiendo del clima, y riego por goteo.

VISTA ISOMETRICA



CARACTERISTICAS

-CARACTERISTICAS TECNICAS:
Pendiente 1-5%
Capacidad de almacenamiento de agua 3 litros/m2
Pero en saturacion para 10cm de sustrato: 150kg/m2
Espesor de sustrato 10-50 cm.
Resistencia a compresion: 150kN/m2
Capacidad de flujo en plano: 600/min/m
-MANTENIMIENTO:
Minimo: retirada anual de especies no deseadas.
Riego a partir de la utilizacion de gramineas, plantas-aromaticas y cespitosas.

CORTE Y CONFIGURACION DE CUBIERTA FITUM

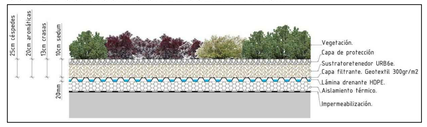
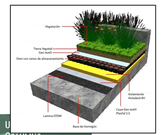
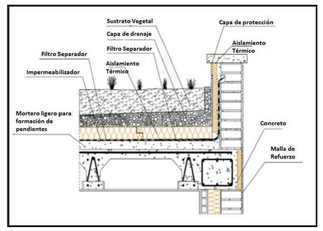




IMAGEN CUBIERTA FITUM



CORTE - DETALLE CONSTRUCTIVO



ENLACE - CON EL SITIO

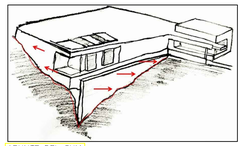
- Esta conexión encarna la relación del proyecto con su contexto ecológico.



CORTE ESQUEMATICO TRANSVERSAL - NEGATIVO

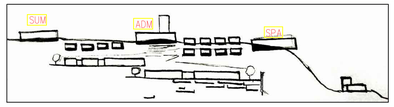
APUNTE DE ACCESO - SUBSTRACCION EN EL CERRO EN ADICION A LA PLAZA Y ASCENSOR.

CORTE ESQUEMATICO TRANSVERSAL - POSITIVO RESALTANDO LOS PUNTOS DE ENLACE EN EL PROYECTO



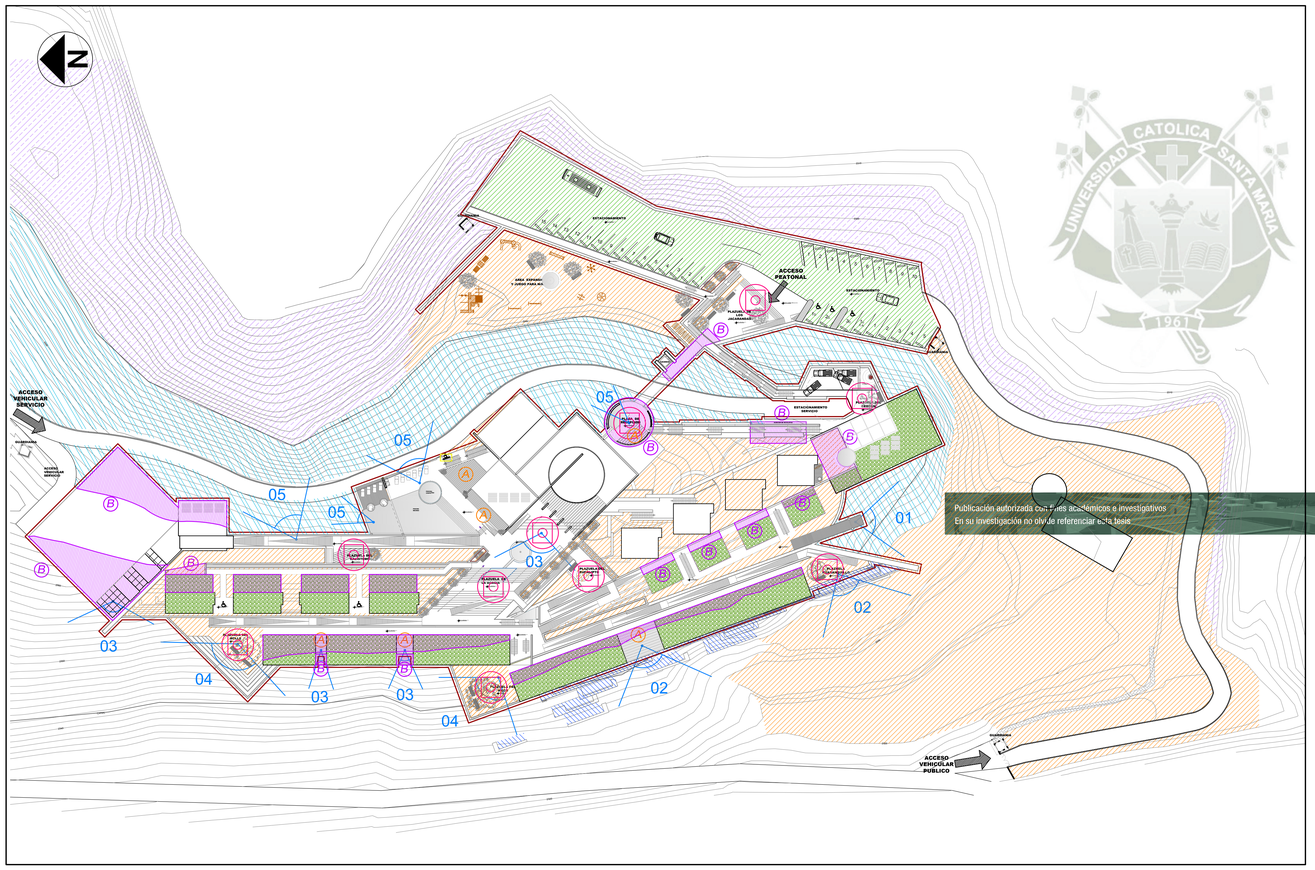
APUNTE DEL SUM.
EL SUM PENETRA EL CERRO, ENCAJONANDOSE EN LA PARTE MAS ALTA DEL TERRENO.

APUNTE DEL SPA.
EL SPA SE ENCAJONA Y REPOSA EN EL BORDE CERRO.



ESQUEMA LONGITUDINAL- RESALTAMOS LOS PUNTOS EN LOS QUE LOS VOLUMENES SE ENLAZAN CON EL SITIO.

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARÍA

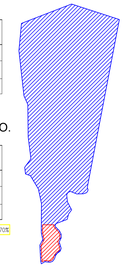


PLANO PARCELA SOSTENIBLE : Esc: 1 / 500

LIMITAR LA HUELLA DE CARBONO

La construccion a pequeña escala reduce las consecuencias en los ecosistemas presentes en el entorno, ya que permite que una gran parte del contexto natural se mantenga intacta.
Una casa mas pequeña consume energia y deja una huella de carbono menor.
Ademas, necesita menos materiales, de modo que se ahorran recursos, lo que resulta beneficioso para el medio ambiente en su conjunto.

ESQUEMA PERIMETRAL DEL PREDIO



CUADRO DE AREAS DEL PREDIO.

CUADRO DE AREAS PREDIO	%	AREAS
Area total del proyecto	5%	36623.79 m2
Area total libre al proyecto	95%	645377.74 m2
Area total del Predio	100%	682001.53 m2

CUADRO DE AREAS DEL PROYECTO EN EL TERRENO.

CUADRO DE AREAS PROYECTO	%	AREAS
Area total construida	14%	5051.09 m2
Area total libre	86%	31572.70 m2
Area total del terreno	100%	36623.79 m2

*SEGUN NORMAS INTERNACIONALES Y LEED - AREA LIBRE (EN PORCENTAJE DEL TOTAL DE AREA DEL TERRENO) - 70%

PERIMETRO DEL PREDIO

PERIMETRO DEL TERRENO DEL PROYECTO

INCREMENTO DE AREA VERDE

Uno de los puntos importante en el desarrollo del proyecto esta en el minimo espacio que se ocupa para el levantamiento del proyecto en relacion a la suma general del terreno, una de las estrategias para el manejo del diseño y su desarrollo posterior en construccion es la especial preocupacion por el medio ambiente, es por eso que el resort tiene como politica el respeto al medio ambiente y el causar el minimo impacto en el entorno. El incremento de las areas verdes en el proyecto se dan con areas de bosques, area de andenería y area de jardines ornamentales y expansion; y como una proyeccion a una segunda etapa, la ampliacion de un un area de bosques en el sector de las quebrada de Ñacaco.

CUADRO DE INCREMENTO DE AREAS VERDES.

CUADRO DE AREAS VERDES	ID	%	AREAS
Area de Bosques		46%	4426.95 m2
Area de Andeneria		9%	853.70 m2
Area de Jardines Ornamentales y Expansion		30%	2970.80 m2
Area de Parqueo		15%	1476.00 m2
Total		100%	9727.45 m2

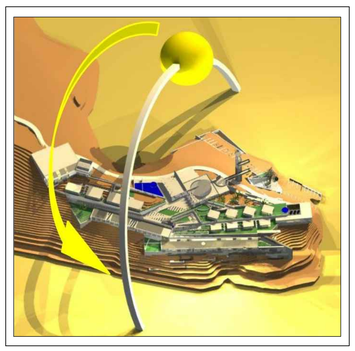
CUADRO DE INCREMENTO DE AREA VERDE - SEGUNDA ETAPA A FUTURO

CUADRO DE AREAS VERDES	ID	%	AREA
Area de Bosques		72%	5977.05 m2

CUADRO DE AREAS EN SUELOS SECOS

CUADRO DE SUELOS SECOS	%	AREAS
Empedrado (Pistas)	40%	1595.47 m2
Suelo Secos (Circulaciones Peatonales)	60%	2381.66 m2
Total	100%	3977.13 m2

ORIENTACION

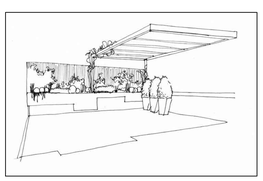


FOMENTAR LA VIDA EN EL EXTERIOR - PERGOLAS

Existen zonas intermedias, que estan parcialmente cubiertas en las que pasar tiempo resulta preciado para el compartir y el dialogo, fomentando la vida en el exterior, y el mantenimiento de esos espacios que no estan exactamente dentro ni fuera requieren de poca energia, limpieza y cuidado.

CUADRO DE AREAS DE PERGOLAS

PERGOLAS	MATERIAL	AREAS
Pergolas de la plaza del agua	Madera	73.34 m2
Pergola Terraza Comedor	Madera	162.00 m2
Pergola Terraza - Bar	Madera	102.95 m2
Pergola de barra B	Madera	225.71 m2
Pergola de barra A1	Madera	95.21 m2
Pergola de barra A2	Madera	61.88 m2



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

LEYENDA .- PARCELA SOSTENIBLE - ECOTECNIAS

- EMPLAZAMIENTO - VISTAS
- CUBIERTAS AJARDINADAS
- A — FOMENTAR LA VIDA EN EL EXTERIOR - PERGOLA
- ESPACIOS VINCULO SOCIAL
- LIMITAR LA HUELLA DE CARBONO
- ORIENTACION - (ESTE - OESTE)
- B — ENLACE - CON EL SITIO (TERRENO)

ESCALA GRAFICA : 1/500

METROS 0.00 5.00 10.00 20.00 30.00 40.00 60.00

UCSM

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA - AREQUIPA
FACULTAD DE ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL, Y DEL AMBIENTE.
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO : ECORESORT - EL BOSQUE DE CHILINA.
"INSERCION DE ARQUITECTURA EN ENTORNOS NATURALES DE ALTO VALOR PAISAJISTICO" - EL VALLE DE CHILINA.

TESISTAS : CARLOS ROBERTO CAMARGO DIAZ
LUIS ALONSO CHAVEZ RENDON

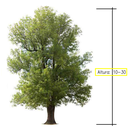
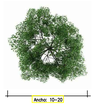
ASESORES : ARQ. GIULIANO VALDIVIA ZEGARRA
ARQ. JOSUE LLANQUE CHANA

PLANO : PARCELA SOSTENIBLES
PARAMETROS MEDIO AMBIENTALES

ESCALA: 1/500
ACOTACION: METROS
FECHA: Julio - 2017

LAMINA: PM-01

HIDROZONAS

TIPO	ARBOLES TALLO LEÑOSO				ARBOLES FRUTALES				
NOMBRE	SAUCE	GREVILEA O ROBLE AUSTRALIANO	EUCALIPTO	MOLLE SERRANO	PAPAYA AREQUIPEÑA	SAUCO	LIMON	GRANADO	LUCUMO
ALTURA DE ARBOL	 Altura: 10– 30	 Altura: 10– 30	 Altura: 20– 70	 Altura: 10–40	 Altura: 3– 8	 Altura: 5– 10	 Altura: 8– 12	 Altura: 10– 14	 Altura: 10– 15
COPA DE ARBOL	 Ancho: 12– 15	 Ancho: 10– 20	 Ancho: 10– 15	 Ancho: 10– 20	 Ancho: 1– 2	 Ancho: 5– 8	 Ancho: 3– 6	 Ancho: 4– 8	 Ancho: 10– 20
RIEGO	3 horas / 4 dias en Maxima Demanda	3 horas / 4 dias en Media–alta Demanda	2 horas / 5 dias en Media Demanda	1 horas / 6 dias en Baja Demanda	3 horas / 4 dias en Maxima Demanda	3 horas / 4 dias en Maxima Demanda	3 horas / 4 dias en Maxima Demanda	3 horas / 4 dias en Maxima Demanda	3 horas / 4 dias en Maxima Demanda
	De riego alta, se encuentra cercano a zonas con humedad, cerca a causes de rio, torrenteras y acequias.	De riego media–baja, arbol de zonas aridas con bajos nutrientes y de media–alta disponibilidad de agua.	Arbol de crecimiento rapido y requiere de regulares condiciones de suelo humedo y resistente a suelos secos y pedregosos.	Requiere poca cantidad de riego. Se fija muy bien en suelos secos, controla la erosion, resiste sequias, suelos salinos o alcalinos.	Requiere alta cantidad de riego, planta ornamental y cultivada en jardines y huertos.	Requiere de frecuente riego es adaptable a la polucion.	Requiere alta cantidad de riego, en Arequipa el limon es muy comun verlo en jardines y huertos.	Existen mas de dos variedades en muchos casos se usa como cerco natural, y requiere de riego constante.	Requiere de riegos constante y su adaptabilidad al clima arido esta sujeto a un buen dranaje al inicio del crecimiento.

RIEGO TECNIFICADO

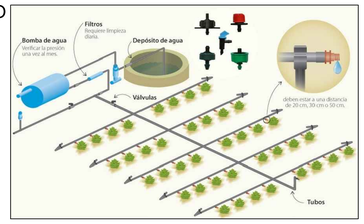
Los riegos superficiales o de gravedad en cualquiera de sus modalidades son grandes consumidores de agua, ya que apenas tienen una eficiencia del 50%.

El uso del sistema de riego localizado por goteo en superficie o subterraneo, el cual permitira una eficiencia de 85% y 90%, el cual ofrece grandes ventajas frente a cualquier sistema de riego como:

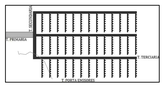
VENTAJAS

- Mayor eficiencia en la aplicación, debido a menor evaporacion.
- Menor escorrentia, mayor volumen de suelo mojado.
- Mejor uniformidad de distribucion y localizacion del agua mas prox al sistema radicular.
- No disminuye la estatica del suelo, al estar las mangueras ocultas.
- Menores costos, debido a la mejora de la eficacio del fertirriego.
- Menores operaciones de mantenimiento y facilidad de manejo para operaciones de mantenimiento.
- Posibilidad de utilizacion de aguas depuradas.
- Permite el riego de cespedes, sin utilizacion de agua para consumo humano.

SISTEMA DE RIEGO POR GOTEO.

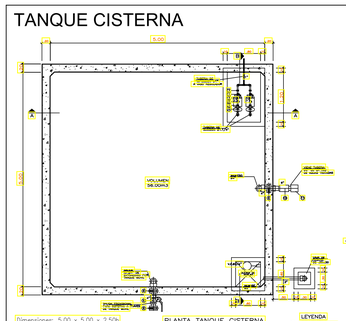


ESQUEMA DE RED DE RIEGO LOCALIZADO.

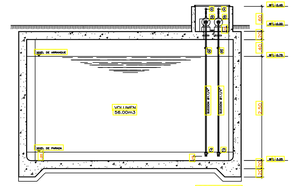


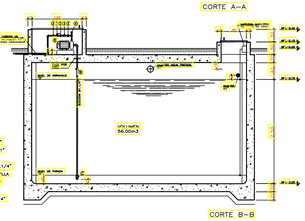
REUTILIZACION DE AGUAS RESIDUALES

TANQUE CISTERNA



Dimensiones: 5.00 x 5.00 x 2.50h
Capacidad: 56 000 L





LEYENDA:
1. VALV. COMP.Ø1"
2. VAL. CHECK Ø1"
3. UNION UNIVERSAL Ø1"
4. TAPON DE CEBADO Ø1"
5. ELECTROBOMBA
6. UNION UNIVERSAL Ø1.1/4"
7. VALV. DE PIE CRISTETTA
8. UNION UNIVERSAL Ø1.1/2"
9. VALV. COMP.Ø4"
10. REDUCCION DE 6" A 4"
11. TAPON Ø6"

ELECTROBOMBAS

Bombas dosificadoras de membrana y pistón con control de dosificación avanzado para automatizar su regulación.

Modelo : Dosing Pumps – Dostec AC
Caudales: 3– 1200 l/h
Presión máxima: 20 bar
Peso: AC3: 24 Kg (53 lb)
Voltaje: 110/230 Vac 50/60Hz
Potencia: 1.2 Kw (1.6 Hp)
Caudales: 3– 1200 l/h
Caudales: 3– 1200 l/h

IMAGEN DE BOMBA



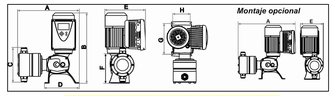
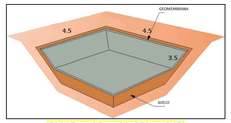


IMAGEN DE PRESENTACION DE BOMBA Y MONTAJE

VASO REGULADOR

CARACTERISTICAS DE VASO REGULADOR

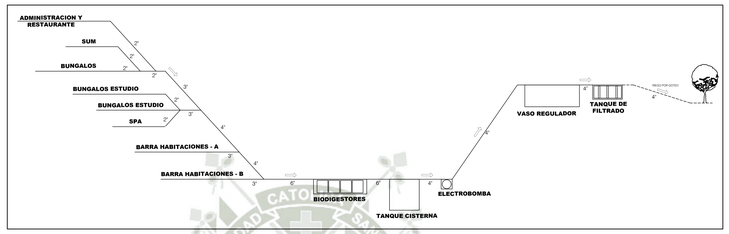
Largo:	4.5 M.
Ancho:	4.5 M.
Profundidad:	3.5 M.
Geomembrana :	ALVATECH FIX
Flexibilidad Tecnologica :	HDPE
Espesor:	1.5 mm.
Geomembrana :	ALVATECH FIX



ESQUEMA DE VASO REGULADOR

REPOSITORIO DE TESIS USAT
UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTA MARÍA

ESQUEMA DE RECOLECCION DE AGUAS GRISES Y NEGRAS



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
en su investigación no olvide referenciar esta tesis

PLANO EFICIENCIA Y DISPONIBILIDAD HIDRICA : Esc: 1 / 600

REUTILIZACION DE AGUAS RESIDUALES

CANTIDAD DE CONSUMO DE AGUA TOTAL AL DIA

AMBIENTE	UNIDAD	CONSUMO	TOTAL
Administracion – Oficinas / Recepcion	78.49 m2	6 L./d.	470.94 L./d.
Restaurante – Comedor	133.14 m2	50 L./d.	6657.00 L./d.
SS. HH. Publicos	8 Unidades	300 L./d.	2400.00 L./d.
Baños de la Piscina	43.90 m2	30 L./d.	1317.00 L./d.
Lounge – Bar	71.13 m2	50 L./d.	3556.50 L./d.
Lavanderia	75 Usuarios	45 L./d.	3375.00 L./d.
Area de SS.HH. de Personal	31.41 m2	20 L./d.	628.20 L./d.
SS.HH. Almacen de Bicicletas		30 L./d.	30.00 L./d.
Hospedaje – Habitaciones	40 hab.	500 L./d.	20 000.00 L./d.
Spa – Oficinas 7 Recepcion	32.92 m2	6 L./d.	197.52 L./d.
– SS.HH. Gym		30 L./d.	30.00 L./d.
– SS.HH. Spa	29.68 m2	30 L./d.	890.40 L./d.
– Peluqueria		60 L./d.	60.00 L./d.
– Ducha vichy		120 L./d.	120.00 L./d.
– Salas de Masajes		30 L./d.	30.00 L./d.
– Duchas Españolas		50 L./d.	50.00 L./d.
Spa – Area de personal	16.15 m2	20 L./d.	323.00 L./d.
SUM	521.00 m2	30 L./d.	15630.00 L./d.
		Total	55.765.56 L./d.

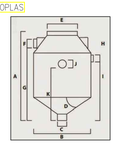
BIODIGESTOR AUTOLIMPIABLE – ROTOPLAS

BIODIGESTORES

BIODIGESTOR AUTOLIMPIABLE – ROTOPLAS
–Capacidad : 7000 litros (equivalente a 60 personas servidas).
–Producto sustentable: Unico autolimpiable, se desazolva con solo abrir una llave.
–Economico, ya que no necesita mantenimiento.
–Cuida el medio ambiente y evita la contaminacion de los mantos freaticos.
–Comodidad:100% hermetico, cero presencia de olores al exterior.
–Es ideal para lugares que no cuentan con drenaje.

BIODIGESTOR ROTOPLAS



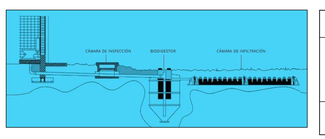


MEDIDAS Y CAPACIDAD DEL BIODIGESTOR.–

DESCRIPCION	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	No. Personas *
BIODIGESTOR 7000 L	2,60 m	2,40 m	0,25 m	45°	18°	4"	2,38 m	2"	2,27 m	2"	1,87 m	60

*Calculo referencial en base a proyectos de similares caracteristica.

PROCESO DE FUNCIONAMIENTO



AGUAS A SER TRATADAS: 52.390.56 L./d.
CANTIDAD DE BIODIGESTORES PROPUESTOS EN EL PROYECTO: 8 Biodigestores 7000 Litros/ cu.
CAPACIDAD TOTAL CONSIDERADA: 56000 L./d.

LEYENDA .- EFICIENCIA Y DISPONIBILIDAD HIDRICA - ECOTECNIAS

RIEGO EFICIENTE DE AREAS VERDES - SISTEMA DE GOTEO Y MANGUERAS
RED DE AGUA TRATADA, PARA RIEGO
HIDROZONAS - VEGETACION DE MISMAS O SIMILARES CARACTERISTICAS
- 1 - ZONA DE RIEGO ALTO
- 2 - ZONA DE RIEGO MEDIO
- 3 - ZONA DE POCO BAJO

AUTOMATIZACION DE RIEGO - CUARTO DE MAQUINAS
REUTILIZACION DE AGUAS RESIDUALES - BIODIGESTORES
RED DE AGUAS GRISES
RED DE AGUAS NEGRAS
BIODIGESTORES - 7000 LITROS / 60 PERSONAS

TANQUE CISTERNA
BOMBA HIDRONEUMATICA
VASO REGULADOR
TANQUE DE FILTRADO

ESCALA GRAFICA : 1/600

METROS
0.00 5.00 10.00 20.00 30.00 40.00 60.00

UCSM

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA - AREQUIPA
FACULTAD DE ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL, Y DEL AMBIENTE.
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO : ECORESORT - EL BOSQUE DE CHILINA.
"INSERCION DE ARQUITECTURA EN ENTORNOS NATURALES DE ALTO VALOR PAISAJISTICO"
- EL VALLE DE CHILINA.

TESISTAS : CARLOS ROBERTO CAMARGO DIAZ
LUIS ALONSO CHAVEZ RENDON

ASESORES : ARQ. GIULIANO VALDIVIA ZEGARRA
ARQ. JOSUE LLANQUE CHANA

PLANO : EFICIENCIA Y DISPONIBILIDAD HIDRICA
PARAMETROS MEDIO AMBIENTALES

ESCALA: 1/600
ACOTACION: METROS
FECHA: Julio - 2017

LAMINA: PM-02

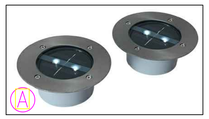
ENERGIA FOTOVOLTAICA

LAMPARAS SOLARES

El uso de lamparas solares es una de las opciones de iluminación ecológica. En la que el hotel obtendra grandes ahorros económicos al implementar lámparas solares y LED y así participar activamente en mejorar la sustentabilidad del planeta.

FOCOS EMPOTRABLES DE PISO

Pack de dos focos solares y empotrables con tecnología solar de LED integrado.
Fabricados en aluminio y de color cromo.
Con enlace a sistema electrico y especial para uso de emergencia.
Tiene unas medidas de 3x2,8x3cm (an x a x f).



APLIQUE PHILIPS GREENHOUSE

Faro empotrado para exterior con tecnologia LED.
Flujo Luminoso 400 lm

Color : Aluminio gris antracita, acero inoxidable
Medidas de 17,96x9x10,8cm (an x a x f).
Enlace a sistema electrico
8hrs diarias de iluminación



APLIQUE INSPIRE MALIBU

Faro empotrado para exterior con tecnologia LED.
Aplique solar de exterior de aluminio y color gris.
4 w de potencia
Medidas de 19x18x25cm (an x a x f).
Enlace a sistema electrico
8hrs diarias de iluminación



LAMPARA ESTACA PARA CAMINO

Estaca solar LED
Peso del producto 2,1 Kg
Dimensiones del producto 8x8x40cm
Color : Aluminio
Flujo luminoso 200 lm
Enlace a sistema electrico
8hrs diarias de iluminación



BOLARDO SOLAR URBANO DEECK

Beneficios: – Ahorro del 100% en consumo eléctrico.
Iluminación equivalente a un foco de 60W de vapor de sodio.
Resistente a calor, frío, agua y corrosión.
Fácil de instalar ,no requiere de cableado.
Encendido y operación automática.
Fabricado en acero inoxidable.
3 Bombilla Leds de alta potencia.
Baterías AA recargables , 2000mah.
Dimensiones: 60cm Alto, 20cm Diámetro
8– 10hrs diarias de Iluminación

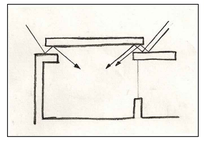


COLUMNA SOLAR PHILIPS DUSK

Columna con tecnologia solar LED
Flujo Luminoso 400 lm
1.5 w de potencia
Color : Aluminio y gris antracita.
Medidas de 16,5x84x16,5cm (an x a x f).
Enlace a sistema electrico
12hrs diarias de Iluminación

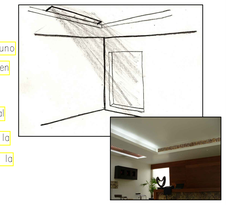


REPISAS DE LUZ NATURAL



REPISAS Y VANOS SENITALES

– Aprovechar la luz natural para reducir los costes de la iluminacion electrica es uno de los puntos importantes para el buen desarrollo del proyecto. Es por ello que en el proyecto utilizamos las repisas de luz para que la luz natural rebote en las superficies, para evitar el deslumbramiento y para crear una iluminacion ambiental homogenea y difusa. Asi mismo implementamos otras tecnicas ahuecadas, como la perforacion de vanos cenitales o la iluminacion ahuecada, ambas para aumentar la efectividad de la luz natural en los ambientes.



MAXIMA DEMANDA DE ENERGIA ELECTRICA

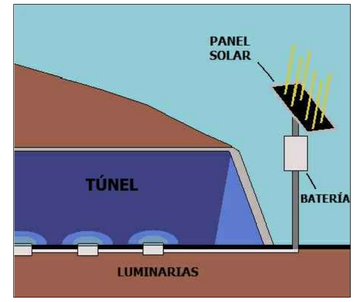
AMBIENTES	AREA UTIL	ILUMINACION (W)	TOMACORRIENTE (W)	CARGAS ESPECIALES	FACTOR DE DEMANDAS	MAXIMA DEMANDA	
RECEPCION/ADMINISTRACION	301.56	7530	5640		1	13171	
RESTAURANTE	438.92	7900	5000	8000	1	20901	
PISCINA	401.87	3200	1500		1	4701	
SERVICIOS GENERALES	340.41	6800	3400	8000	1	18201	
SSHH PUBLICOS	52.21	650	520		1	1171	
AREA DE SERVICIOS PARA PERSONAL	56.99	1140	570		1	1711	
ALMACEN DE BICICLETAS	52.37	130	330		1	461	
PARQUEO	992.08	4800	3700		1	8501	TOTAL = 176 KW
TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	141.94	500	1200		1	1701	
SEGURIDAD	30.00	750	560		1	1311	
HABITACIONES	783.55	15670	9400		1	25071	
BUNGALOWS	928.25	18570	11140		1	29711	
ESTAR SOCIALES	28.58	570	340		1	911	
SERVICIOS DE ALOJAMIENTO	27.10	350	270		1	621	
[illegible]	340.00	[illegible]	9350		1	16951	
[illegible]	744.00	[illegible]	6660	8000	1	22611	
AREAS LIBRES Y RECREATIVAS	1393.31	6700	1500		1	8201	TOTAL = 175907

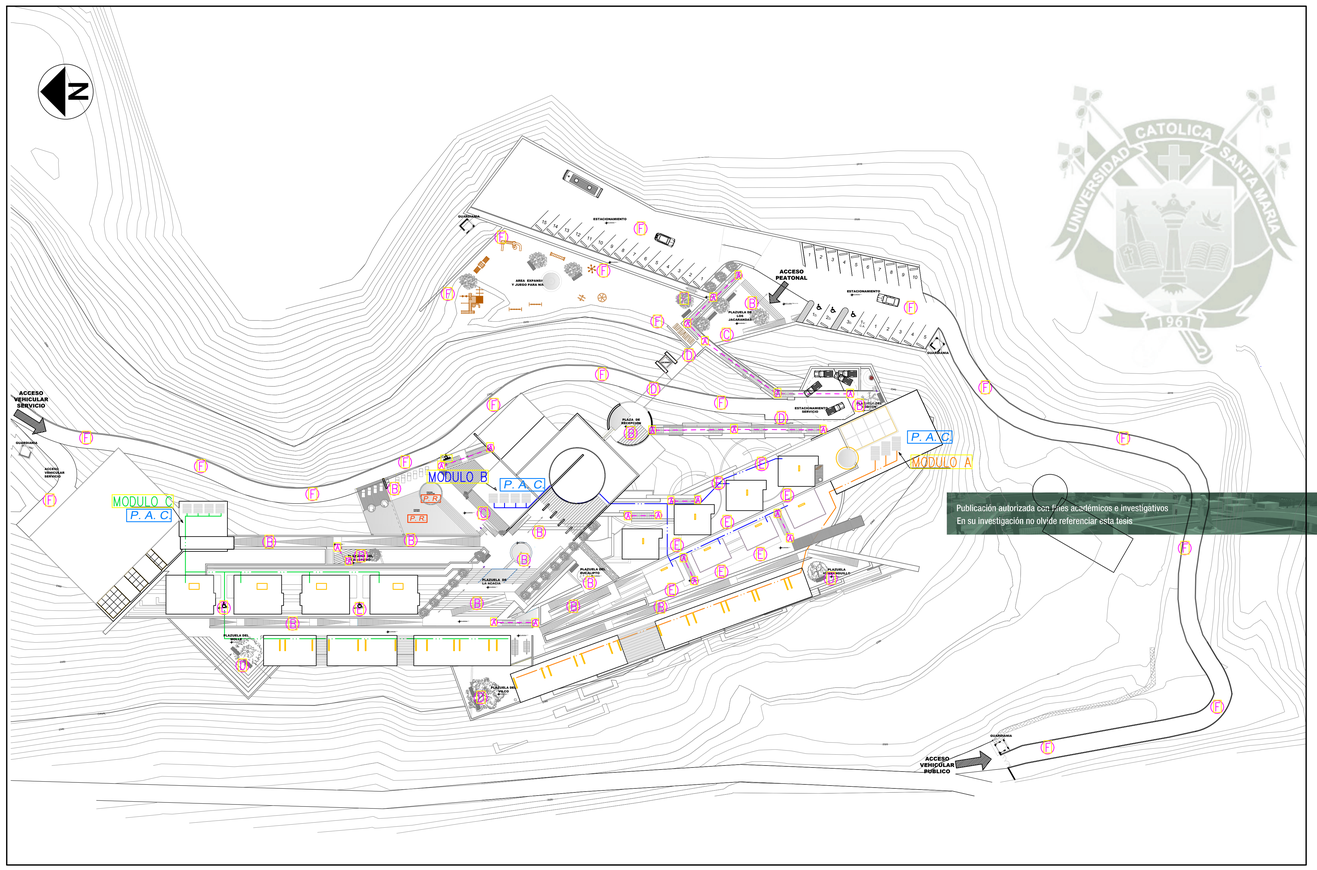
REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

ENERGIA FOTOVOLTAICA

DETALLE DE USO ILUMINACION FOTOVOLTAICA - EN ACCESO A TUNEL Y ASCENSOR

El uso de energia fotovoltaica en sistemas pequeños de iluminacion son importantes para el ahorro de energia en ciertos lugares del proyecto, en los que la iluminacion debe ser constante, por temas de seguridad y precaucion. En este caso el tunel de acceso y posterior ascenso al puente de acceso principal, requerira de iluminacion continua a pesar de que este cuenta con accesos de ilimunacion natural – cenital.





PLANO ATMOSFERA Y ENERGIA : Esc: 1 / 500

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

COLECTOR SOLAR - ESPECIFICACIONES

TIPO TERMA	CAPACIDAD (L)	PESO APROX. (Kg.)	CANTIDAD DE COLECTOR (UNIDAD)	TEMPERATURA ESTIMADA (°C)	DUCHAS POR DIA (ESTIMADAS)	ESPACIO REQUERIDO AxB (M)	SISTEMA AUXILIAR ELECTRICO (KW)
Terma Electrosolar Blue 1600	1600	630	8 unidades de 2.0 m2	55°C a 65°C	40	9.5 x 5.5	Se recomienda SAG
Terma Electrosolar Blue 2000	2000	770	9 unidades de 2.0 m2	55°C a 65°C	50	12.0 x 5.5	Se recomienda SAG

(SAG) .– Sistema Auxiliar a Gas



ENERGIA SOLAR

PRODUCCION DE AGUA CALIENTE

En el proyecto se implementaran 3 MODULOS de produccion de agua caliente, llegando a producir un 45% del total de aguas a servir con modulos de alta eficiencia, mediante tubos inoxidables de triple capa – termotanque acero inoxidable – tanque interno, juntas, niples y demás acoples unidos por procesos especializados de soldadura TIG., dividido en 3 modulos de servicio segun a la zona de abastecimiento.

MODULO A .–

– Este modulo abastecera el area total del spa y habitaciones.

TOTAL USUARIO A SERVIR	TOTAL DE REQUERIDO DE USO	PANELES	LITROS ESTIMADOS DE PRODUCC AL 60% CON ENERGIA RENOVABLE	TERMA
SPA – 36 HABIT. – 35	2650 L./d.	9 UNIDADES	1192.5 L./d.	TERMA ELECTROSOLAR – BLUE 2000

– En el SPA la capacidad de usuario en general es de 36 personas con un rango de ocupacion de 50%, contamos con un promedio de 18 personas, lo que representa un consumo diario de 900 litros aproximados.
– En HABITACIONES contamos con 35 usuarios lo que representa un consumo diario de 1750 litros aproximados.

MODULO B .–

– Este modulo abastecera el area total del restaurante, zonas generales de servicio y cuatro bungalows.

TOTAL USUARIO A SERVIR	TOTAL DE REQUERIDO DE USO	PANELES	LITROS ESTIMADOS DE PRODUCC AL 60% CON ENERGIA RENOVABLE	TERMA
REST. – 1066 A. SERV. + BUNG. – 1000	2066 L./d.	8 UNIDADES	1239.6 L./d.	TERMA ELECTROSOLAR – BLUE 1600

– De acuerdo al RNE y referencias de normativa internacional, se requieren entre 8 y 12 litros/m2 del area util de comedores.
– En el RESTAURANTE se requiere de una dotacion total de 1066 litros por dia.
– En el AREA DE SERVICIO y HABIATACIONES ADICIONALES tenemos un porcentaje promedio de ocupacion diaria de 20 usuarios, requeriendo una dotacion de 1000 litros diarios.

MODULO C .–

– Este modulo abastecera al area total del SUM y una zona dde bungalos y habitaciones.

TOTAL USUARIO A SERVIR	TOTAL DE REQUERIDO DE USO	PANELES	LITROS ESTIMADOS DE PRODUCC AL 60% CON ENERGIA RENOVABLE	TERMA
SUM – 208 BUNG. + HAB. 37	2600 L./d.	8 UNIDADES	1560 L./d.	TERMA ELECTROSOLAR – BLUE 1600

– En este modulo consideramos a 37 usuarios con un consumo total de 1850 litros para las habitaciones y bungalows.
– Se considera adicionalmente 750 litros para el SUM.

LEYENDA .– ATMOSFERA Y ENERGIA - ECOTECNIAS

P. A. C.	PRODUCCION DE AGUA CALIENTE - ENERGIA SOLAR
———	RED DE AGUA CALIENTE
▭	REPISAS DE LUZ NATURAL - ILUMINACION SENITAL
E ---- E	ENERGIA FOTOVOLTAICA - LAMPARAS SOLARES
P. R.	PISO RADIANTE - CALEFACCION

ESCALA GRAFICA : 1/500

METROS
0.00 5.00 10.00 20.00 30.00 40.00 60.00

UCSM

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA - AREQUIPA
FACULTAD DE ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL, Y DEL AMBIENTE.
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO : ECORESORT - EL BOSQUE DE CHILINA.
"INSERCION DE ARQUITECTURA EN ENTORNOS NATURALES DE ALTO VALOR PAISAJISTICO" - EL VALLE DE CHILINA.

TESISTAS : CARLOS ROBERTO CAMARGO DIAZ
LUIS ALONSO CHAVEZ RENDON

ASESORES : ARQ. GIULIANO VALDIVIA ZEGARRA
ARQ. JOSUE LLANQUE CHANA

PLANO : ATMOSFERA Y ENERGIA
PARAMETROS MEDIO AMBIENTALES

ESCALA: 1/500
ACOTACION: METROS
FECHA: Julio - 2017

LAMINA: PM-03

COEFICIENTE DE CAPTACION DE CALOR.

CUADRO DE PROPIEDADES TERMICAS DE LOS MATERIALES.

MATERIALES	COND. TERMICAS	DENSIDAD	CALOR ESPEC.	COEF. ABS.	COEF. EMIS.
	K: W/m / °C	d: Kg / M3			
Hormigon	1,2	2,31	0,18	0,6	0,9
Cemento (portland)	0,029	1,92	0,19	0,6	0,9
Madera blanda	0,11	0,37	0,5	0,6	0,9
Madera dura	0,25	1,12	0,75	—	—
Asfalto	0,74	2,11	0,26	0,9	0,9
Arenisca (Piedra)	1,28	2,00	—	—	0,84
Granito (Piedra)	3,35	2,80	—	—	2,30
Acero Dulce	45,3	7,83	0,14	0,3 – 0,8	0,12
Hierro Colorado	48	7,21	0,14	0,3 – 0,8	—
Vidrio	1,028	2,47	0,2	—	0,84
Agua (20°C)	0,6	1,0	1,16	—	—
Aire (20°C)	0,024	1,29	0,28	—	—

Fuente: Rozis J. ; Guinebault A. .- Calefaccion Solar para Regiones Frias.

VIDRIOS DE CONTROL SOLAR

VIDRIO TEMPLADO - CONTROL SOLAR

SGG COOL-LITE SKN 144 II

SGG COOL-LITE SKN 144 II es un vidrio de control solar con una capa de alto rendimiento. La capa se deposita sobre un sustrato de vidrio de gran calidad SGG PLANICLEAR por pulverización catódica en condiciones de alto vacío. Este vidrio forma parte de la familia de productos denominados "A templar", con avanzadas prestaciones de control solar y aislamiento térmico, creados por Saint-Gobain Glass.

BENEFICIOS:

-Reduccion del factor solar g = 0.23

-Un óptimo valor U = 1.1 W/m2k (6mm (capa) -16mm Argón90% -6mm).*

-Apariencia neutra tanto en transmisión como en reflexión exterior.

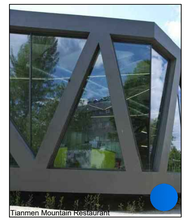
-Altos niveles de transmisión luminosa, que permiten disfrutar de la luz natural.

-El ahorro energético y la protección del medioambiente al reducir el consumo de aire acondicionado y calefacción.

-Este vidrio es perfecto para grandes superficies acristaladas en las que se requiere un control solar superior, mientras que en las estaciones más frías se reduce notablemente la pérdida excesiva de calor.

-Está protegido frente al ruido, posible causante de stress y de problemas de insomnio.

* U : transmitancia térmica


Tianmen Mountain Restaurant

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

UTILIZAR MATERIALES LOCALES

MATERIAL - PIEDRA .-

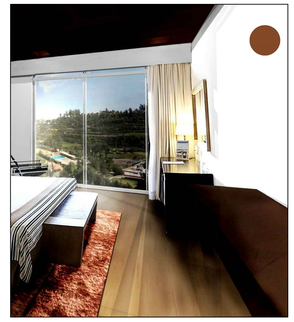
-Los Muros de piedra resultan ideales para el clima, ya que su masa asegura estabilidad termica y para la construccion es facil ya que se encuentra en casi todos los lugares.

En el sitio y sector aledaño encontramos canteras de piedra de canto rodado 2"a 4".


Majestic Stately Summer Cottage Design

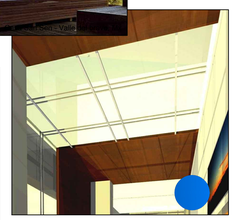



Fundo Paraiso - Chilina, Arequipa

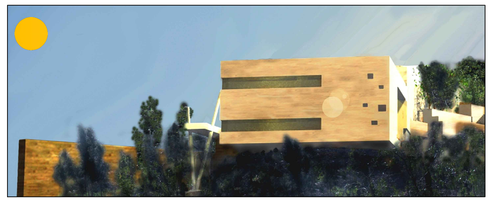



Royce E. Pollard Japanese Friendship Garden on Clark College Campus -Vancouver, WA; Murase Associates

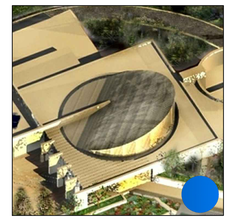




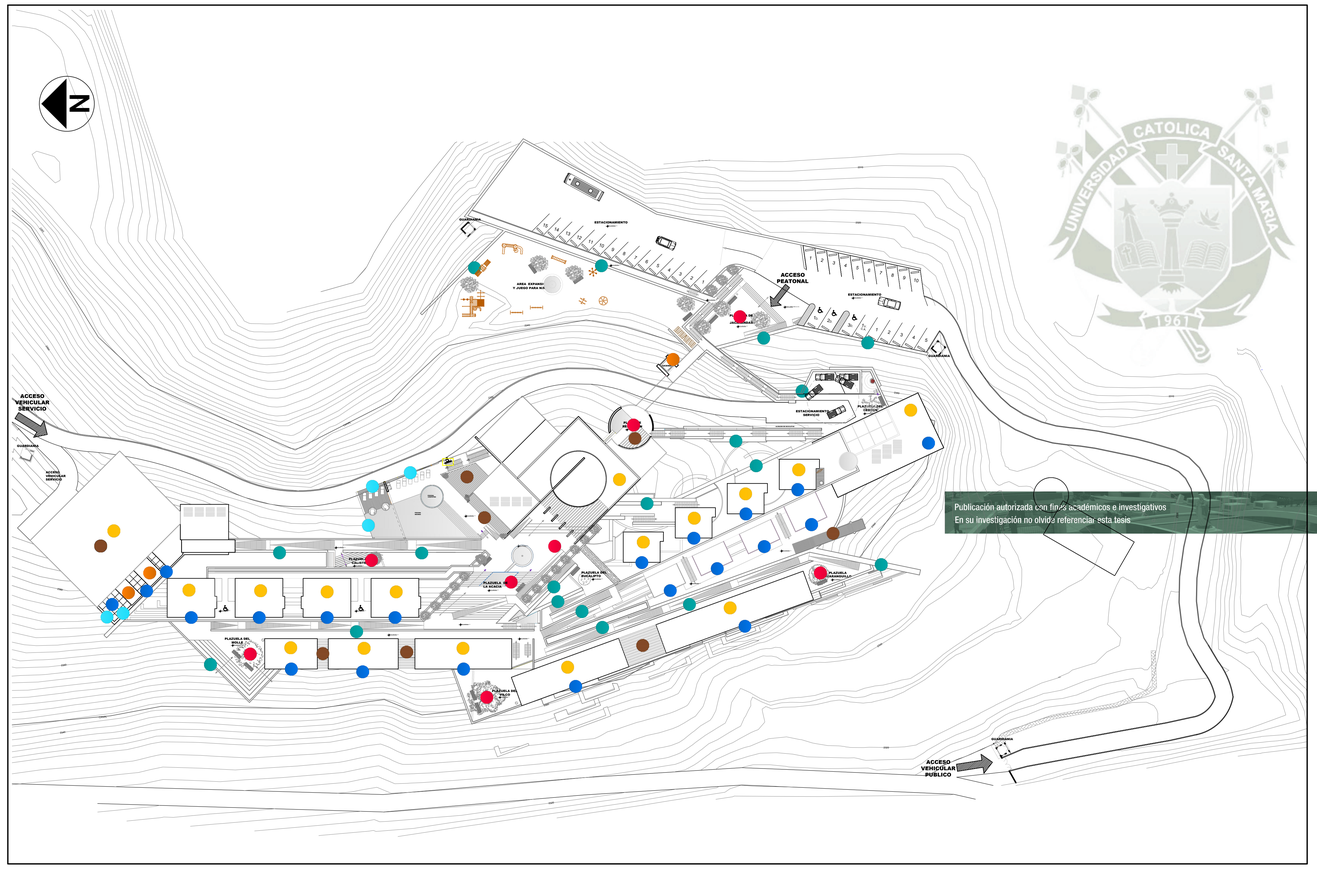








Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis



PLANO MATERIALES Y RECURSOS : Esc: 1 / 500

UTILIZAR MATERIALES LOCALES

UTILIZAR MATERIALES Y TECNICAS LOCALES

-Cuando trabajamos en lugares remotos y aislados, utilizar los materiales y los metodos de construccion disponibles reduce de forma significativa el impacto medioambiental de las nuevas construcciones. Si utilizamos fuentes renovables, como la madera y la piedra que son las opciones mas sostenibles.

-El diseño del Ecoresort debera tener una funcion, mas alla del aspecto estetico. El hermoso reflejo del sol en los ambientes iluminan el espacio con mucha luz natural, y la eleccion del material transmitira calidez. La disposicion de la madera y la piedra natural, en paralelo, ofrecera un juego de luces y sombras, pero tambien respondera al objetivo de proporcionar, de forma simultanea, la iluminacion y ventilacion adecuada.

VINCULO Y PLACER.-

-Introducir materiales locales y elementos naturales nos ayudan a restablecer el vinculo con el entorno natural (contexto). Por ejemplo el tronco de un árbol o un árbol endemico en una plaza puede ser un elegante punto focal y al mismo tiempo, un recordatorio del origen de los recursos naturales.

HORMIGON Y VEGETACION.-

-Nada impide unir el hormigon y la vegetacion. Aveces los requisitos de seguridad y privacidad pueden cumplirse con una barra de acero labrado. Si se incluye el mundo vegetal en esta ecuacion no es solo para crear un combinacion amable: esta disposicion puede ser una plataforma perfecta para plantar un árbol mas y conferir sostenibilidad al proyecto.

LEYENDA .- MATERIALES Y RECURSOS - ECOTECNIAS

- M — MADERA
- C — CONCRETO
- MO — METAL OXIDADO - RECICLADO
- VCS — VITRALES - CONTROL SOLAR
- VV — VITRALES - PROTECCION DE VIENTOS
- H — SUELOS HORMIGON
- P — PIEDRA

ESCALA GRAFICA : 1/500

METROS 0.00 5.00 10.00 20.00 30.00 40.00 60.00

UCSM

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA - AREQUIPA
FACULTAD DE ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL, Y DEL AMBIENTE.
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO : ECORESORT - EL BOSQUE DE CHILINA.
"INSERCION DE ARQUITECTURA EN ENTORNOS NATURALES DE ALTO VALOR PAISAJISTICO" - EL VALLE DE CHILINA.

TESISTAS : CARLOS ROBERTO CAMARGO DIAZ
LUIS ALONSO CHAVEZ RENDON

ASESORES : ARQ. GIULIANO VALDIVIA ZEGARRA
ARQ. JOSUE LLANQUE CHANA

PLANO : MATERIALES Y RECURSOS
PARAMETROS MEDIO AMBIENTALES

ESCALA: 1/500
ACOTACION: METROS
FECHA: Julio - 2017

LAMINA: PM-04

ESPEJOS Y CAIDAS DE AGUA

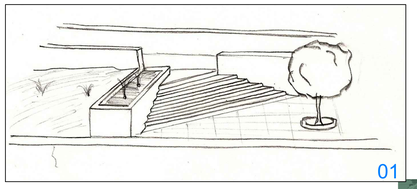
El agua desempeña una doble funcion si su ubicacion y su utilizacion son adecuadas.
El clima tropical generado por estas fuentes favorece que exista como algo que trasciende lo estetico y se convierta en un refuerzo de microclima.
Con ayuda del movimiento del aire, los espacios semiabiertos circundantes pueden beneficiarse de una brisa refrescante.

TIPO	DESCRIPCION	VENTAJAS	DESVENTAJAS
RECORRIDO DE AGUA	Es una especie de arrollo corto y en general terminan en un estanque fijo. En muchos de los es artifical como natural, en su sistema de circulacion.	Aportan mucha frescura y naturalidad.	Son difíciles de ubicar y necesitan de un terreno con pendiente pronunciada para su caida.
ESPEJO DE AGUA	Es una pileta de formas diversas que hace correr el agua a través de surtidores y rejillas, a través de las cuales, se pueden generar juegos de movimientos continuos.	Acerca a las aves aportando colorido al jardín.	Generalmente son blancas y se ensucian rápidamente con el desperdicio de las aves y las inclemencias del tiempo.
CAIDAS DE AGUA	Simulan las acequias y cascadas recorrido en un escalonamiento artificial que se puede fabricar con piedras y ladrillos, etc.	Contribuye con una ambientacion extraordinaria.	Son difíciles de ubicar y un tanto costosas de fabricar.

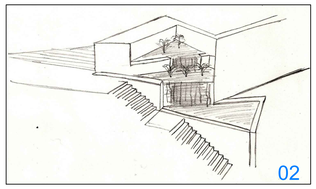
ESPEJO DE AGUA 01


01

ESPEJOS DE AGUA
Este es un recurso que se utiliza precisamente en muchos hoteles y resorts de lujo donde los clientes se sientan a contemplar un espacio único y más íntimo.
Los espejos de agua en muchos casos se usan como solución para poder mitigar ambientes secos y de alta temperatura, estos generan un microclima mas fresco y lugares mas confortables para la recreacion y contemplación.

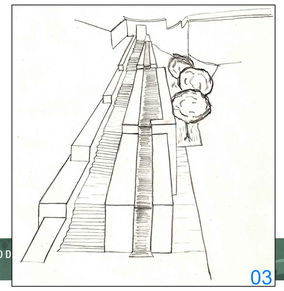

01

CAIDA DE AGUA 02


02


02

RECORRIDO DE AGUA 03


03

ISLA VERDE

La vegetacion deberia tener un papel significativo en el diseño arquitectonico, ya que ofrece muchas ventajas para el ambiente en interiores como exteriores, la satisfaccion de los ocupantes y el efecto estético en general. Los sistemas de vegetación son agentes de refrigeración activa de las edificaciones, así que reduce la necesidad de aire acondicionado. Las plantas del interior purifican, humidifican y oxigenan el aire. Además añaden un efecto psicologico.


ISLA VERDE EN PLAZUELAS


PROYECCION DE ISLA VERDE EN PLAZAS

VEGETACION EN PEQUEÑOS HUERTOS.-
La creacion de pequeños huertos en el proyecto , en el tejado incluso en los balcones pueden proporcionar cantidades significativas de productos que no vinculas con la estacionalidad, mejoran la diversidad y la salud y al mismo tiempo reduce la huella de carbono.

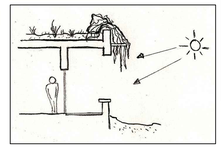
SOMBREAMIENTO

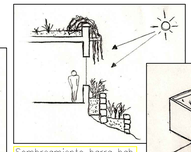
CALIDAD AMBIENTAL EXTERIOR – SOMBREAMIENTO

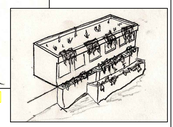
ESTANCIAS EXTERIORES.-
La ubicación y disposición de estas estancias pueden darle al proyecto un valor agregado de espacios en el exterior para el compartir, en muchos casos la integracion de vegetacion puede ser favorable y mucho mas atractivo para el confort del espacio.

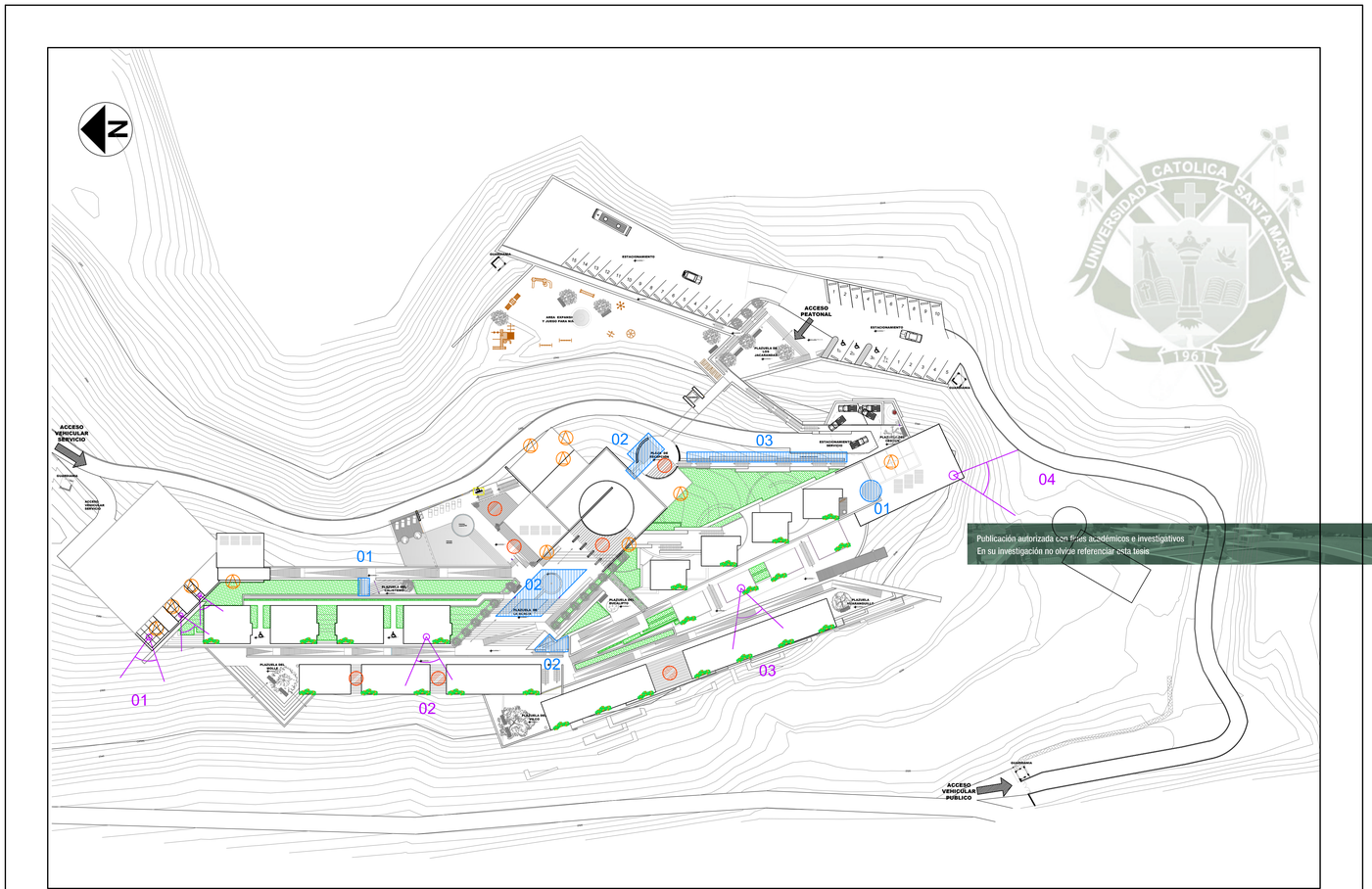
CELOSIA PARA SOMBREAMIENTO.-
Las pantallas (celosias) enrejadas de madera ofrecen la oportunidad de crear confortables sombras y resultan muy agradables a la vista sin dejar de aliviar la intrusion solar no deseada. Un analisis cuidadoso de los angulos solares pueden proporsionar los criterios necesarios para permitir que el sol penetrese en invierno y no en verano.

Sombreamiento bungalus




Sombreamiento barra hab.


Sombreamiento + cobertura ajardinado



PLANO CALIDAD AMBIENTAL : Esc: 1 / 500

TRABAJO DE VANOS

El problema del acristalamiento externo es uno de los trabajos a desarrollar en el proyecto, para brindar una mejora en la calidad ambiental. En ciertos ambientes donde el acristalamiento es grande y donde las visuales del paisaje se dan de modo libre y del mismo modo se brinde la privacidad de los ocupantes, asi sea en ambientes semipublicos (comedor, habitaciones, spa). Es alli donde se trabajará con carpinteria metalica y de madera en determinados sectores, ademas en cuanto al impacto solar este trabajo viene perfecto para mitigar la fuerza de los rayos solares. teniendo en cuenta que esta carpinteria puede ser montable y desmontable para mejorar el confort del ambiente en las distintas epocas del año.

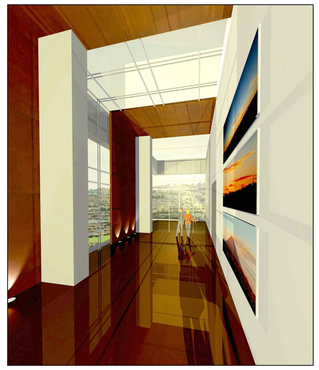




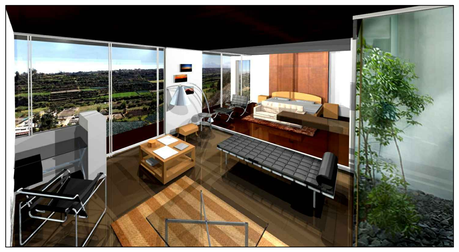
IMAGEN DESDE CARMEN ALTO – ISLAS VERDES



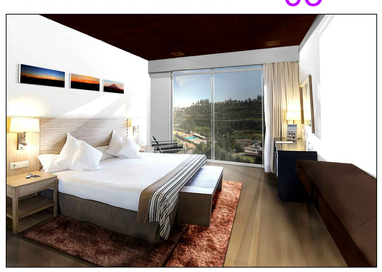
VANOS ENFOCADO 01



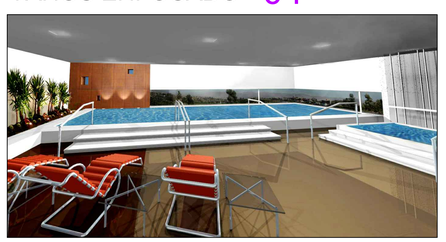
VANOS ENFOCADO 02



VANOS ENFOCADO 03



VANOS ENFOCADO 04



REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

LEYENDA .- CALIDAD AMBIENTAL - ECOTECNIAS

- SOMBREAMIENTO - CALIDAD AMBIENTAL EXTERIOR
- VANOS ENFOCADOS - SPA, SUM, ADM., BUNGALOWS Y HABITACIONES
- ESPEJOS Y CAIDAS DE AGUA
- ISLAS VERDES
- TRABAJO DE VANOS - CARPINTERIA METALICA Y VIDRIO

ESCALA GRAFICA : 1/500

METROS
0.00 5.00 10.00 20.00 30.00 40.00 60.00

UCSM

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA - AREQUIPA
FACULTAD DE ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL, Y DEL AMBIENTE.
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO : ECORESORT - EL BOSQUE DE CHILINA,
"INSERCION DE ARQUITECTURA EN ENTORNOS NATURALES DE ALTO VALOR PAISAJISTICO" - EL VALLE DE CHILINA.

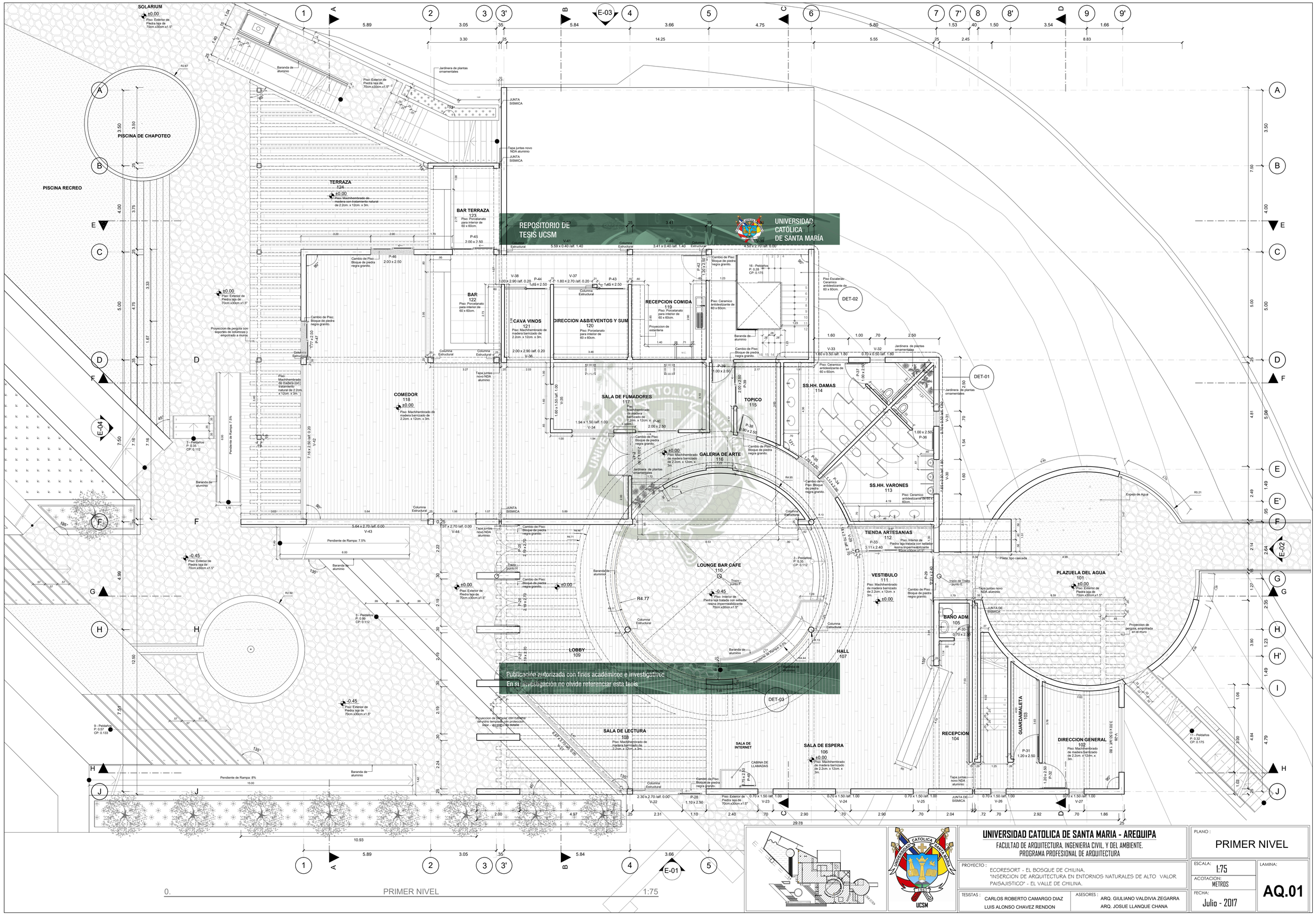
TESISTAS : CARLOS ROBERTO CAMARGO DIAZ
LUIS ALONSO CHAVEZ RENDON

ASESORES : ARQ. GIULIANO VALDIVIA ZEGARRA
ARQ. JOSUE LLANQUE CHANA

PLANO : CALIDAD AMBIENTAL
PARAMETROS MEDIO AMBIENTALES

ESCALA: 1/500
ACOTACION: METROS
FECHA: Julio - 2017

LAMINA: PM-05



UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA - AREQUIPA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL, Y DEL AMBIENTE.
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO : ECORESORT - EL BOSQUE DE CHILINA.
"INSERCION DE ARQUITECTURA EN ENTORNOS NATURALES DE ALTO VALOR PAISAJISTICO" - EL VALLE DE CHILINA.

TESISTAS : CARLOS ROBERTO CAMARGO DIAZ
LUIS ALONSO CHAVEZ RENDON

ASESORES : ARQ. GIULIANO VALDIVIA ZEGARRA
ARQ. JOSUE LLANQUE CHANA

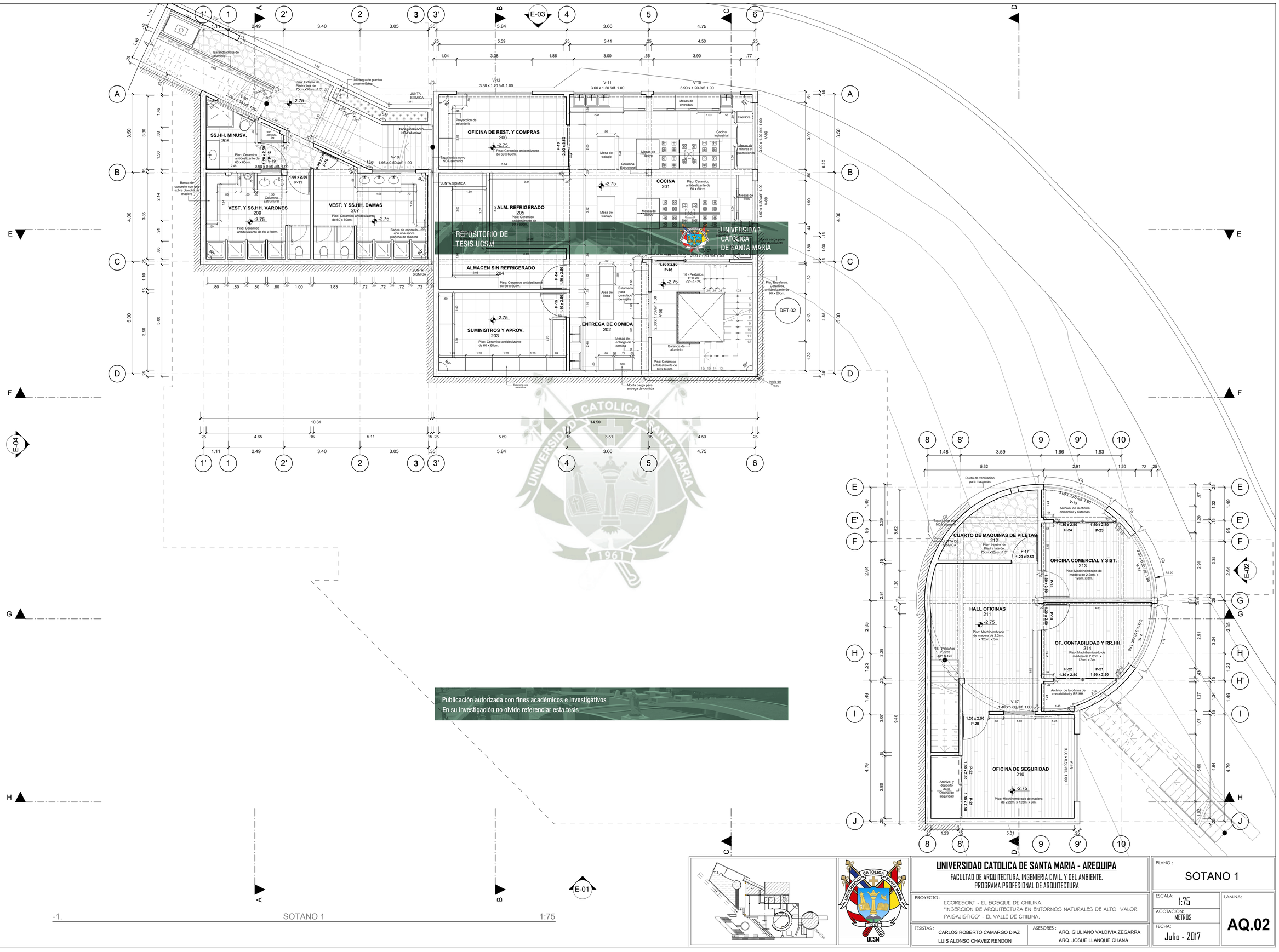
PLANO : PRIMER NIVEL

ESCALA: 1:75

ACOTACION: METROS

FECHA: Julio - 2017

LAMINA: AQ.01



REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

-1. SOTANO 1 1:75

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA - AREQUIPA
FACULTAD DE ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL, Y DEL AMBIENTE.
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO : ECORESORT - EL BOSQUE DE CHILINA.
"INSERCION DE ARQUITECTURA EN ENTORNOS NATURALES DE ALTO VALOR PAISAJISTICO" - EL VALLE DE CHILINA.

TESISTAS : CARLOS ROBERTO CAMARGO DIAZ
LUIS ALONSO CHAVEZ RENDON

ASESORES : ARQ. GIULIANO VALDIVIA ZEGARRA
ARQ. JOSUE LLANQUE CHANA

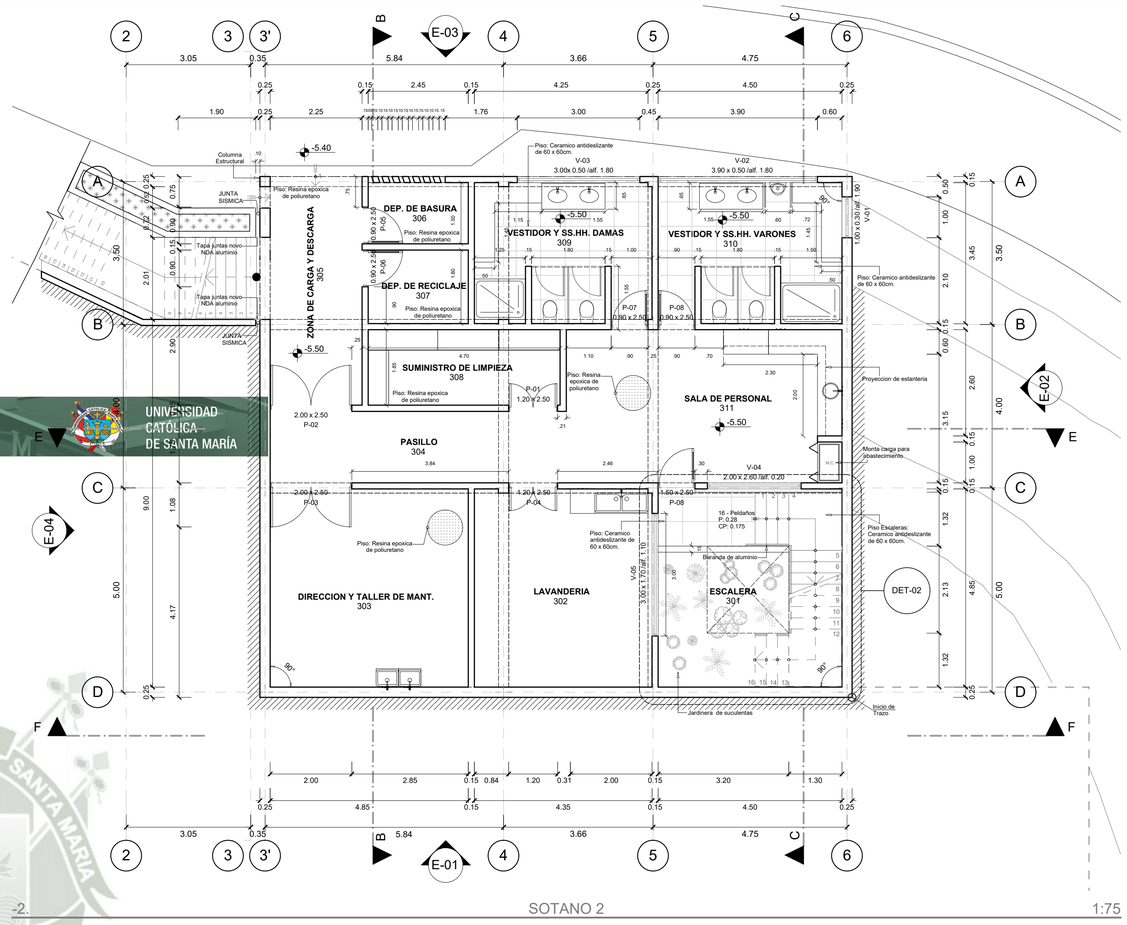
PLANO : SOTANO 1

ESCALA: 1:75
ACOTACION: METROS
FECHA: Julio - 2017

LAMINA: **AQ.02**

CUADRO DE MATERIALES

	AMBIENTES	MACHIHEMBRADO MADERA CAOBA FSC - 2.2CM x 12CM x 3M	TARRAJEO PRIMARIO CON MORTERO C:A 1:5	ESTRUCTURA DE MADERA CAOBA FSC Y VIDRIO TEMPLADO CON CONTROL SOLAR 6MM+ PERGOLADO	ESTRUCTURA METALICA & POLICARBONATO	PERGOLA - ESTRUCTURA DE MADERA CAOBA FSC	TARRAJEO PRIMARIO CON MORTERO C:A 1:5 - MUROS INTERIORES	MUROS DE CONCRETO VISTO CON TEXTURA DE ENCOFRADO - EXTERIOR	MURO ENCHAPE DE CERAMICO DE 30 X 30CM	MURO ENCHAPADO DE PIEDRA LAJA EN PIEDRA GRIS	PISO EXTERIOR - PIEDRA LAJA 76CM x 26CM x 1.5"	PISO INTERIOR DE ALTO TRANSITO - MACHIHEMBRADO MADERA ESTRUCTURADA CAOBA FSC 2.2CM x 12CM X 3M	PISO INTERIOR DE ALTO TRANSITO - PORCELANATO 60CM x 60cm	PISO INTERIOR DE ALTO TRANSITO - CERAMICO ANTIDESLIZANTE 60CM X 60CM	PISO INTERIOR DE ALTO TRANSITO DE RESINAS EPOXICA DE POLIURETANO GRIS	ZOCALO EXTERIOR - PIEDRA LAJA 12CM x 50cm X 1.5"	ZOCALO INTERIOR - MADERA FSC 7.5cm x 9mm x 3.2m	ZOCALO INTERIOR - PORCELANATO 7.5CM x 9MM x 40CM	ZOCALO DE INTERIOR - CERAMICO ANTIDESLIZANTE 30CM X 30CM	ZOCALO INTERIOR - DE RESINAS EPOXICA DE POLIURETANO GRIS 7.5CM x 9MM x 40CM	VIDRIO TEMPLADO CON CONTROL SOLAR DE 6MM CON CARPINTERIA DE MADERA FSC	MAMPARA DE VIDRIO TEMPLADO CON CONTROL SOLAR 10MM, CON CARPINTERIA DE MADERA CAOBA FSC	VIDRIO TEMPLADO CON CONTROL SOLAR 6MM CON CARPINTERIA DE MADERA FSC	PUERTA MACISA DE MADERA CAOBA FSC DE UNA HOJA	PUERTA DE DOBLE HOJA DE VIDRIO TEMPLADO DE 15MM. CON MARCO DE MADERA FSC	PUERTA CORREDIZAS DE VIDRIO TEMPLADO DE 15MM. CON MARCO DE MADERA FSC	PUERTA DE REJAS METALLICAS PARA ACCESO DE SERVICIO	PUERTA CONTRAPLACADA DE MADERA, COLOR CAOBA FSC	PUERTA CORTAFUEGO CERTIFICACION W/H/1/L	INODORO ONE PIECE ATLANTA	INODORO TAZA NOVARA FLUX	LAVABOS - MINIMALISTAS LUNA	LAVABOS - MINIBELL	URINARIO SAHARA	PINTURA BLANCO HUMO DE TECHOS INTERIORES	PINTURA BLANCO HUMO DE MUROS INTERIORES	BARNIZ DE POLIURETANO BICOMPONENTE DD
		TECHO					REVOQUES Y ENLUCIDOS				PISOS Y PAVIMENTOS					ZOCALOS Y CONTRAZO.					VENTANAS			PUERTAS							SERV. HIGIENICOS					PINTURA		
PRIMER NIVEL	PLAZUELA DEL AGUA					⊖					⊖																										
	DIRECCION GENERAL		⊖				⊖	⊖					⊖				⊖				⊖				⊖									⊖	⊖	⊖
	GUARDAMALETAS		⊖				⊖	⊖					⊖				⊖								⊖									⊖	⊖	⊖
	RECEPCION	⊖					⊖	⊖					⊖				⊖				⊖													⊖	⊖	⊖
	BAÑO ADM.		⊖				⊖	⊖					⊖					⊖							⊖				⊖				⊖	⊖	⊖
	SALA DE ESPERA	⊖					⊖	⊖					⊖				⊖				⊖													⊖	⊖	⊖
	HALL	⊖					⊖	⊖					⊖				⊖																	⊖	⊖	⊖
	SALA DE LECTURA	⊖					⊖	⊖					⊖				⊖					⊖												⊖	⊖	⊖
	LOBBY			⊖			⊖						⊖				⊖					⊖			⊖									⊖	⊖	
	LOUNGE BAR CAFÉ				⊖					⊖	⊖						⊖																				
	VESTIBULO		⊖				⊖	⊖					⊖				⊖								⊖									⊖	⊖	
	TIENDA DE ARTESANIA		⊖				⊖	⊖			⊖						⊖					⊖												⊖	⊖	⊖
	SSHH DAMAS		⊖				⊖	⊖						⊖					⊖			⊖			⊖				⊖				⊖	⊖	⊖
	SSHH VARONES		⊖				⊖	⊖						⊖					⊖			⊖			⊖				⊖			⊖	⊖	⊖	⊖
	TOPICO		⊖				⊖	⊖						⊖					⊖			⊖			⊖								⊖	⊖	⊖
	GALERIA DE ARTE		⊖				⊖	⊖				⊖					⊖					⊖			⊖								⊖	⊖	⊖
	SALA DE FUMADORES		⊖				⊖	⊖				⊖					⊖					⊖												⊖	⊖	
	COMEDOR	⊖					⊖	⊖				⊖					⊖					⊖			⊖									⊖	⊖	⊖
	RECEPCION DE COMIDA		⊖				⊖	⊖						⊖					⊖			⊖			⊖									⊖	⊖	
	DIRECCION A&B EVENTOS Y SUM		⊖				⊖	⊖						⊖					⊖			⊖												⊖	⊖	
	CAVA DE VINOS	⊖					⊖	⊖				⊖					⊖					⊖												⊖	⊖	⊖
	BAR	⊖					⊖	⊖						⊖					⊖			⊖												⊖	⊖	⊖
	BAR TERRAZA					⊖		⊖		⊖				⊖					⊖			⊖															⊖
	TERRAZA					⊖					⊖						⊖					⊖															⊖
SOTANO 1	COCINA		⊖				⊖		⊖					⊖				⊖				⊖					⊖							⊖	⊖	⊖
	ENTREGA DE COMIDA		⊖				⊖							⊖				⊖																⊖	⊖	⊖
	SUMINISTROS Y APROV.		⊖				⊖							⊖				⊖				⊖												⊖	⊖	⊖
	ALMACEN SIN REFRIGERADO		⊖				⊖							⊖				⊖								⊖								⊖	⊖	⊖
	ALM. REFRIGERADO		⊖				⊖							⊖				⊖																⊖	⊖	⊖
	OF. DE REST Y COMPRAS		⊖				⊖	⊖						⊖				⊖				⊖												⊖	⊖	⊖
	VEST Y SSHH DAMAS		⊖				⊖		⊖					⊖			⊖				⊖							⊖			⊖			⊖	⊖	⊖
	VEST Y SSHH VARONES		⊖				⊖		⊖					⊖			⊖				⊖							⊖			⊖		⊖	⊖	⊖	⊖
	SSHH MINUSVALIDOS		⊖				⊖							⊖			⊖				⊖							⊖			⊖			⊖	⊖	⊖
	OFICINA DE SEGURIDAD		⊖				⊖	⊖				⊖					⊖				⊖													⊖	⊖	⊖
	HALL OFICINAS		⊖				⊖	⊖				⊖					⊖																	⊖	⊖	⊖
	CUADRO DE MAQUINAS DE PILETAS		⊖				⊖	⊖			⊖						⊖																	⊖	⊖	⊖
	OF. COMERCIAL Y SIST.		⊖				⊖	⊖				⊖					⊖				⊖													⊖	⊖	⊖
	OF CONTABILIDAD Y RR HH		⊖				⊖	⊖				⊖					⊖				⊖													⊖	⊖	⊖
SOTANO 2	ESCALERA		⊖				⊖	⊖					⊖				⊖					⊖			⊖									⊖	⊖	
	LAVANDERIA		⊖				⊖								⊖		⊖					⊖			⊖									⊖	⊖	⊖
	DIRECCION Y TALLER DE MANTE		⊖				⊖								⊖		⊖						⊖											⊖	⊖	⊖
	PASILLO		⊖				⊖								⊖		⊖						⊖											⊖	⊖	
	ZONA DE CARGA Y DESCARGA		⊖				⊖	⊖							⊖		⊖																	⊖	⊖	
	DEP DE BASURA		⊖				⊖	⊖							⊖		⊖								⊖									⊖	⊖	⊖
	DEP DE RECICLAJE		⊖				⊖	⊖							⊖		⊖								⊖									⊖	⊖	⊖
	SUMINISTRO DE LIMPIEZA		⊖				⊖								⊖		⊖								⊖									⊖	⊖	⊖
	VESTIDOR Y SSHH DAMAS		⊖				⊖		⊖				⊖				⊖					⊖			⊖				⊖		⊖			⊖	⊖	⊖
	VESTIDOR Y SSHH VARONES		⊖				⊖		⊖				⊖				⊖					⊖			⊖				⊖		⊖	⊖		⊖	⊖	⊖
	SALA DE PERSONAL		⊖				⊖					⊖					⊖		⊖						⊖									⊖	⊖	



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

-2-

SOTANO 2

1:75

CUADRO DE PUERTAS

Piso	Cantidad	Codigo	Ancho	Altura	ID Ambiente	Ambiente
SOTANO 2						
	1	P-01	1.20	2.50	308	SUMINISTRO DE LIMPIEZA
	1	P-02	2.00	2.50	304	PASILLO
	1	P-03	2.00	2.50	303	DIRECCION Y TALLER DE MANTENIMIENTO
	1	P-04	1.20	2.50	302	LAVANDERIA
	1	P-05	0.90	2.50	306	DEPOSITO DE BASURA
	1	P-06	0.90	2.50	307	DEPOSITO DE RECICLAJE
	1	P-07	0.90	2.50	309	VESTIDOR Y SS.HH. DAMAS
	1	P-08	0.90	2.50	310	VESTIDOR Y SS.HH. VARONES
	1	P-09	0.90	2.50	301	ESCALERA
	9					
SOTANO 1						
	1	P-10	0.90	2.50	207	VESTUARIO Y SS.HH. DAMAS
	1	P-11	1.00	2.50	209	VESTUARIO Y SS.HH. VARONES
	1	P-12	1.20	2.50	208	SS.HH. MINUSVALIDOS
	1	P-13	2.00	2.50	206	OFICINA DE RESTAURANTE Y COMPRAS
	1	P-14	1.10	2.50	204	ALMACEN SIN REFRIGERADO
	1	P-15	1.10	2.50	203	SUMINISTROS Y APROVICIONAMIENTOS
	1	P-16	1.50	2.50	201	COCINA
	1	P-17	1.20	2.50	212	CUARTO DE MAQUINAS DE PILETAS
	1	P-18	1.20	2.50	213	OFICINA COMERCIAL Y SISTEMAS
	1	P-19	1.20	2.50	214	OFICINA CONTABILIDAD Y RR.HH.
	1	P-20	1.20	2.50	210	OFICINA DE SEGURIDAD
	2	P-21	1.50	2.50	214	OFICINA CONTABILIDAD Y RR.HH. Y OF. SEGURIDAD
	2	P-22	1.30	2.50	214	OFICINA CONTABILIDAD Y RR.HH. Y OF. SEGURIDAD
	1	P-23	1.50	2.50	213	OFICINA COMERCIAL Y SISTEMAS
	1	P-24	1.30	2.50	213	OFICINA COMERCIAL Y SISTEMAS
	17					
PRIMER NIVEL						
	1	P-25	2.19	2.70	109	LOBBY
	1	P-26	2.19	2.70	109	LOBBY
	1	P-27	2.19	2.70	109	LOBBY
	1	P-28	1.10	2.50	108	SALA DE LECTURA
	1	P-29	2.20	2.40	111	VESTIBULO
	1	P-30	0.70	2.50	105	BAÑO ADMINISTRACION
	1	P-31	1.20	2.50	103	GUARDAMALETA
	1	P-32	1.20	2.50	102	DIRECCION GENERAL
	1	P-33	3.11	2.40	112	TIENDA ARTESANIAS
	1	P-34	1.17	2.50	113	SS.HH. VARONES
	1	P-35	1.23	2.50	114	SS.HH. DAMAS
	1	P-36	1.00	2.50	114	SS.HH. MINUSVALIDOS DAMAS
	1	P-37	1.00	2.50	113	SS.HH. MINUSVALIDOS VARONES
	1	P-38	0.90	2.50	115	TOPICO
	1	P-39	1.00	2.50	301	ESCALERAS
	1	P-40	2.00	2.50	117	SALA DE FUMADORES
	1	P-41	2.00	2.50	118	COMEDOR
	1	P-42	1.20	2.50	119	RECEPCION DE COMIDA
	1	P-43	1.45	2.50	120	DIRECCION A&B / EVENTOS Y SUM
	1	P-44	1.15	2.50	121	CAVA VINOS
	1	P-45	2.00	2.50	123	BAR TERRAZA
	1	P-46	2.00	2.50	118	COMEDOR
	1	P-47	1.77	2.50	118	COMEDOR
	23					
	50					

CUADRO DE VENTANAS

Piso	Cantidad	Codigo	Ancho	Altura	Alfeizar	ID Ambiente	Ambiente
SOTANO 2							
	1	V-01	1.00	0.30	1.90	310	VESTIDOR Y SS.HH. VARONES
	1	V-02	3.90	0.50	1.80	310	VESTIDOR Y SS.HH. VARONES
	1	V-03	3.00	0.50	1.80	309	VESTIDOR Y SS.HH. DAMAS
	1	V-04	2.00	2.60	0.20	311	SALA DE PERSONAL
	1	V-05	3.00	1.70	1.10	302	LAVANDERIA
SOTANO 1							
	1	V-06	2.00	1.70	1.00	202	ENTREGA DE COMIDA
	1	V-07	2.00	1.50	1.00	201	COCINA
	1	V-08	1.90	1.20	1.00	201	COCINA
	1	V-09	3.00	1.20	1.00	201	COCINA
	1	V-10	3.90	1.20	1.00	201	COCINA
	1	V-11	3.00	1.20	1.00	201	COCINA
	1	V-12	3.38	1.20	1.00	206	OFICINA DE RESTAURANTE Y COMPRAS
	1	V-13	3.00	0.50	1.80	213	OFICINA COMERCIAL Y SISTEMAS
	1	V-14	3.00	0.50	1.80	213	OFICINA COMERCIAL Y
	1	V-15	3.00	0.50	1.80	214	OFICINA CONTABILIDAD Y RR.HH.
	1	V-16	3.00	0.50	1.80	210	OFICINA DE SEGURIDAD
	1	V-17	1.40	1.50	1.00	210	OFICINA DE SEGURIDAD
	1	V-18	1.95	0.50	1.90	207	VESTUARIO Y SS.HH. DAMAS
	1	V-19	0.90	0.50	1.90	209	VESTUARIO Y SS.HH. VARONES
	1	V-20	2.00	0.50	1.80	214	OFICINA CONTABILIDAD Y RR.HH. Y OF. SEGURIDAD
PRIMER NIVEL							
	1	V-21	6.47	2.70	0.00	108	SALA DE LECTURA
	1	V-22	2.95	2.70	0.00	108	SALA DE LECTURA
	1	V-23	0.70	1.50	1.00	106	SALA DE ESPERA
	1	V-24	0.70	1.50	1.00	106	SALA DE ESPERA
	1	V-25	0.70	1.50	1.00	104	RECEPCION
	1	V-26	0.70	1.50	1.00	104	RECEPCION
	1	V-27	0.70	1.50	1.00	102	DIRECCION GENERAL
	1	V-28	3.00	0.50	1.80	102	DIRECCION GENERAL
	1	V-29	1.18	2.70	2.70	112	TIENDA ARTESANIAS
	1	V-30	1.60	0.50	1.80	113	SS.HH. VARONES
	1	V-31	0.70	0.50	1.80	113	SS.HH. VARONES
	1	V-32	0.70	0.50	1.80	114	SS.HH. DAMAS
	1	V-33	1.60	0.50	1.80	114	SS.HH. DAMAS
	1	V-34	1.94	1.50	1.00	117	SALA DE FUMADORES
	1	V-35	1.60	1.50	1.00	117	SALA DE FUMADORES
	1	V-36	2.00	2.90	0.20	121	CAVA DE VINOS
	1	V-37	1.80	2.70	0.20	120	DIRECCION A&B / EVENTOS Y SUM
	1	V-38	1.00	2.90	0.20	121	CAVA DE VINOS
	1	V-39	4.50	2.70	0.00	301	ESCALERAS
	1	V-40	3.41	0.40	1.40	119	RECEPCION DE COMIDA
	1	V-41	5.59	0.40	1.40	-	PASILLO
	1	V-42	7.16	2.50	0.20	118	COMEDOR
	1	V-43	5.64	2.70	0.00	118	COMEDOR
	1	V-44	1.97	2.70	0.00	118	COMEDOR
	44						

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

CUADRO DE AREAS

Nivel	Area
Primer Nivel	778.67 m²
Sotano 1	277.27 m²
Sotano 2	171.03 m²
Area Toltal de Unidades	**1.226.97 m²**

CLASIFICACION DE PISOS

PISO DE PORCELANATO
Disposicion: Recta
Medidas: 0.60 x 0.60cm

PISO DE RESINA EPOXICA DE POLIURETANO
Disposicion: Aleatorio alisado
Medidas: -

PISO MACHIHEMBRADO DE MADERA
Disposicion: Recta
Medidas: 2.2cm x 0.12cm x 3m

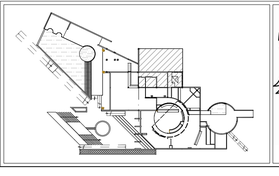
PISO CERAMICO
Disposicion: Recta
Medidas: 0.60 x 0.60cm

PISO PIEDRA LAJA
Disposicion: Aleatorio
Medidas: -

PISO LADRILLO PASTELERO
Disposicion: Recta
Medidas: 0.25cm x 0.25cm x 3cm

AREAS POR NIVELES

Nivel	Ambiente	Zone Category	Nombre	Area
PRIMER NIVEL				
	101	Areas libres	PLAZUELA DEL AGUA	77.43
	102	Administrativa	DIRECCION GENERAL	16.98
	103	Servicios administrativos	GUARDAMALETA	5.30
	104	Servicios administrativos	RECEPCION	28.67
	105	Servicios administrativos	BAÑO ADMINITRATIVO	2.81
	106	Servicios publicos	SALA DE ESPERA	14.44
	107	Circulación	HALL	49.92
	108	Servicios publicos	SALA DE LECTURA	31.61
	109	Circulación	LOBBY	34.88
	110	Servicios publicos	LOUNGE BAR CAFE	71.46
	111	Circulación	VESTIBULO	15.95
	112	Servicios administrativos	TIENDA ARTESANIAS	4.56
	113	Servicios publicos	SS.HH. DAMAS	19.91
	114	Servicios publicos	SS.HH. VARONES	21.77
	115	Servicios publicos	TOPICO	6.98
	116	Publica	GALERIA DE ARTE	22.39
	117	Servicios publicos	SALA DE FUMADORES	21.49
	118	Publica	COMEDOR	124.06
	119	Servicios complementarios	RECEPCION COMIDA	36.15
	120	Servicios administrativos	DIRECCION A&B/EVENTOS Y SUM	11.38
	121	Servicios administrativos	CAVA VINOS	7.05
	122	Servicios administrativos	BAR	36.15
	123	Servicios administrativos	BAR TERRAZA	9.96
	124	Publica	TERRAZA	80.57
	125	Circulación	CIRCULACION	26.80
				778.67 m²
SOTANO 1				
	201	Servicios complementarios	COCINA	59.91
	202	Servicios complementarios	ENTREGA DE COMIDA	17.05
	203	Servicios complementarios	SUMINISTROS Y APROVICIONAMIENTOS	19.57
	204	Servicios complementarios	ALMACEN SIN REFRIGERADO	17.10
	205	Servicios complementarios	ALMACEN REFRIGERADO	11.20
	206	Servicios complementarios	OFICINA DE RESTAURANTE Y COMPRAS	19.05
	207	Servicios personal	VEST. Y SS.HH. DAMAS	19.32
	208	Servicios personal	SS.HH. MINUSVALIDOS	6.75
	209	Servicios personal	VEST. Y SS.HH. VARONES	16.91
	210	Administrativa	OFICINA DE SEGURIDAD	22.68
	211	Circulación	HALL OFICINAS	28.42
	212	Administrativa	CUARTO DE MAQUINAS DE PILETAS	10.11
	213	Administrativa	OFICINA COMERCIAL Y SISTEMAS	14.62
	214	Administrativa	OFICINA CONTABILIDAD Y RR.HH.	14.58
				277.27 m²
SOTANO 2				
	301	Circulación	ESCALERA	21.15
	302	Mantenimiento y limpieza	LAVANDERIA	20.59
	303	Mantenimiento y limpieza	DIRECCION Y TALLER DE MANTENIMIENTO	23.04
	304	Circulación	PASILLO	12.69
	305	Circulación	ZONA DE CARGA Y DESCARGA	12.04
	306	Mantenimiento y limpieza	DEPOSITO DE BASURA	3.29
	307	Mantenimiento y limpieza	DEPOSITO DE RECICLAJE	4.23
	308	Mantenimiento y limpieza	SUMINISTRO DE LIMPIEZA	8.69
	309	Servicios personal	VESTIDOR Y SS.HH. DAMAS	13.79
	310	Servicios personal	VESTIDOR Y SS.HH. VARONES	14.65
	311	Servicios personal	SALA DE PERSONAL	36.87
				171.03 m²
				1.226.97 m²



UCSM

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA - AREQUIPA
FACULTAD DE ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE.
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO : ECORESORT - EL BOSQUE DE CHILINA, "INSERCION DE ARQUITECTURA EN ENTORNOS NATURALES DE ALTO VALOR PAISAJISTICO" - EL VALLE DE CHILINA.

TESISTAS : CARLOS ROBERTO CAMARGO DIAZ; LUIS ALONSO CHAVEZ RENDON

ASESORES : ARQ. GIULIANO VALDIVIA ZEGARRA; ARQ. JOSUE LLANQUE CHANA

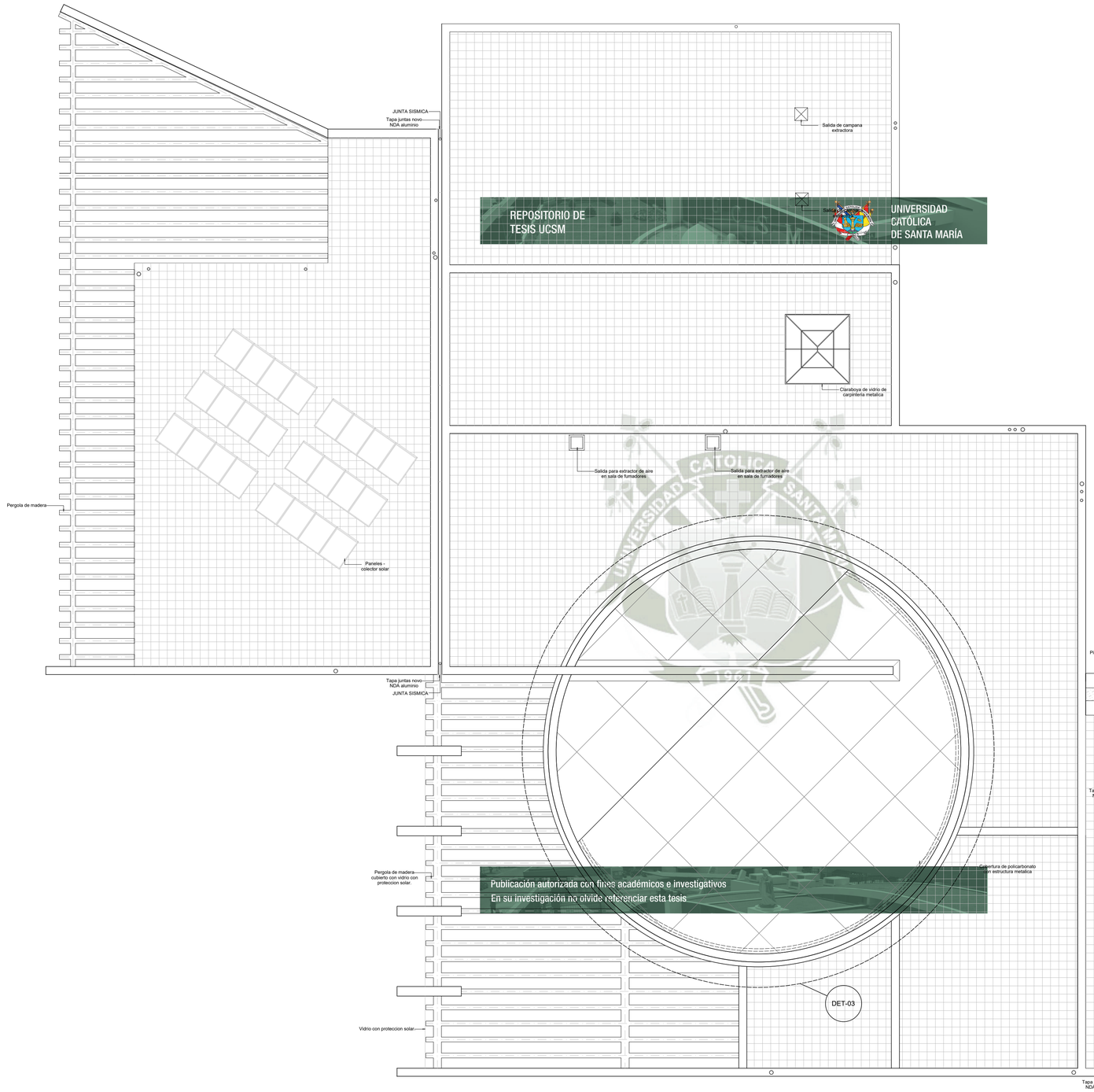
PLANO : SOTANO 2, CUADRO DE PUERTAS, CUADRO DE VENTANAS Y ZONAS

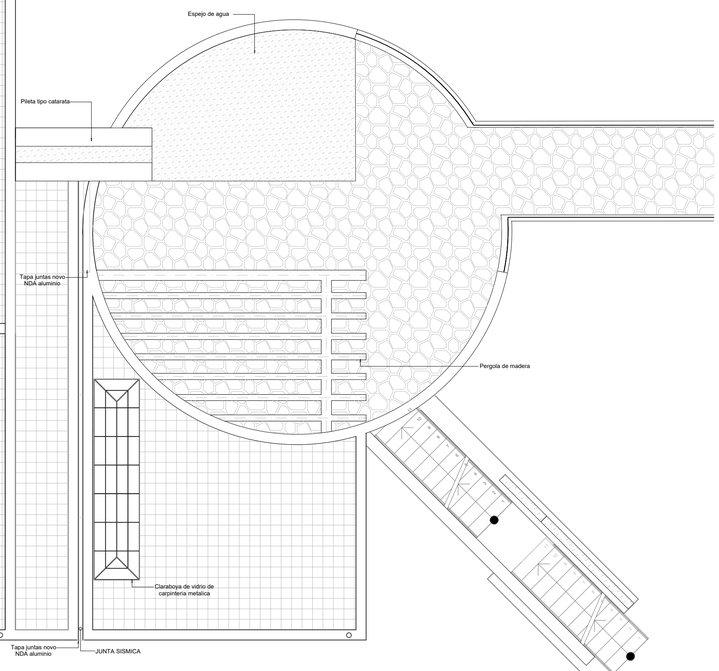
ESCALA: 1:75

ACOTACION: METROS

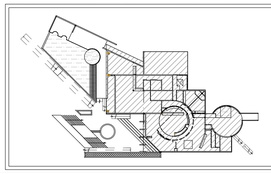
FECHA: Julio - 2017

LAMINA: **AQ.03**





REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis



UCSM

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA - AREQUIPA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL, Y DEL AMBIENTE.
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO :
ECORESORT - EL BOSQUE DE CHILINA.
"INSERCION DE ARQUITECTURA EN ENTORNOS NATURALES DE ALTO VALOR PAISAJISTICO" - EL VALLE DE CHILINA.

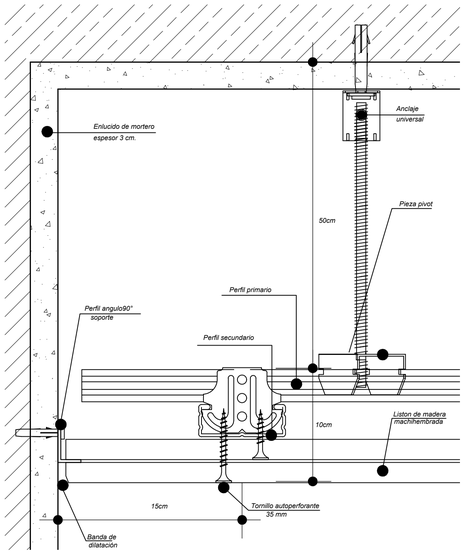
TESISTAS : CARLOS ROBERTO CAMARGO DIAZ
LUIS ALONSO CHAVEZ RENDON

ASESORES : ARQ. GIULIANO VALDIVIA ZEGARRA
ARQ. JOSUE LLANQUE CHANA

PLANO :
PLANO DE TECHOS

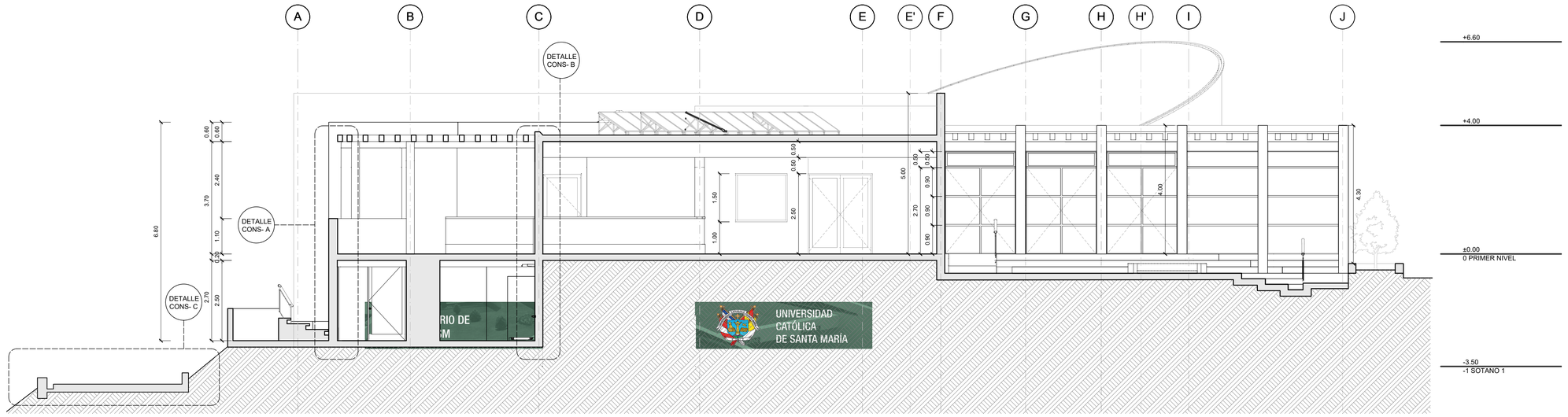
ESCALA: 1:75
ACOTACION: METROS
FECHA: Julio - 2017

LAMINA:
AQ.04

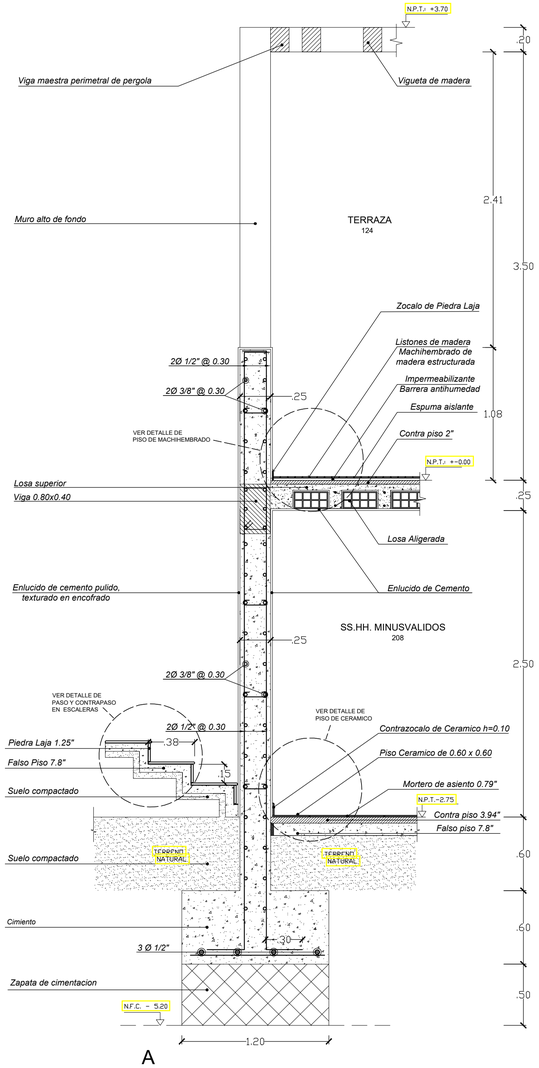


DETALLE DE CIELO RASO

ESCALA: SIN ESCALA

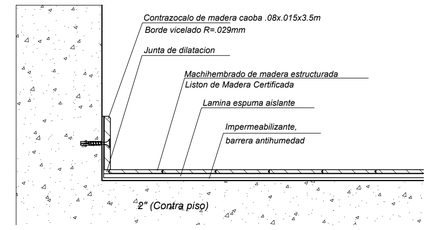


A — CORTE — 1:75



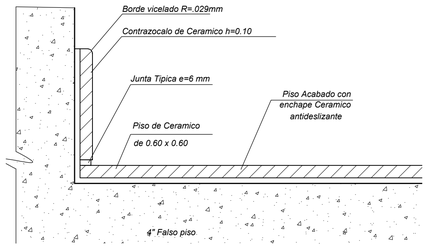
A

ESCALA : 1 / 25



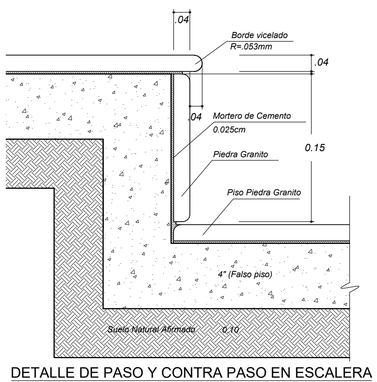
DETALLE DE PISO MACHIHEMBRADO

ESCALA 1:10



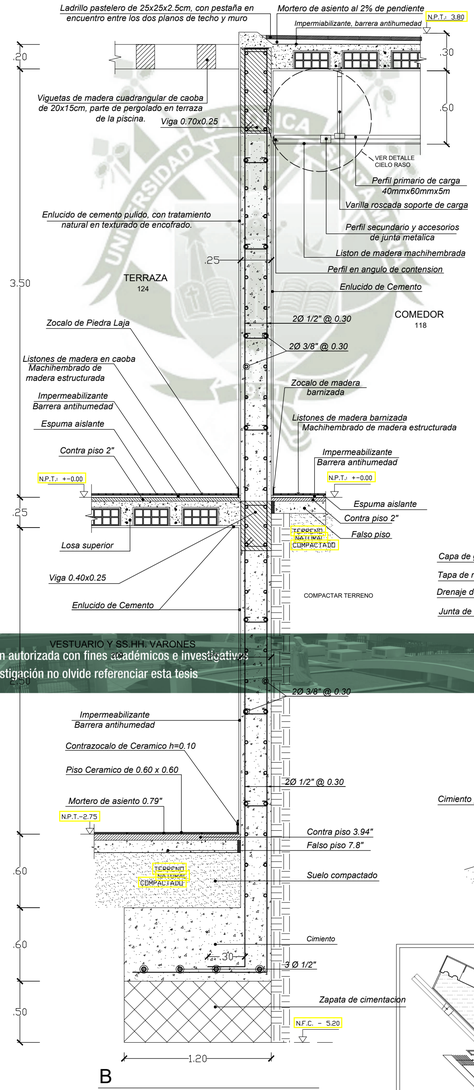
DETALLE DE PISO CERAMICO

ESCALA 1:10



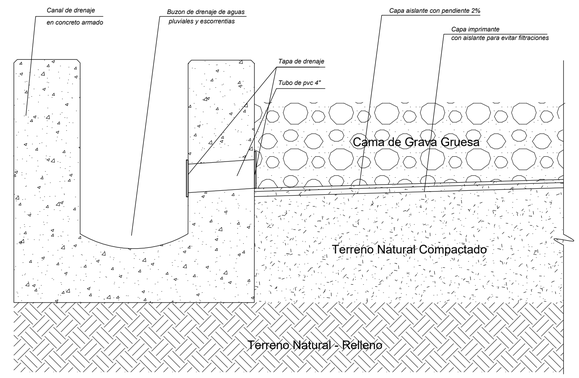
DETALLE DE PASO Y CONTRA PASO EN ESCALERA

ESCALA : SIN ESCALA



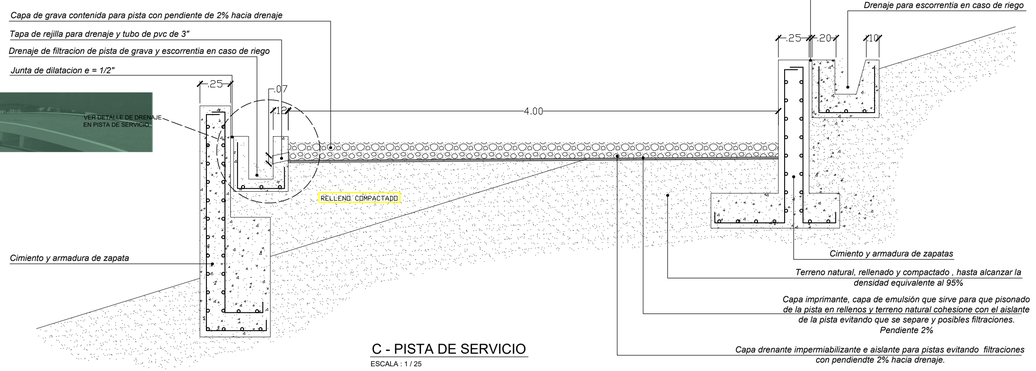
B

ESCALA : 1 / 25



DETALLE DE DRENAJE EN PISTA DE SERVICIO

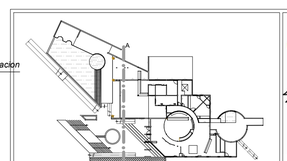
ESCALA 1:15



C - PISTA DE SERVICIO

ESCALA : 1 / 25

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis



UCSM

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA - AREQUIPA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL, Y DEL AMBIENTE.
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO : ECORESORT - EL BOSQUE DE CHILINA.
"INSERCION DE ARQUITECTURA EN ENTORNOS NATURALES DE ALTO VALOR PAISAJISTICO" - EL VALLE DE CHILINA.

TESISTAS : CARLOS ROBERTO CAMARGO DIAZ
LUIS ALONSO CHAVEZ RENDON

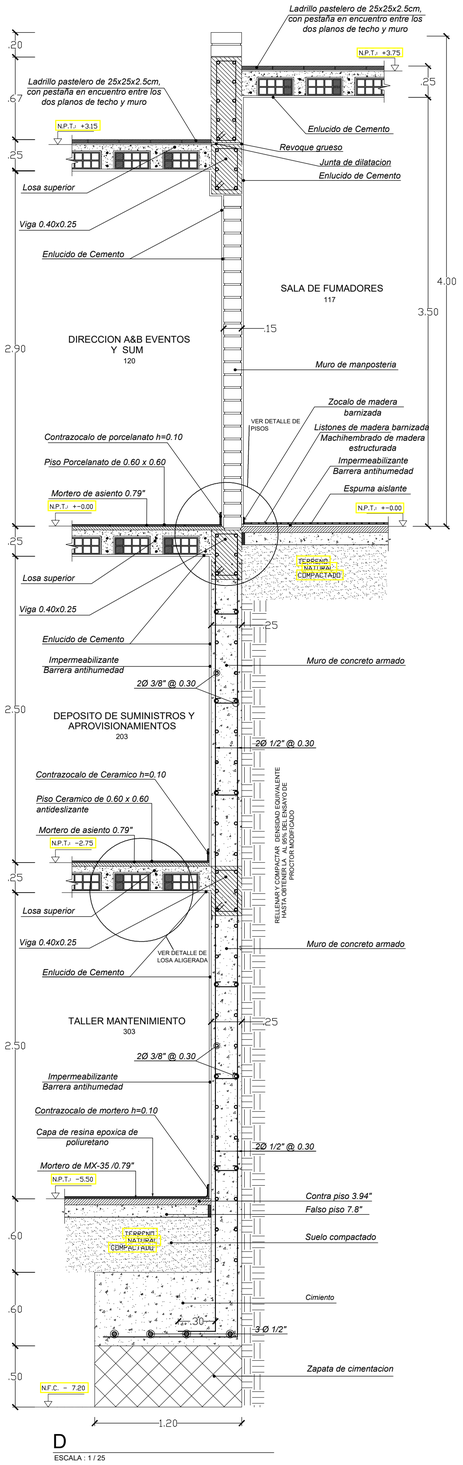
ASESORES : ARQ. GIULIANO VALDIVIA ZEGARRA
ARQ. JOSUE LLANQUE CHANA

PLANO : CORTE A.
DETALLES CONSTRUCITVOS

ESCALA: INDICADA
ACOTACION: METROS

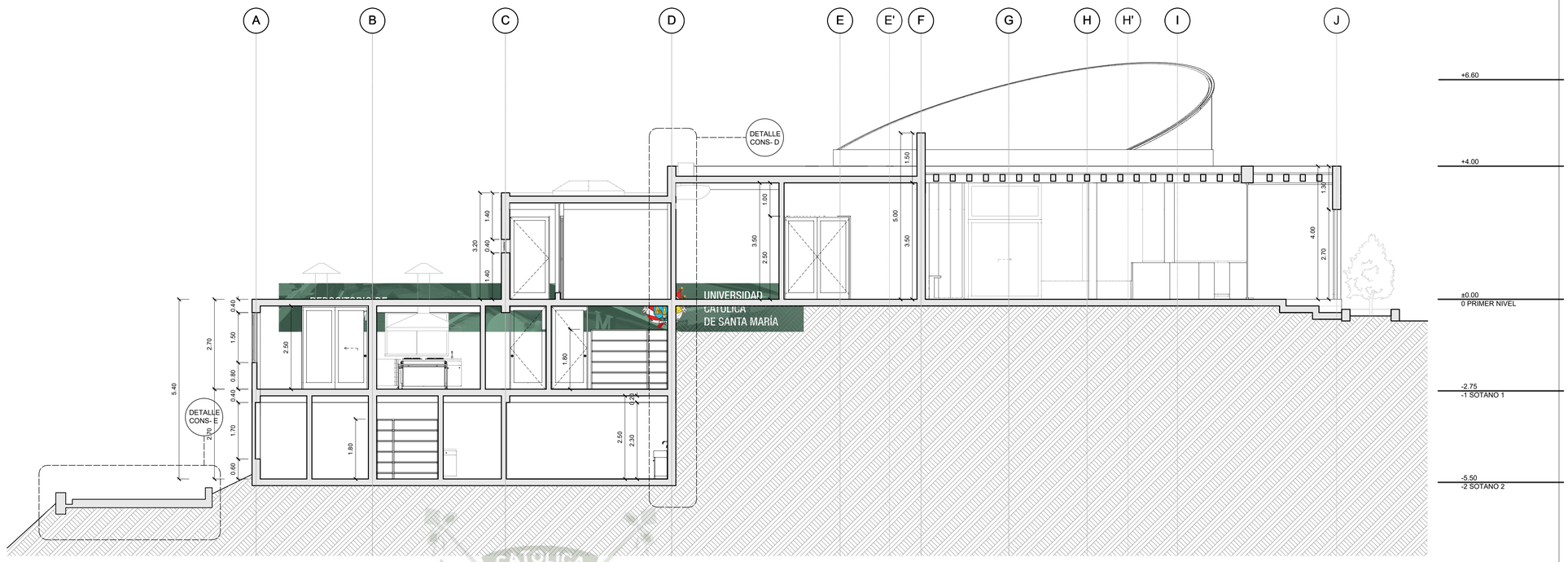
FECHA: Julio - 2017

LAMINA: **AQ.05**

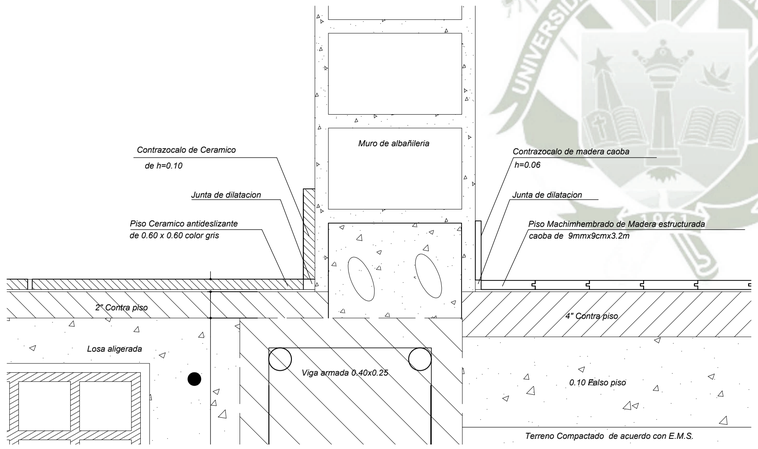


D

ESCALA : 1 / 25

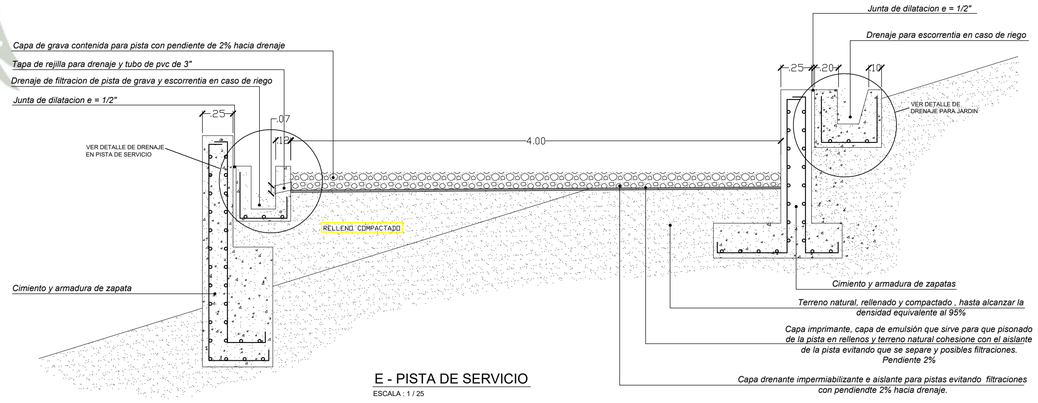


B CORTE 1:75



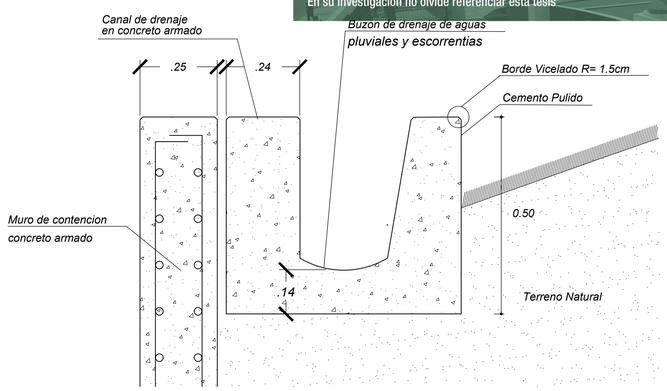
DETALLES DE PISOS

ESCALA 1:10



E - PISTA DE SERVICIO

ESCALA : 1 / 25



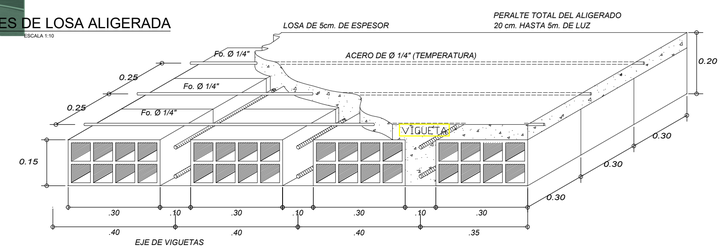
DETALLES DE DRENAJE PARA JARDIN

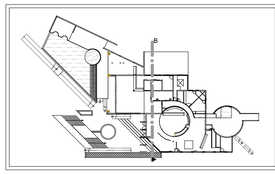
ESCALA 1:10

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

DETALLES DE LOSA ALIGERADA

ESCALA 1:10







UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA - AREQUIPA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE.
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO : ECORESORT - EL BOSQUE DE CHILINA.
"INSERCION DE ARQUITECTURA EN ENTORNOS NATURALES DE ALTO VALOR PAISAJISTICO" - EL VALLE DE CHILINA.

TESISTAS : CARLOS ROBERTO CAMARGO DIAZ
LUIS ALONSO CHAVEZ RENDON

ASESORES : ARQ. GIULIANO VALDIVIA ZEGARRA
ARQ. JOSUE LLANQUE CHANA

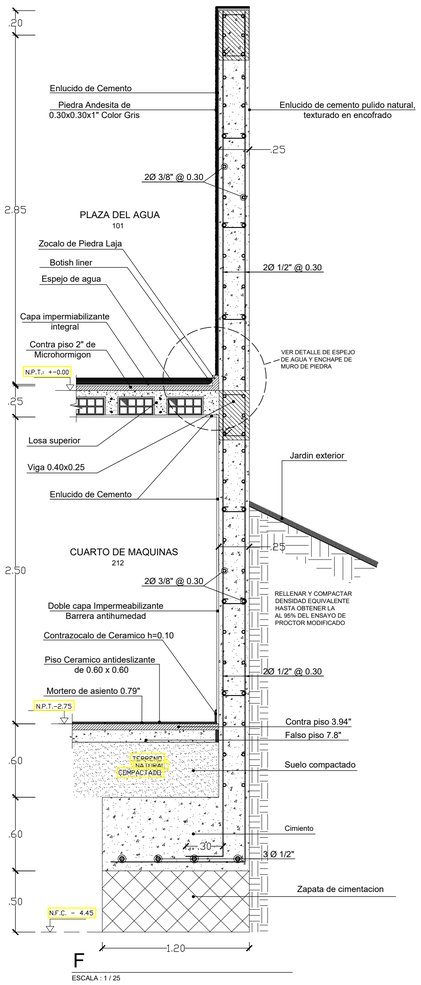
PLANO : CORTE B, DETALLES CONSTRUCITVOS

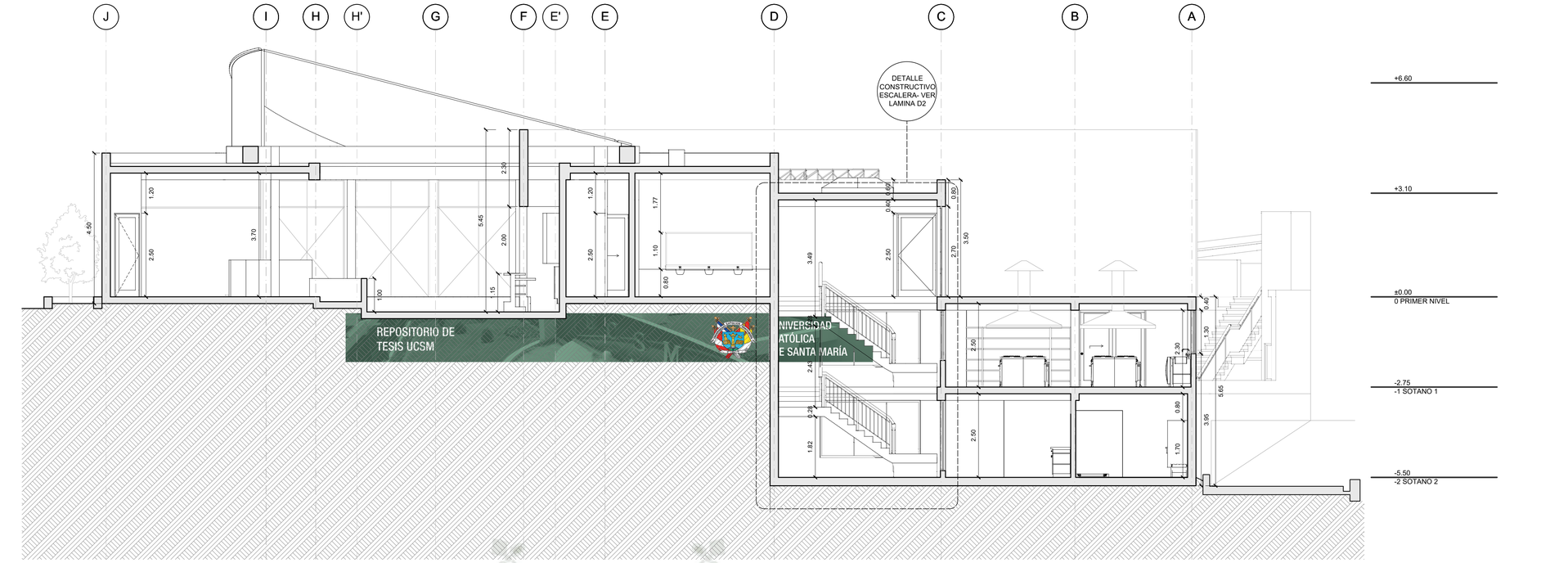
ESCALA: 1:75, 1:50

ACOTACION: METROS

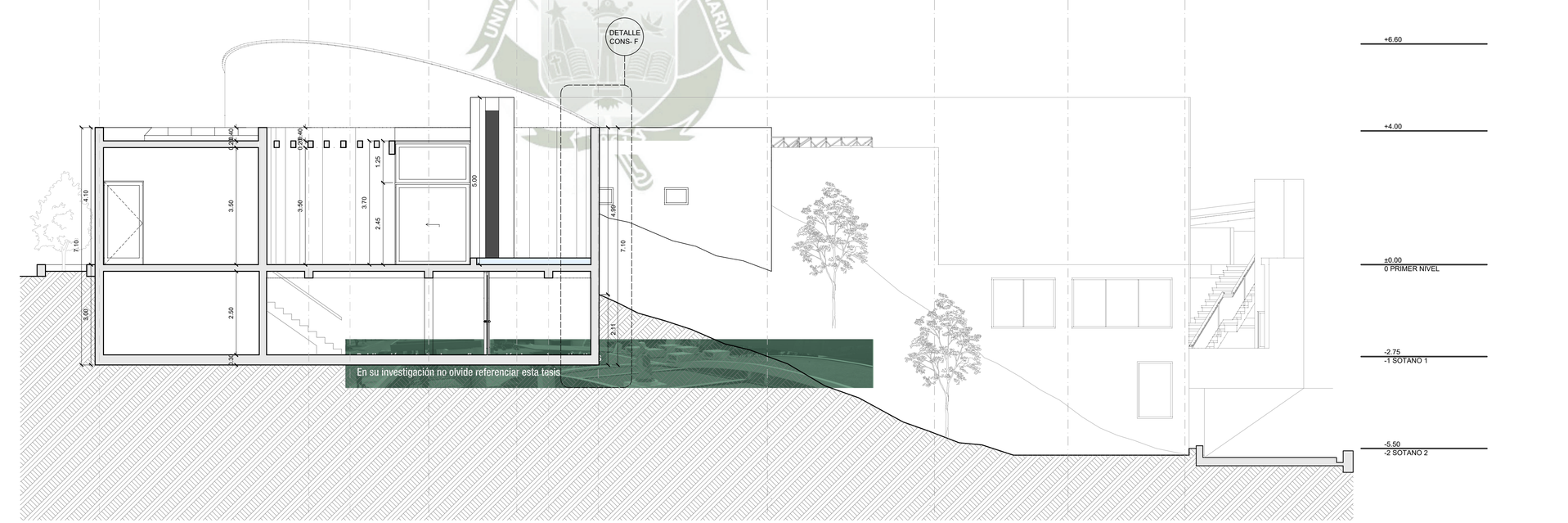
FECHA: Julio - 2017

LAMINA: **AQ.06**

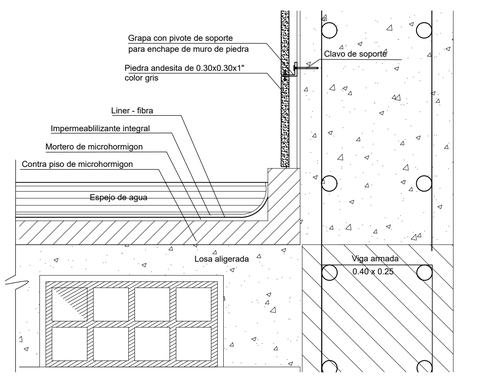




C CORTE 1:75

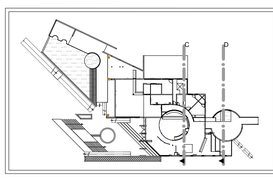


D CORTE 1:75



DETALLES DE ESPEJO DE AGUA
Y ENCHAPE DE MURO DE PIEDRA
ESCALA 1:10

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
En su investigación no olvide referenciar esta tesis



UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA - AREQUIPA
FACULTAD DE ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE.
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

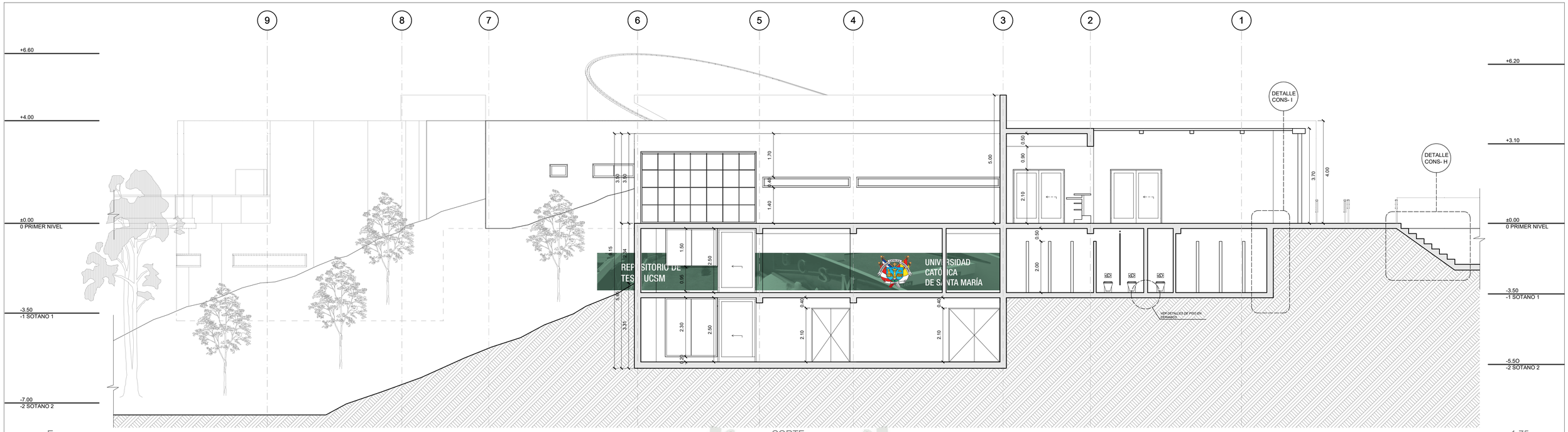
PROYECTO : ECORESORT - EL BOSQUE DE CHILINA.
"INSERCION DE ARQUITECTURA EN ENTORNOS NATURALES DE ALTO VALOR PAISAJISTICO" - EL VALLE DE CHILINA.

TESISTAS : CARLOS ROBERTO CAMARGO DIAZ
LUIS ALONSO CHAVEZ RENDON

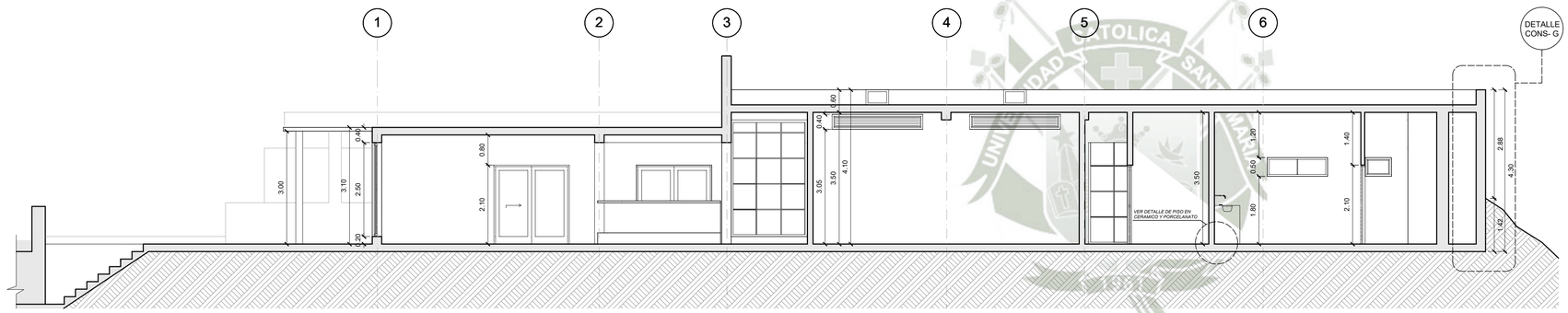
ASESORES : ARQ. GIULIANO VALDIVIA ZEGARRA
ARQ. JOSUE LLANQUE CHANA

PLANO : CORTES C , D
DETALLES CONSTRUCITVOS

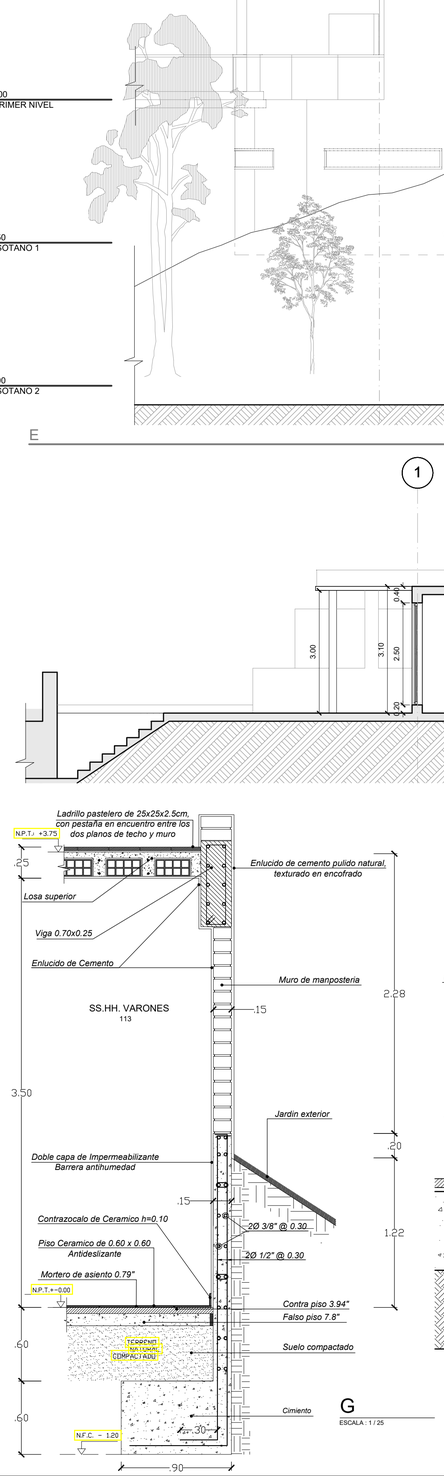
ESCALA: 1:75
ACOTACION: METROS
FECHA: Julio - 2017
LAMINA: AQ.07



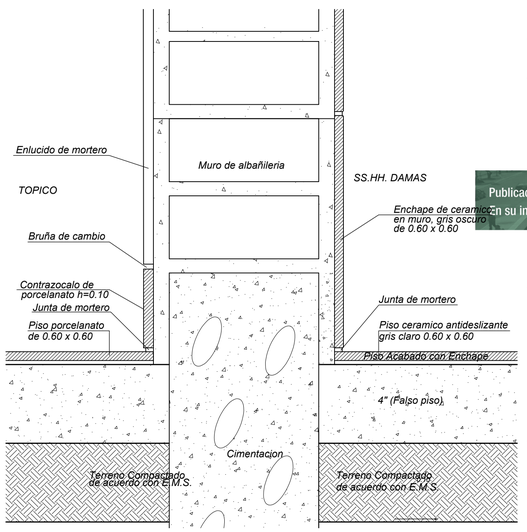
E CORTE 1:75



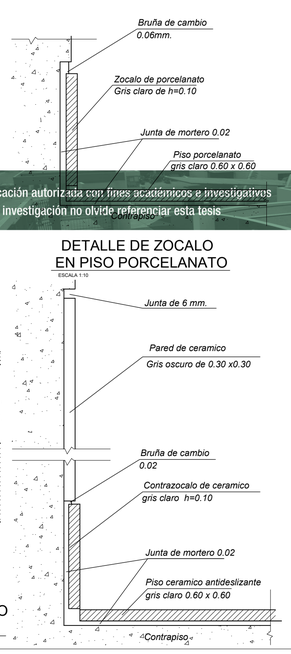
F CORTE 1:75



G ESCALA : 1 / 25

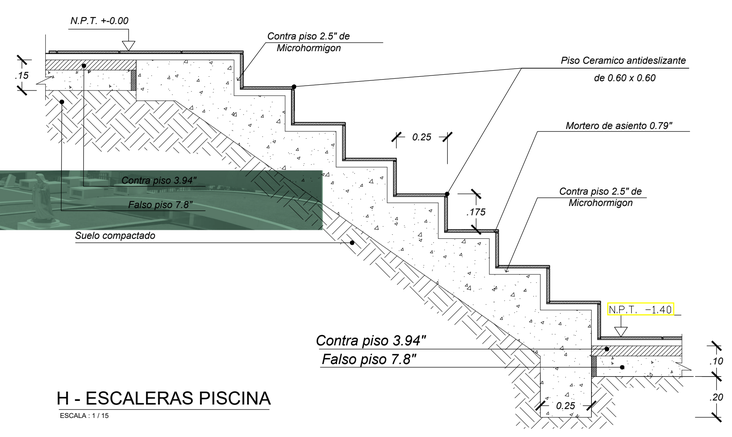


DETALLE DE ENCUETRO DE PISOS CON PARED EN PORCELANATO Y CERAMICO
ESCALA 1:15

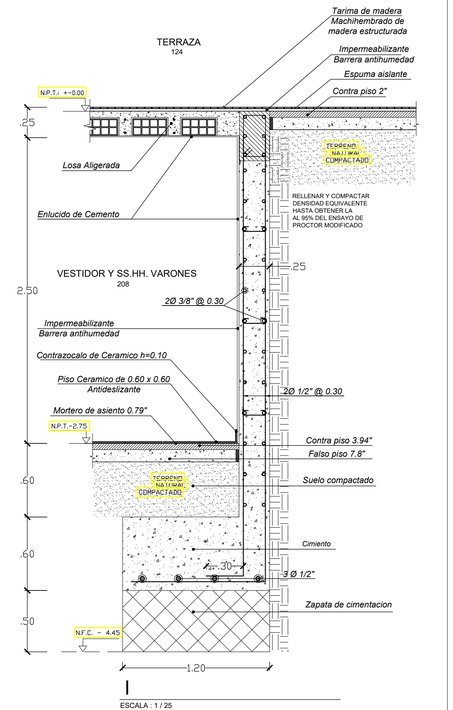


DETALLE DE ZOCALO EN PISO PORCELANATO
ESCALA 1:10

DETALLE DE CONTRAZOCALO EN PISO CERAMICO
ESCALA 1:10

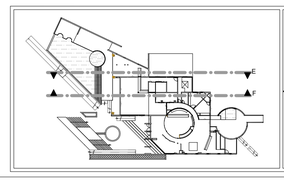


H - ESCALERAS PISCINA
ESCALA : 1 / 15



I ESCALA : 1 / 25

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis



UCSM

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA - AREQUIPA
FACULTAD DE ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE.
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

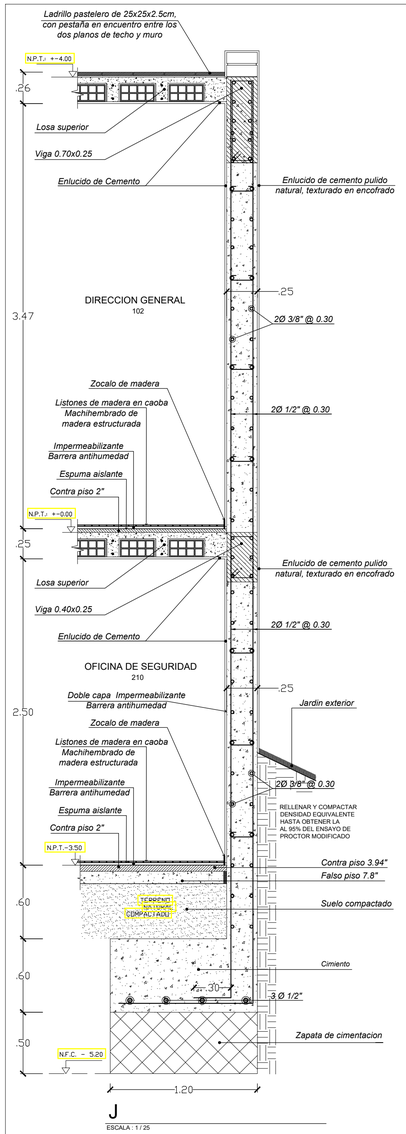
PROYECTO : ECORESORT - EL BOSQUE DE CHILINA.
"INSERCION DE ARQUITECTURA EN ENTORNOS NATURALES DE ALTO VALOR PAISAJISTICO" - EL VALLE DE CHILINA.

TESISTAS : CARLOS ROBERTO CAMARGO DIAZ
LUIS ALONSO CHAVEZ RENDON

ASESORES : ARQ. GIULIANO VALDIVIA ZEGARRA
ARQ. JOSUE LLANQUE CHANA

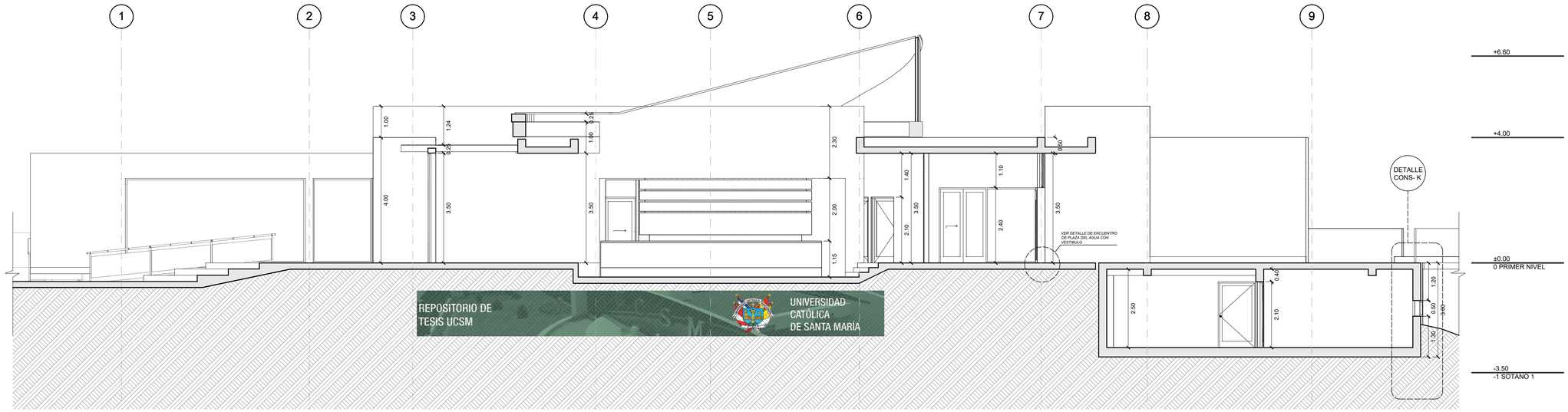
PLANO : CORTES E , F
DETALLES CONSTRUCITVOS

ESCALA: 1:75, 1:50
ACOTACION: METROS
FECHA: Julio - 2017
LAMINA: **AQ.08**



J

ESCALA : 1 / 25



G

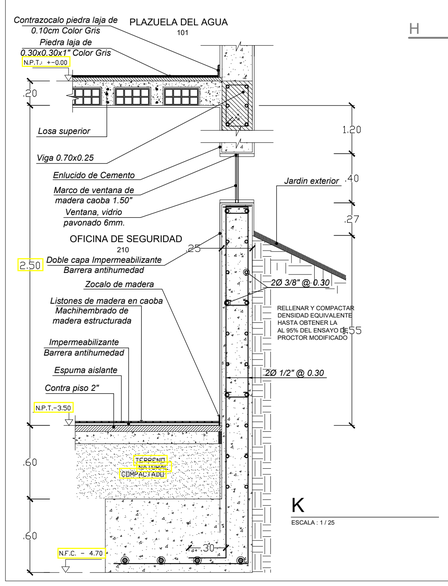
CORTE

1:75

H

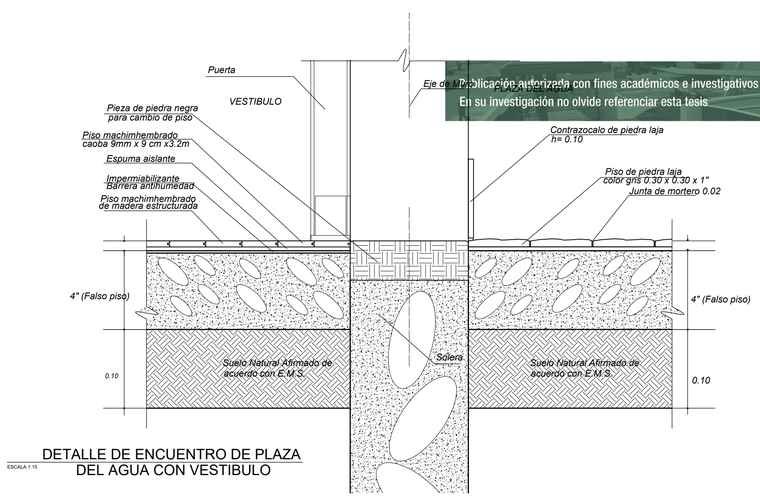
CORTE

1:75



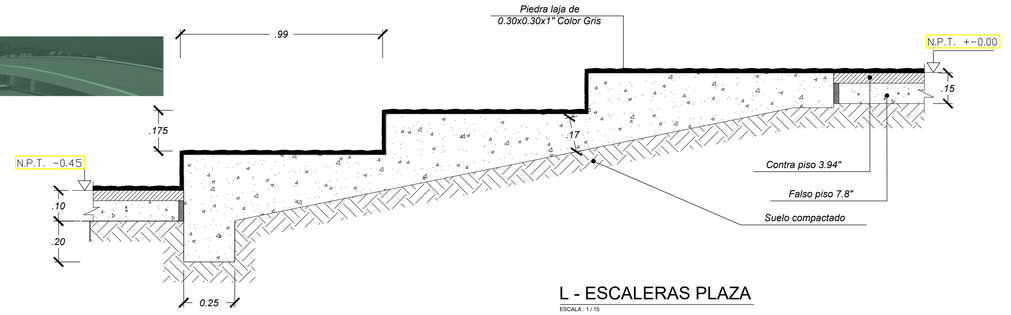
K

ESCALA : 1 / 25



DETALLE DE ENCUENTRO DE PLAZA DEL AGUA CON VESTIBULO

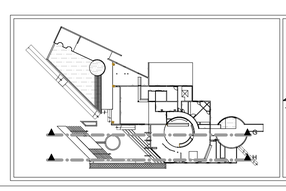
ESCALA 1:15



L - ESCALERAS PLAZA

ESCALA : 1 / 15

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis



UCSM

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA - AREQUIPA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL, Y DEL AMBIENTE.
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO : ECORESORT - EL BOSQUE DE CHILINA, "INSERCION DE ARQUITECTURA EN ENTORNOS NATURALES DE ALTO VALOR PAISAJISTICO" - EL VALLE DE CHILINA.

TESISTAS : CARLOS ROBERTO CAMARGO DIAZ; LUIS ALONSO CHAVEZ RENDON

ASESORES : ARQ. GIULIANO VALDIVIA ZEGARRA; ARQ. JOSUE LLANQUE CHANA

PLANO : CORTES G , H
DETALLES CONSTRUCITVOS

ESCALA: 1:75, 1:50

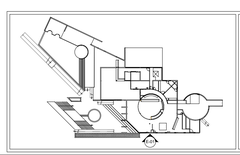
ACOTACION: METROS

FECHA: Julio - 2017

LAMINA: **AQ.09**



E-01 ELEVACION 01 1:75



UCSM

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA - AREQUIPA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE.
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO : ECORESORT - EL BOSQUE DE CHILINA.
"INSERCION DE ARQUITECTURA EN ENTORNOS NATURALES DE ALTO VALOR PAISAJISTICO" - EL VALLE DE CHILINA.

TESISTAS : CARLOS ROBERTO CAMARGO DIAZ
LUIS ALONSO CHAVEZ RENDON

ASESORES : ARQ. GIULIANO VALDIVIA ZEGARRA
ARQ. JOSUE LLANQUE CHANA

PLANO : ELEVACION 01

ESCALA: 1:75

ACOTACION: METROS

FECHA: Julio - 2017

LAMINA: **AQ.10**



En su investigación no olvide referenciar esta tesis

E-02 ELEVACION 02 1:75

UCSM

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA - AREQUIPA
FACULTAD DE ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL, Y DEL AMBIENTE.
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO : ECORESORT - EL BOSQUE DE CHILINA.
"INSERCION DE ARQUITECTURA EN ENTORNOS NATURALES DE ALTO VALOR PAISAJISTICO" - EL VALLE DE CHILINA.

TESISTAS : CARLOS ROBERTO CAMARGO DIAZ
LUIS ALONSO CHAVEZ RENDON

ASESORES : ARQ. GIULIANO VALDIVIA ZEGARRA
ARQ. JOSUE LLANQUE CHANA

PLANO : ELEVACION 02

ESCALA: 1:75
ACOTACION: METROS
FECHA: Julio - 2017

LAMINA: **AQ.11**



E-03

ELEVACION 3

1:75

UCSM

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA - AREQUIPA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE.
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO : ECORESORT - EL BOSQUE DE CHILINA,
"INSERCION DE ARQUITECTURA EN ENTORNOS NATURALES DE ALTO VALOR PAISAJISTICO" - EL VALLE DE CHILINA.

TESISTAS : CARLOS ROBERTO CAMARGO DIAZ
LUIS ALONSO CHAVEZ RENDON

ASESORES : ARQ. GIULIANO VALDIVIA ZEGARRA
ARQ. JOSUE LLANQUE CHANA

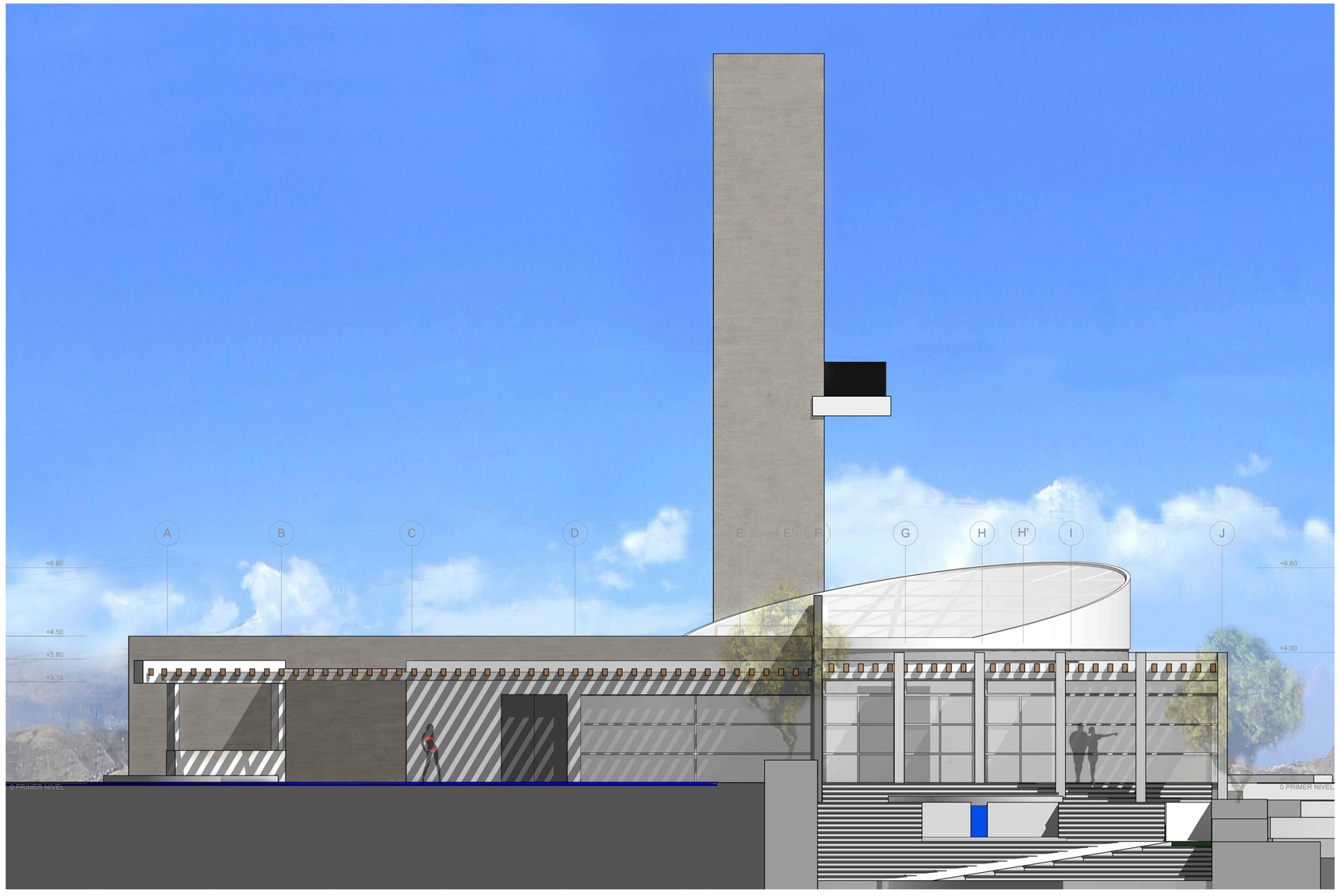
PLANO : ELEVACION 03

ESCALA: 1:75

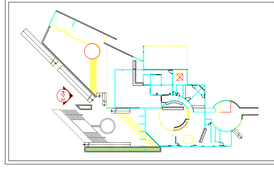
ACOTACION: METROS

FECHA: Julio - 2017

LAMINA: AQ.12



E-04 ELEVACION 04 1:75



UCSM

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA - AREQUIPA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL, Y DEL AMBIENTE.
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO : ECORESORT - EL BOSQUE DE CHILINA.
"INSERCION DE ARQUITECTURA EN ENTORNOS NATURALES DE ALTO VALOR PAISAJISTICO" - EL VALLE DE CHILINA.

TESISTAS : CARLOS ROBERTO CAMARGO DIAZ
LUIS ALONSO CHAVEZ RENDON

ASESORES : ARQ. GIULIANO VALDIVIA ZEGARRA
ARQ. JOSUE LLANQUE CHANA

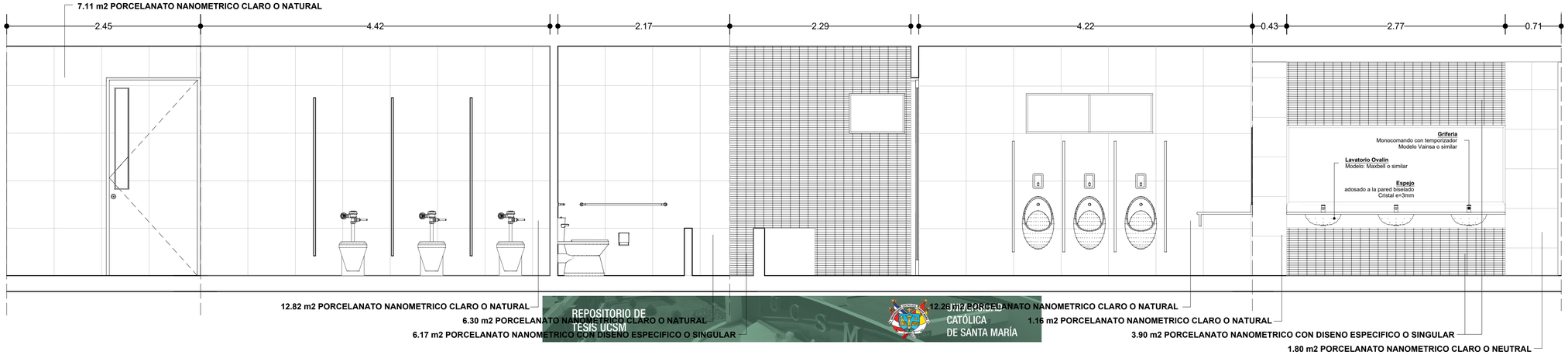
PLANO : ELEVACION 04

ESCALA: 1:75

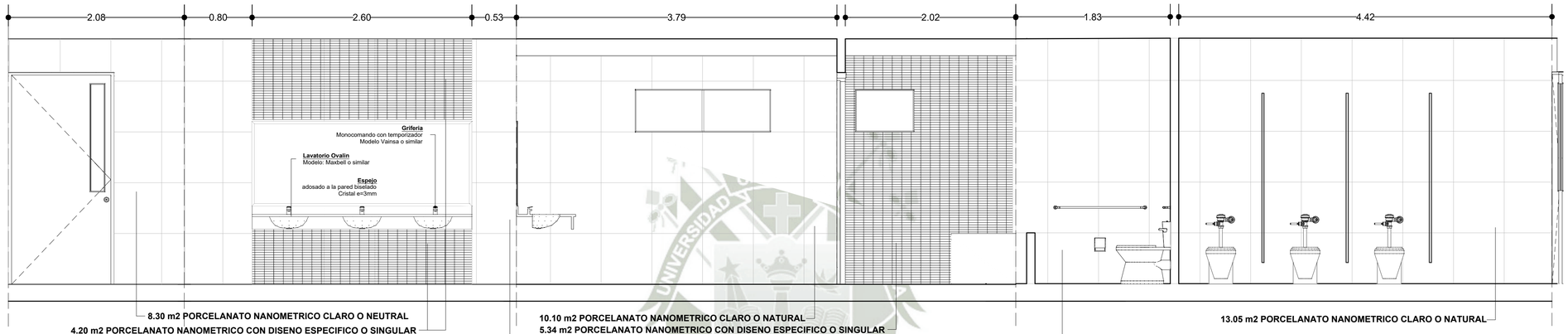
ACOTACION: METROS

FECHA: Julio - 2017

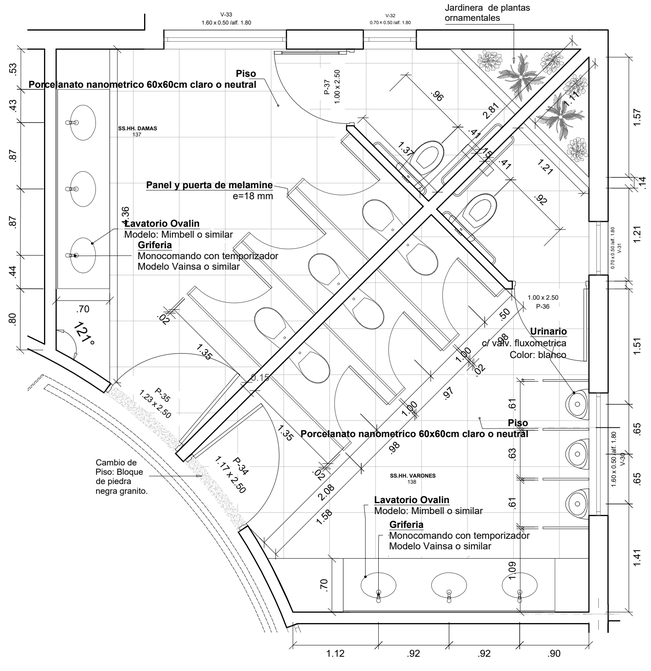
LAMINA: **AQ.13**



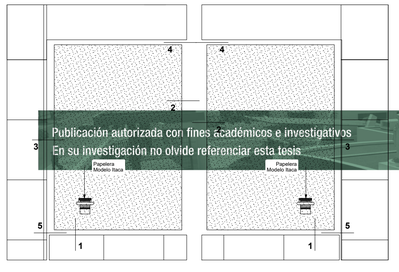
DET-01 SS HH VARONES 1:30

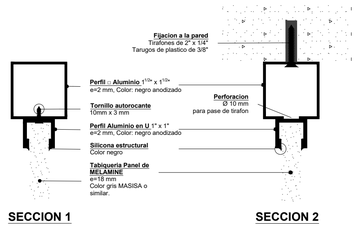


DET-01 SS HH DAMAS 1:30

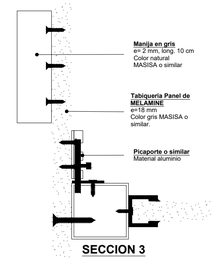


DET-01 BAÑOS VARONES Y DAMAS 1:50

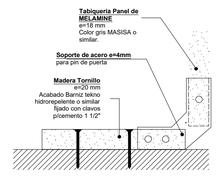




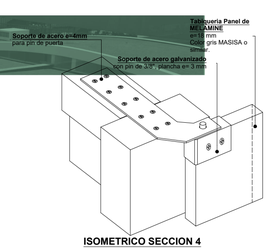
SECCION 1 SECCION 2



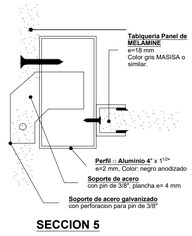
SECCION 3



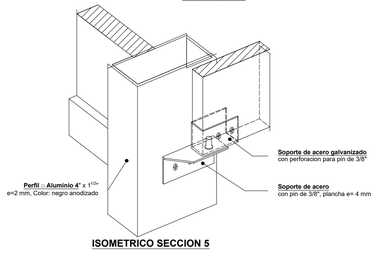
SECCION 4



ISOMETRICO SECCION 4



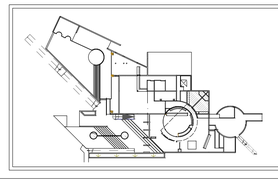
SECCION 5



ISOMETRICO SECCION 5

nota: Los accesorios y bisagras de baños podran ser similares en su instalación

DET-01 Detalle tipico de cubiculos de inodoros 1:50



UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA - AREQUIPA
FACULTAD DE ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL, Y DEL AMBIENTE.
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO : ECORESORT - EL BOSQUE DE CHILINA.
"INSERCION DE ARQUITECTURA EN ENTORNOS NATURALES DE ALTO VALOR PAISAJISTICO" - EL VALLE DE CHILINA.

TESISTAS : CARLOS ROBERTO CAMARGO DIAZ
LUIS ALONSO CHAVEZ RENDON

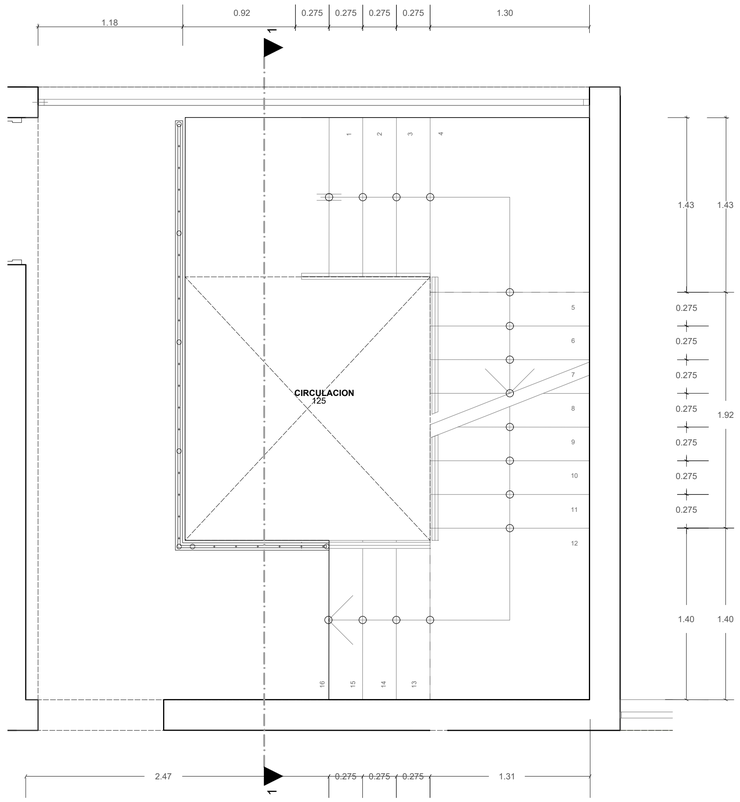
ASESORES : ARQ. GIULIANO VALDIVIA ZEGARRA
ARQ. JOSUE LLANQUE CHANA

PLANO : DETALLES
BAÑOS DE DAMAS Y VARONES

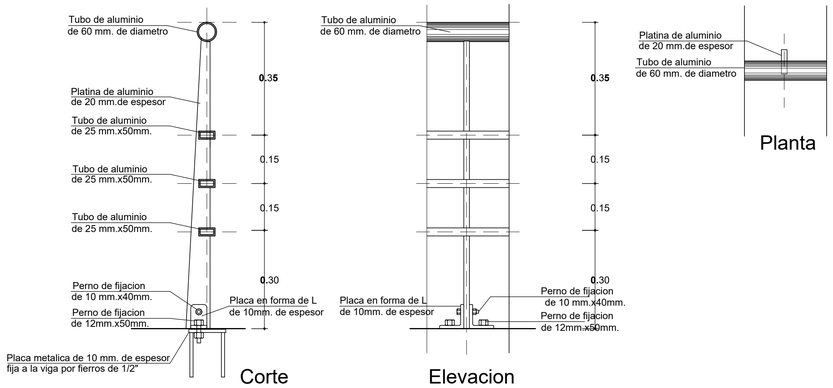
ESCALA: INDICADA
ACOTACION: METROS
FECHA: Nov - 2016

LAMINA: D.01

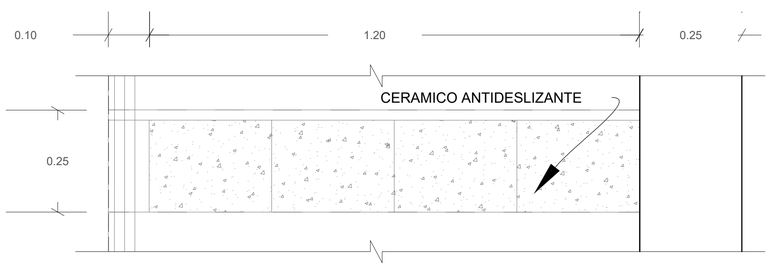
REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis



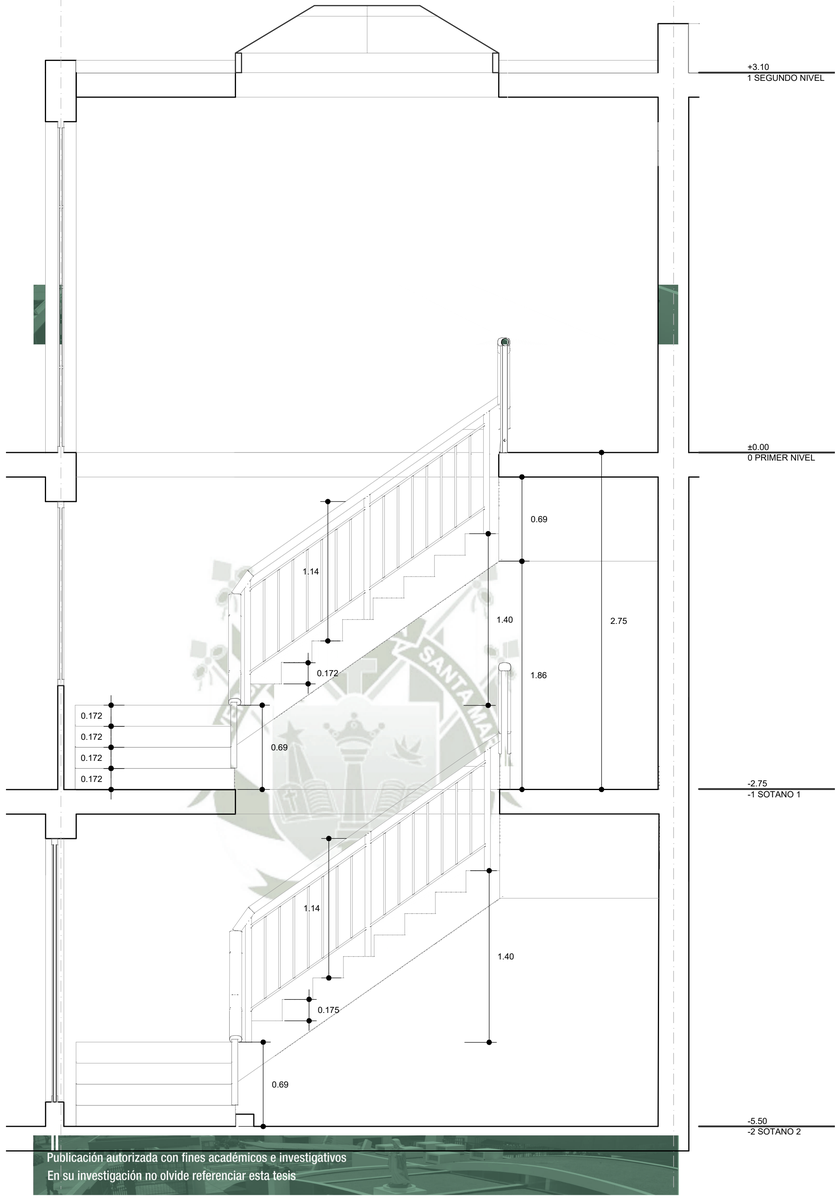
DET-02 PLANTA ESCALERAS DE SERVICIO 1:25



1 DETALLE DE BARANDA 1:25

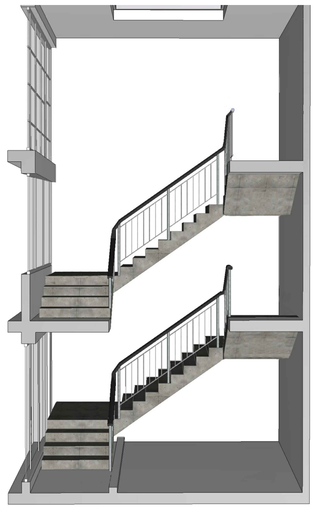


DET-02 PLANTA TIPO DE PASO 1:7.5

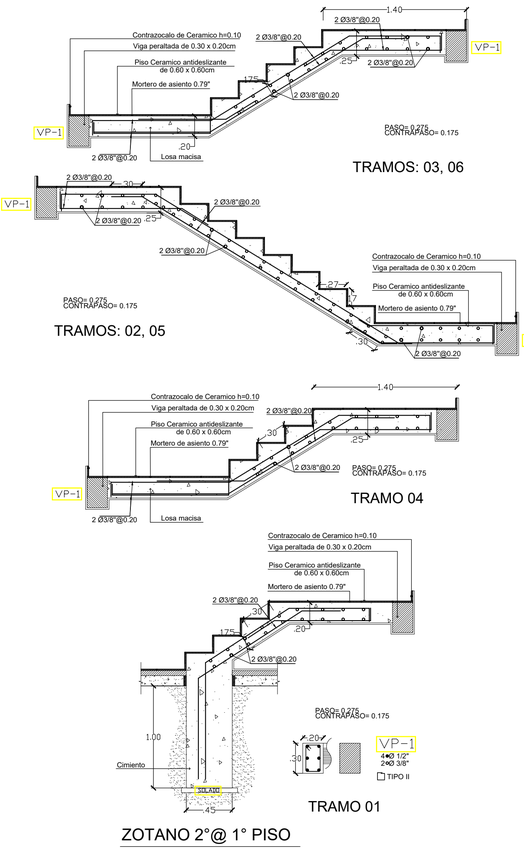


Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

1 CORTE 1-1 1:25



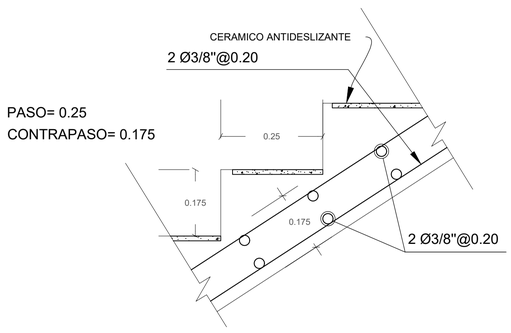
3D ESCALERAS



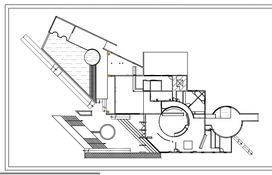
ZOTANO 2°@ 1° PISO

DETALLE DE ESCALERAS DE SERVICIO

ESCALA : 1 / 30 S/C : 400 Kg/m2



DET-02 SECCION TRANSVERSAL TIPO DE PASO 1:15



UCSM

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA - AREQUIPA
FACULTAD DE ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL, Y DEL AMBIENTE.
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO : ECORESORT - EL BOSQUE DE CHILINA.
"INSERCION DE ARQUITECTURA EN ENTORNOS NATURALES DE ALTO VALOR PAISAJISTICO" - EL VALLE DE CHILINA.

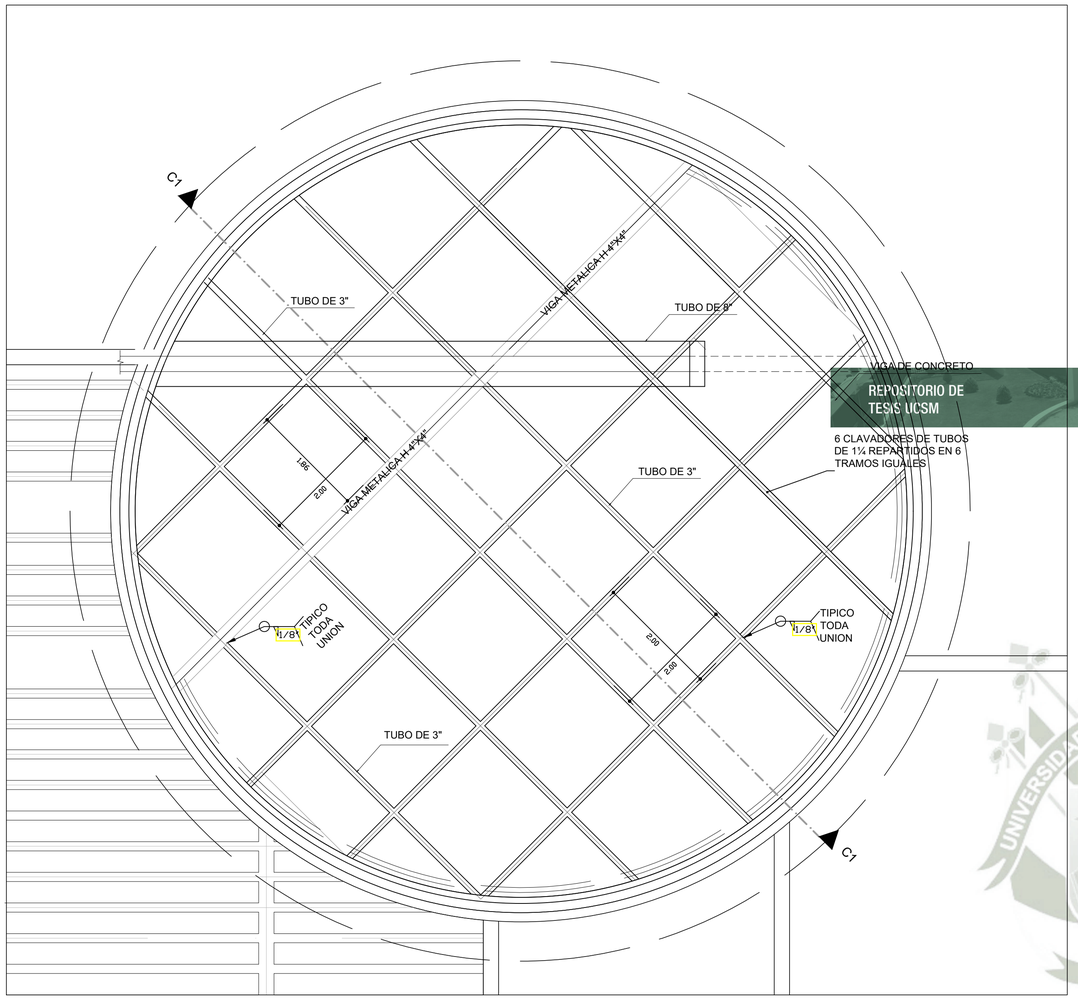
TESISTAS : CARLOS ROBERTO CAMARGO DIAZ
LUIS ALONSO CHAVEZ RENDON

ASESORES : ARQ. GIULIANO VALDIVIA ZEGARRA
ARQ. JOSUE LLANQUE CHANA

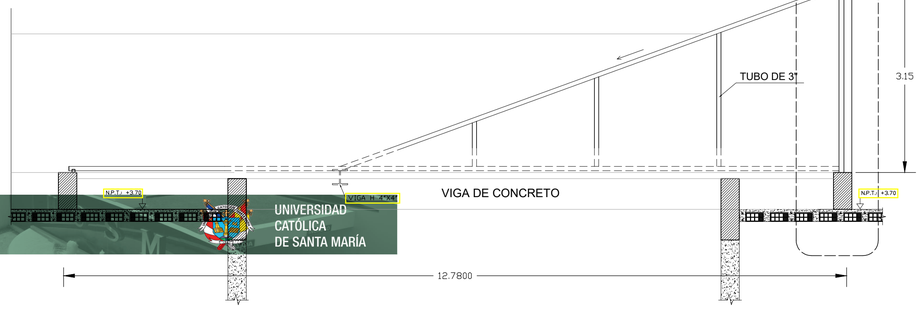
PLANO : DETALLE ESCALERAS DE SERVICIO

ESCALA: INDICADA
ACOTACION: METROS
FECHA: SET - 2017

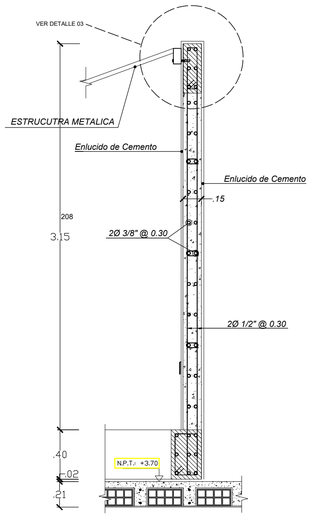
LAMINA: **D.02**



DET-03 PLANTA COBERTURA 1:50

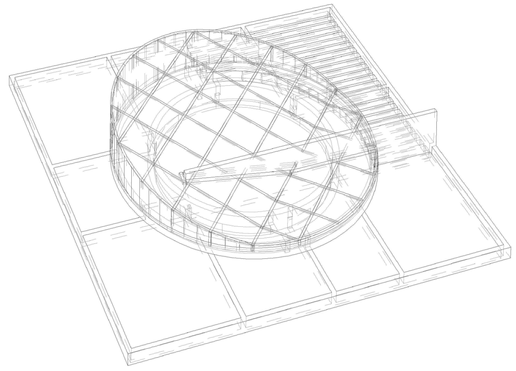


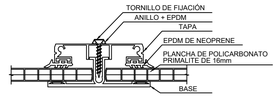
DET-03 COBERTURA CORTE A - A' 1:50



K

ESCALA : 1 / 25

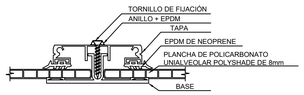




DETALLE 01

JUNTA DE PLANCHA 02

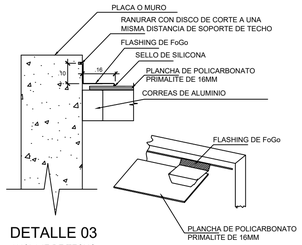
ESC.:1/2.5



DETALLE 02

JUNTA DE PLANCHA 03

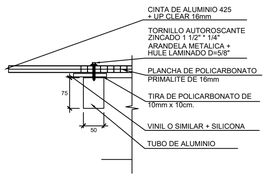
ESC.:1/2.5



DETALLE 03

ANCLAJE DE TECHO

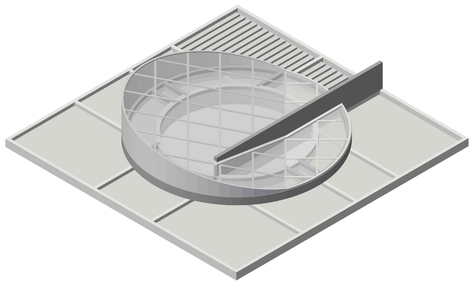
ESC.:1/10

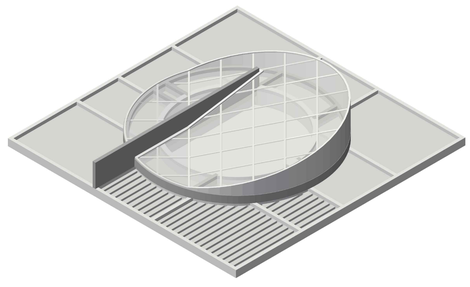


DETALLE 04

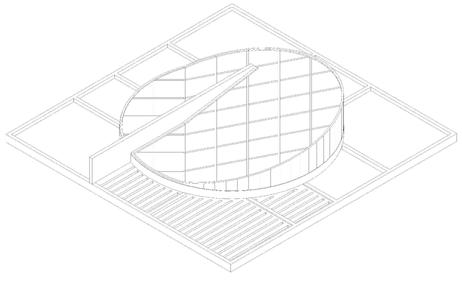
TERMINACIONES LATERALES

ESC.:1/5

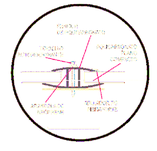




DET-03 ISOMETRICAS COBERTURA S/E





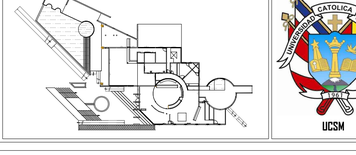


Dimensiones

Largo (mm)	Ancho (mm)	Espesor (mm)	Peso Aprox. (Kg)
6,400	1,040	6	47.10
6,400	1,040	8	62.80

IMPORTANTE

- La temperatura recomendada para el ambiente es entre 15°C a 25°C.
- Para el uso de adhesivos estructurales se debe tener en cuenta las indicaciones del fabricante.
- La mezcla del adhesivo debe ser homogénea y sin grumos.
- La cantidad de adhesivo debe ser la suficiente para cubrir toda la superficie de contacto.
- La superficie donde se va a aplicar el adhesivo debe estar limpia y libre de polvo, grasa o humedad.
- El adhesivo debe aplicarse en el momento adecuado, antes de que se seque o pierda su capacidad de adherencia.
- Se recomienda realizar pruebas de adhesión antes de aplicar el adhesivo en toda la superficie.
- El adhesivo debe curar durante el tiempo recomendado por el fabricante antes de someterlo a cargas o tensiones.



UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA - AREQUIPA
FACULTAD DE ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL, Y DEL AMBIENTE.
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO : ECORESORT - EL BOSQUE DE CHILINA.
"INSERCION DE ARQUITECTURA EN ENTORNOS NATURALES DE ALTO VALOR PAISAJISTICO" - EL VALLE DE CHILINA.

TESISTAS : CARLOS ROBERTO CAMARGO DIAZ
LUIS ALONSO CHAVEZ RENDON

ASESORES : ARQ. GIULIANO VALDIVIA ZEGARRA
ARQ. JOSUE LLANQUE CHANA

PLANO : DETALLE COBERTURA ESPECIAL

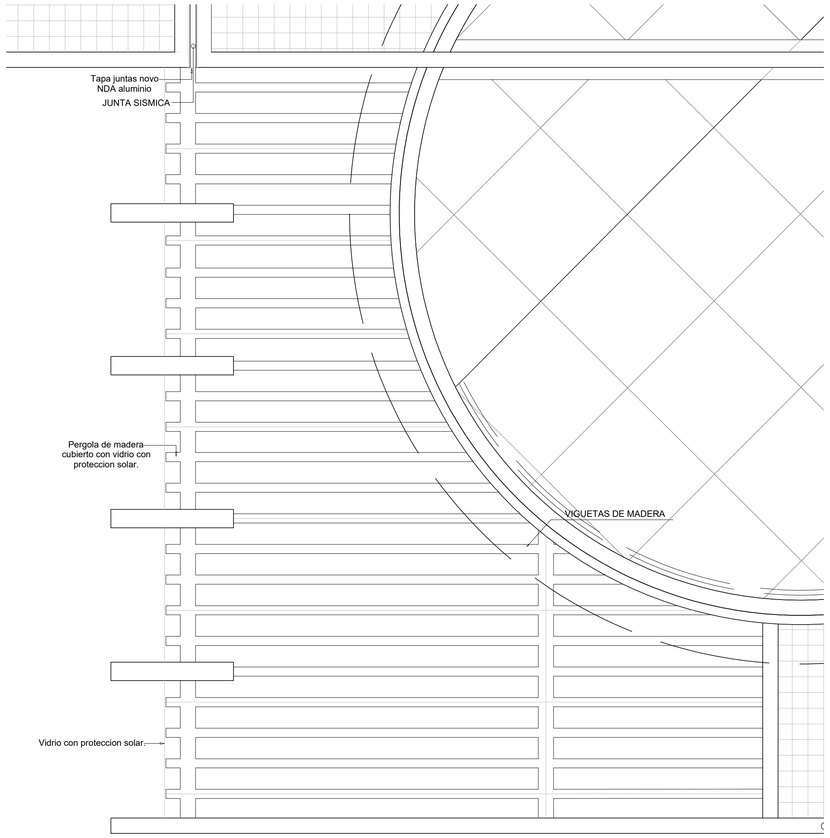
ESCALA: INDICADA

ACOTACION: METROS

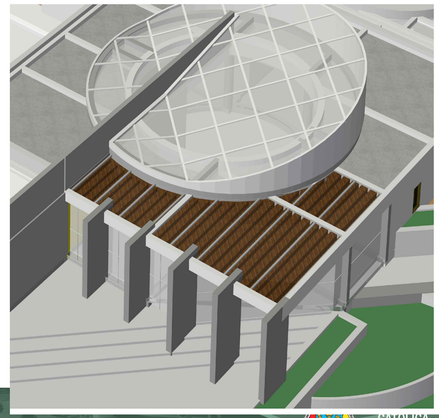
FECHA: Nov - 2016

LAMINA: D.03

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

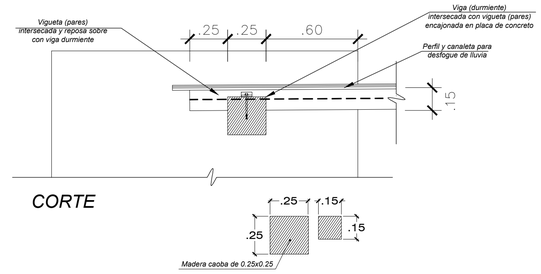


DET-04 PLANTA PERGOLA VITRADA 1:50

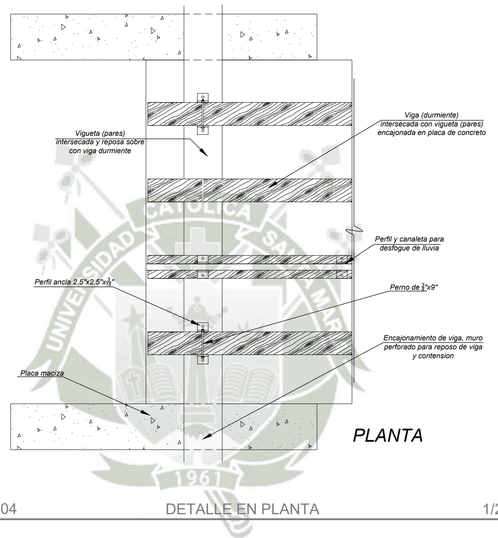


REPOSITORIO DE TESIS UCSM
CATÓLICA DE SANTA MARÍA

DET-04 VISTA ISOMETRICA DE PERGOLA VITRADA S/E

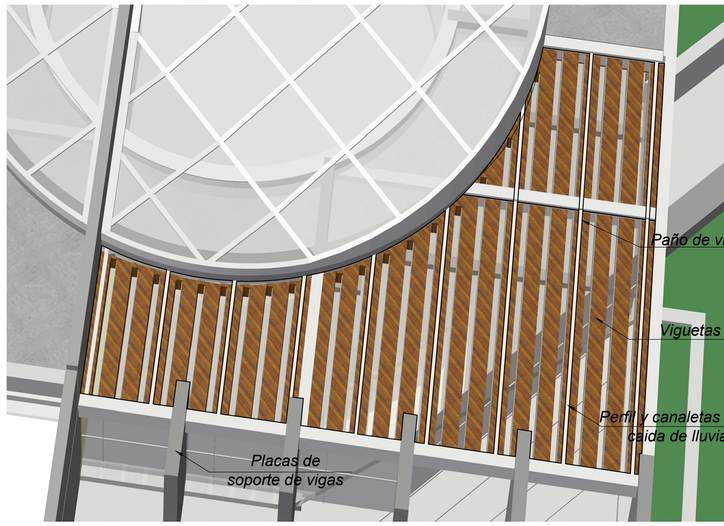


DET-04 DETALLE DE CORTE 1/20

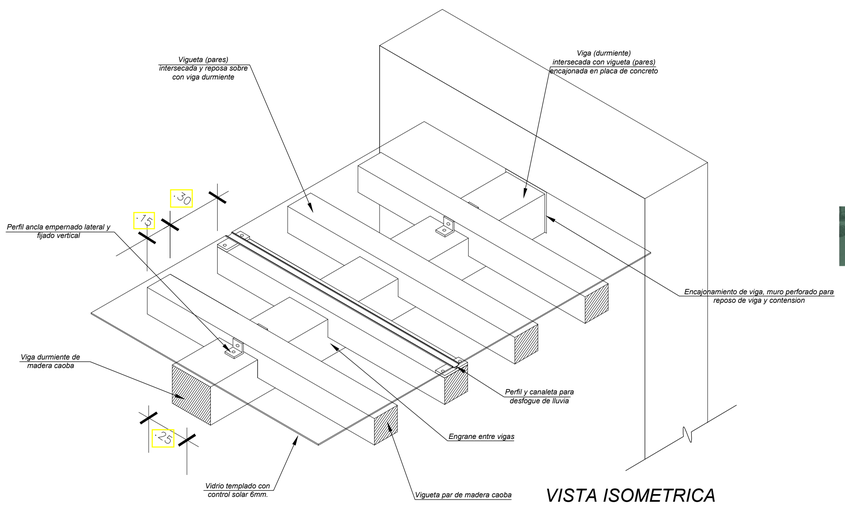


PLANTA

DET-04 DETALLE EN PLANTA 1/20

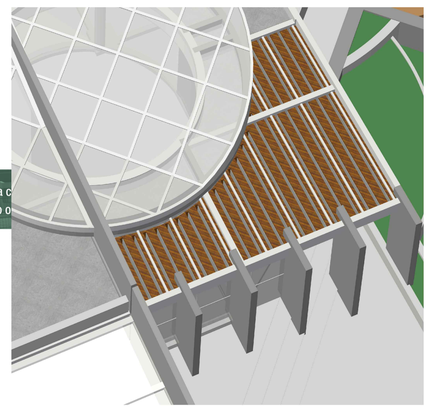


DET-04 DETALLE DE DISTRIBUCION DE VIDRIO EN PERGOLA S/E



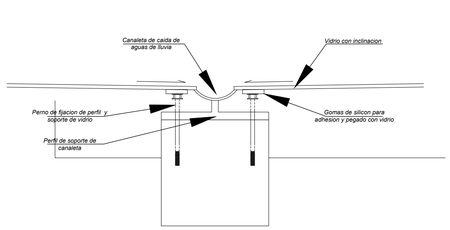
VISTA ISOMETRICA

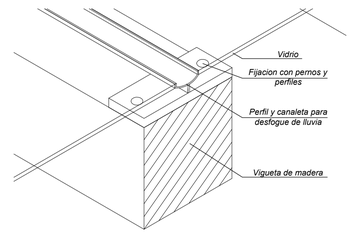
DET-04 DETALLE ISOMETRICO DE PERGOLA VITRADA 1/20



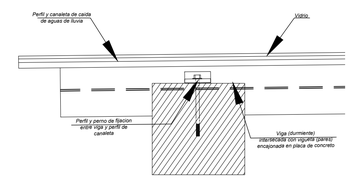
Publicación autorizada c
En su investigación no o

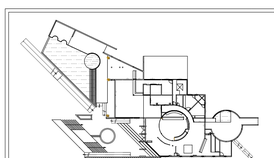
DET-04 VISTA ISOMETRICA DE PERGOLA VITRADA S/E





DET-04 DETALLES DE EMPALME DE VIDRIO Y CANALETA S/E





UCSM

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA - AREQUIPA
FACULTAD DE ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL, Y DEL AMBIENTE.
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO : ECORESORT - EL BOSQUE DE CHILINA.
"INSERCION DE ARQUITECTURA EN ENTORNOS NATURALES DE ALTO VALOR PAISAJISTICO" - EL VALLE DE CHILINA.

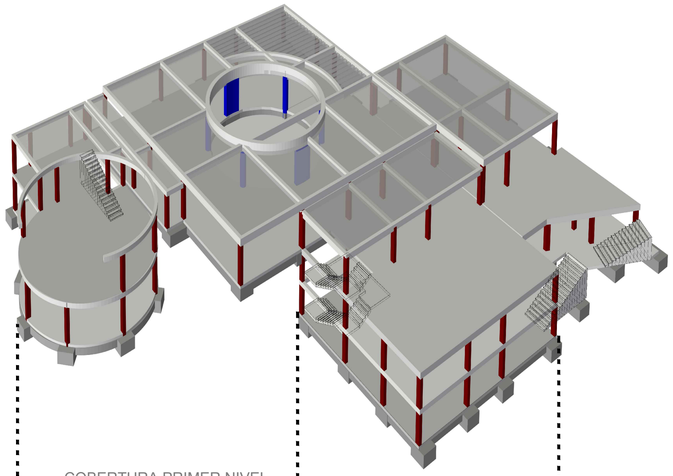
TESISTAS : CARLOS ROBERTO CAMARGO DIAZ
LUIS ALONSO CHAVEZ RENDON

ASESORES : ARQ. GIULIANO VALDIVIA ZEGARRA
ARQ. JOSUE LLANQUE CHANA

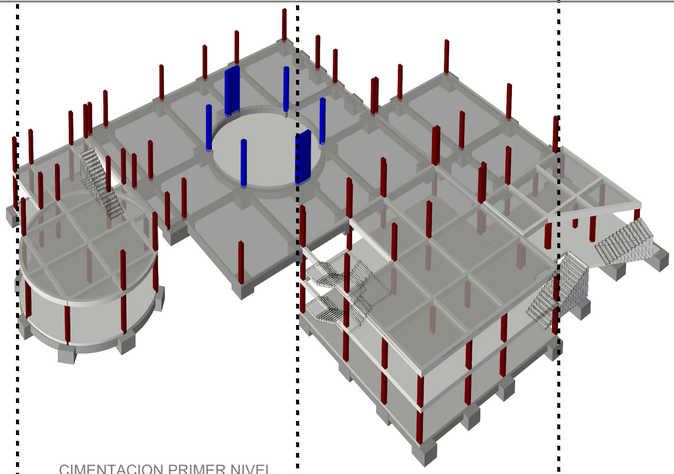
PLANO : DETALLE PERGOLA

ESCALA: INDICADA
ACOTACION: METROS
FECHA: Nov - 2016

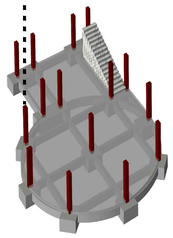
LAMINA: **D.04**

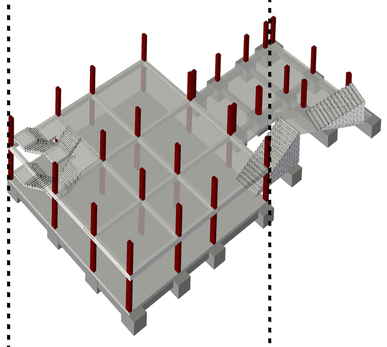


EST.01 COBERTURA PRIMER NIVEL S/E

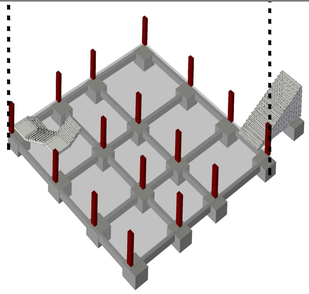


EST.01 CIMENTACION PRIMER NIVEL S/E

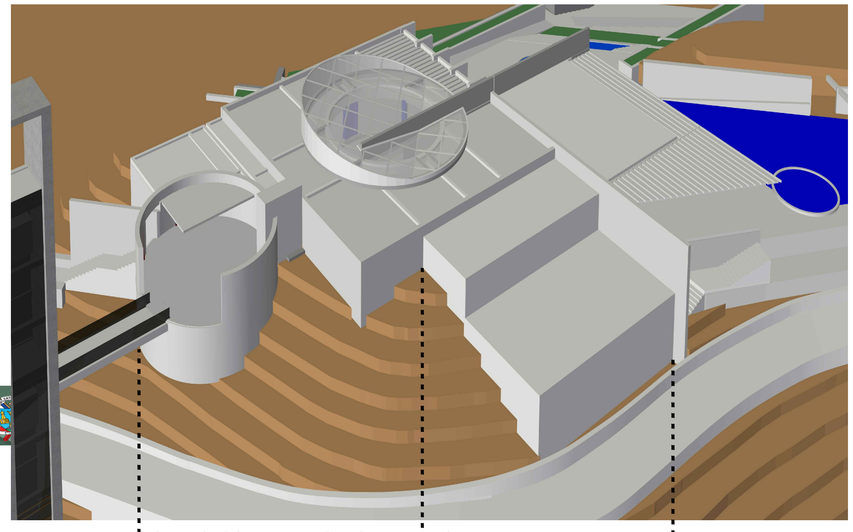




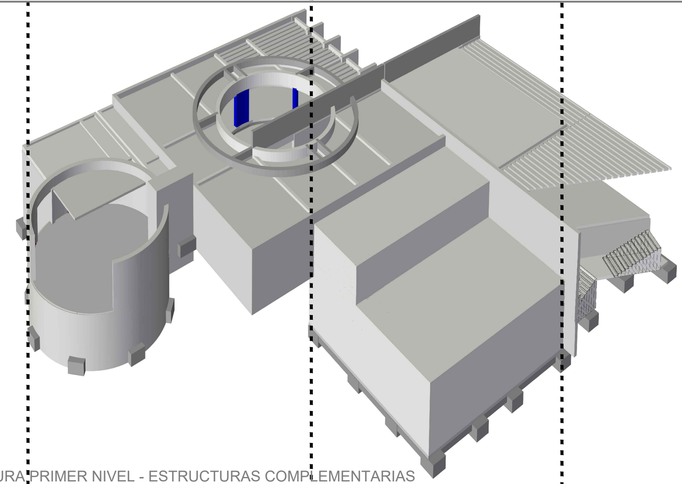
EST.01 CIMENTACION SOTANO 1 S/E



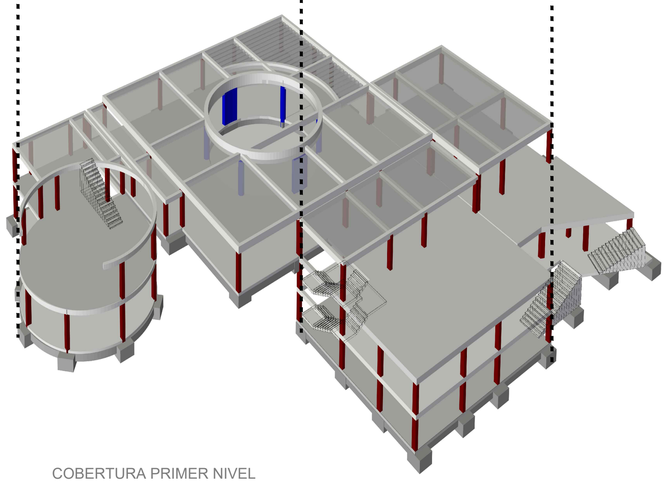
EST.01 CIMENTACION SOTANO 2 S/E



EST.01 EDILICIA - TOPOGRAFIA ENTORNO INMEDIATO S/E



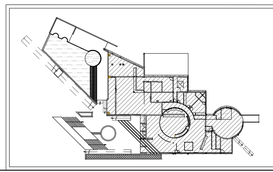
EST.01 COBERTURA PRIMER NIVEL - ESTRUCTURAS COMPLEMENTARIAS S/E



EST.01 COBERTURA PRIMER NIVEL S/E

ositorio de
s UCSM

n autorizada con fines académicos e investigativos
stigación no olvide referenciar esta tesis



UCSM

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA - AREQUIPA
FACULTAD DE ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE.
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO : ECORESORT - EL BOSQUE DE CHILINA.
"INSERCION DE ARQUITECTURA EN ENTORNOS NATURALES DE ALTO VALOR PAISAJISTICO" - EL VALLE DE CHILINA.

TESISTAS : CARLOS ROBERTO CAMARGO DIAZ
LUIS ALONSO CHAVEZ RENDON

ASESORES : ARQ. GIULIANO VALDIVIA ZEGARRA
ARQ. JOSUE LLANQUE CHANA

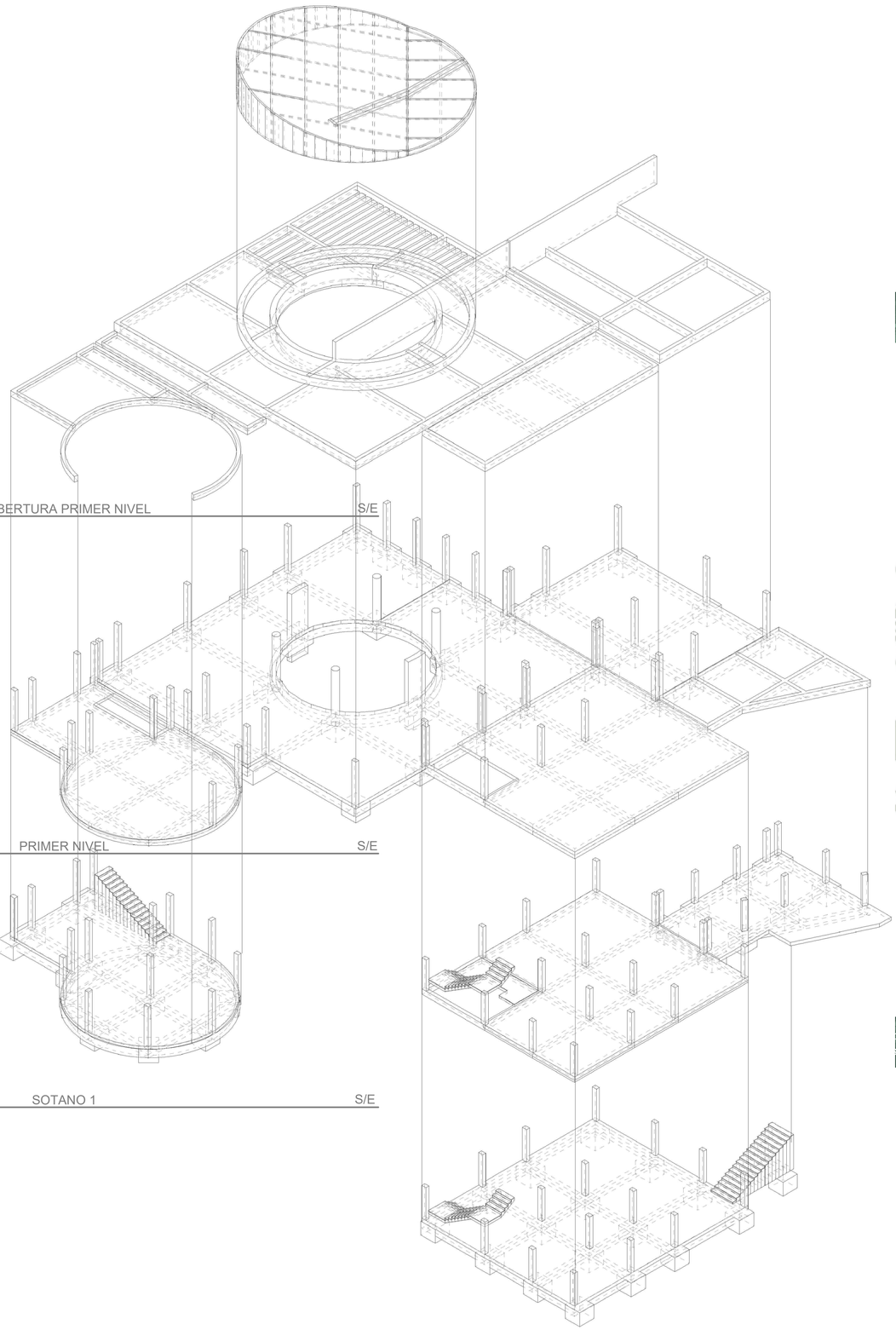
PLANO : CONCEPTUALIZACION ESTRUCTURAL

ESCALA: S/E

ACOTACION: METROS

FECHA: Jul - 2017

LAMINA: **EST. 01**



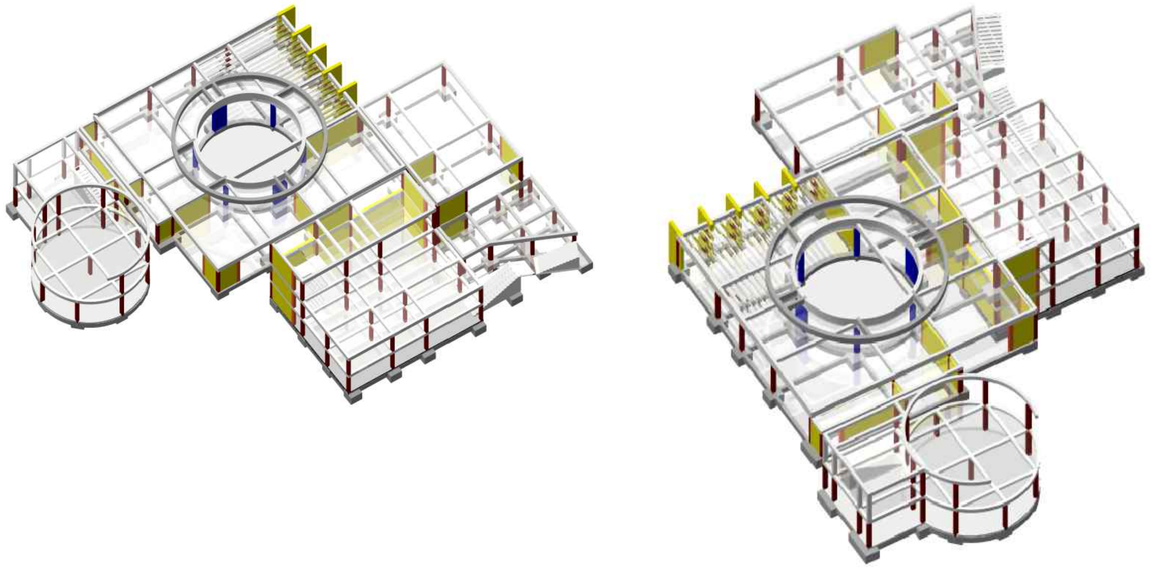
EST.02 COBERTURA PRIMER NIVEL S/E

EST.02 PRIMER NIVEL S/E

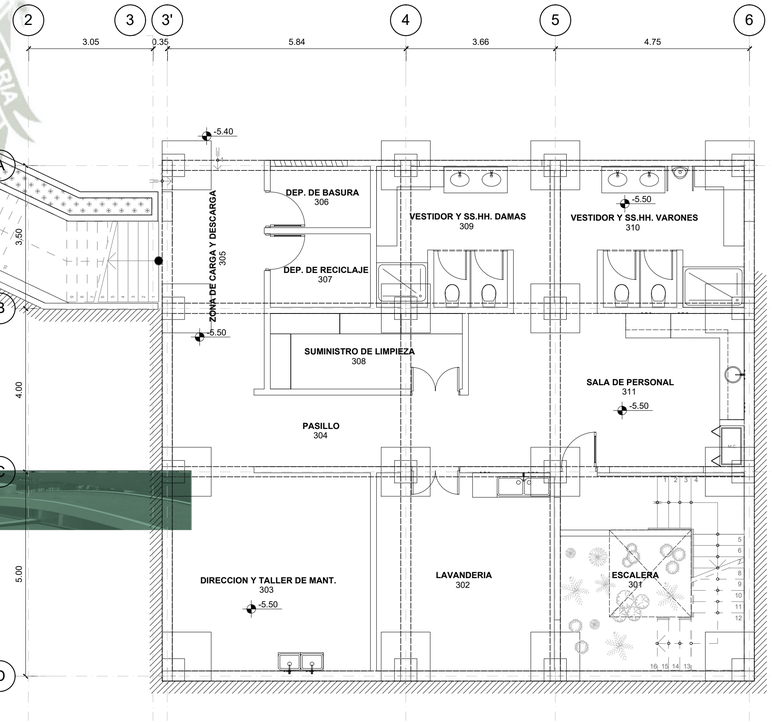
EST.02 SOTANO 1 S/E

EST.02 SOTANO 2 S/E

EST.02 ISOMETRICA GENERAL CONCEPTUALIZACION DE ESTRUCTURAS S/E

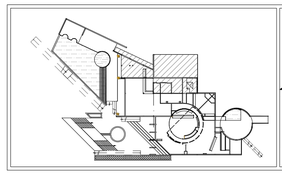


EST.02 CONCEPTUALIZACION - MUROS ESTRUCTURALES S/E



EST.02 SOTANO 2 1:75

os e investigativos
sta tesis



UCSM

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA - AREQUIPA
FACULTAD DE ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL, Y DEL AMBIENTE.
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO : ECORESORT - EL BOSQUE DE CHILINA.
"INSERCION DE ARQUITECTURA EN ENTORNOS NATURALES DE ALTO VALOR PAISAJISTICO" - EL VALLE DE CHILINA.

TESISTAS : CARLOS ROBERTO CAMARGO DIAZ
LUIS ALONSO CHAVEZ RENDON

ASESORES : ARQ. GIULIANO VALDIVIA ZEGARRA
ARQ. JOSUE LLANQUE CHANA

PLANO : SOTANO 2 ISOMETRICA GENERAL

ESCALA: 1:75
ACOTACION: METROS
FECHA: Julio - 2017

LAMINA: **EST.02**

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

SS.HH. MINUSV. 208
DES. LIMPIEZA
VEST. Y SS.HH. VARONES 209
VEST. Y SS.HH. DAMAS 207
OFICINA DE REST. Y COMPRAS 206
ALM. REFRIGERADO 205
COCINA 201
ALMACEN SIN REFRIGERADO 204
SUMINISTROS Y APROV. 203
ENTREGA DE COMIDA 202
M.C.
-2.75

CUARTO DE MAQUINAS DE PILETAS 212
OFICINA COMERCIAL Y SIST. 213
HALL OFICINAS 211
OF. CONTABILIDAD Y RR.HH. 214
OFICINA DE SEGURIDAD 210

-1. SOTANO 1 1:75

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA - AREQUIPA
FACULTAD DE ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL, Y DEL AMBIENTE.
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO : ECORESORT - EL BOSQUE DE CHILINA.
"INSERCION DE ARQUITECTURA EN ENTORNOS NATURALES DE ALTO VALOR PAISAJISTICO" - EL VALLE DE CHILINA.

TESISTAS : CARLOS ROBERTO CAMARGO DIAZ
LUIS ALONSO CHAVEZ RENDON

ASESORES : ARQ. GIULIANO VALDIVIA ZEGARRA
ARQ. JOSUE LLANQUE CHANA

PLANO : SOTANO 1
ESCALA: 1:75
ACOTACION: METROS
FECHA: Julio - 2017
LAMINA: EST.03

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

SOLARIUM ±0.00

PISCINA DE CHAPOTEO

PISCINA RECREO

TERRAZA 124 ±0.00

BAR TERRAZA 123

BAR 122

CAVA VINOS 121

DIRECCION A&B/EVENTOS Y SUM 120

RECEPCION COMIDA 119

COMEDOR 118 ±0.00

SALA DE FUMADORES 117

TOPICO 115

SS.HH. DAMAS 114

±0.00 GALERIA DE ARTE 116

SS.HH. VARONES 113

TIENDA ARTESANIAS 112

LOUNGE BAR CAFE 110 -0.45

VESTIBULO 111 ±0.00

PLAZUELA DEL AGUA 101 ±0.00

BAÑO ADM. 105

LOBBY 109

HALL 107

SALA DE LECTURA 108

SALA DE INTERNET

SALA DE ESPERA 106 ±0.00

RECEPCION 104

GUARDAMALETA 103

DIRECCION GENERAL 102

E-04 E-03 E-02 E-01

1 2 3 3' 4 5 6 7 7' 8 8' 9 9'

5.89 3.05 .35 5.84 3.66 4.75 5.80 1.53 .40 1.50 3.54 1.66

A B C D E E' F G H H' I J

3.50 4.00 5.00 5.06 1.49 .95 2.64 2.35 1.23 1.49 4.79 7.50 4.99 7.50

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

0. PRIMER NIVEL 1:75

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA - AREQUIPA
FACULTAD DE ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL, Y DEL AMBIENTE.
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO : ECORESORT - EL BOSQUE DE CHILINA.
"INSERCION DE ARQUITECTURA EN ENTORNOS NATURALES DE ALTO VALOR PAISAJISTICO" - EL VALLE DE CHILINA.

TESISTAS : CARLOS ROBERTO CAMARGO DIAZ
LUIS ALONSO CHAVEZ RENDON

ASESORES : ARQ. GIULIANO VALDIVIA ZEGARRA
ARQ. JOSUE LLANQUE CHANA

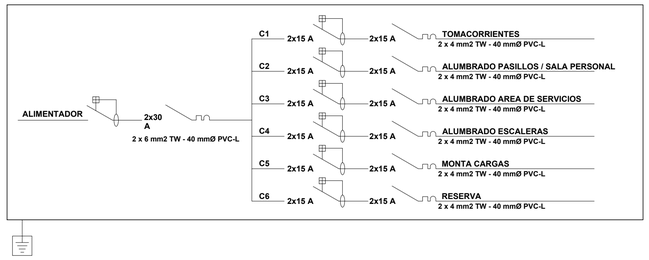
PLANO : PRIMER NIVEL

ESCALA: 1:75
ACOTACION: METROS
FECHA: Julio - 2017

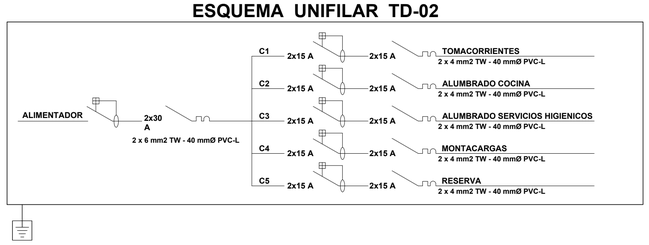
LAMINA: EST.04

CUADRO DE ESQUEMAS UNIFILARES

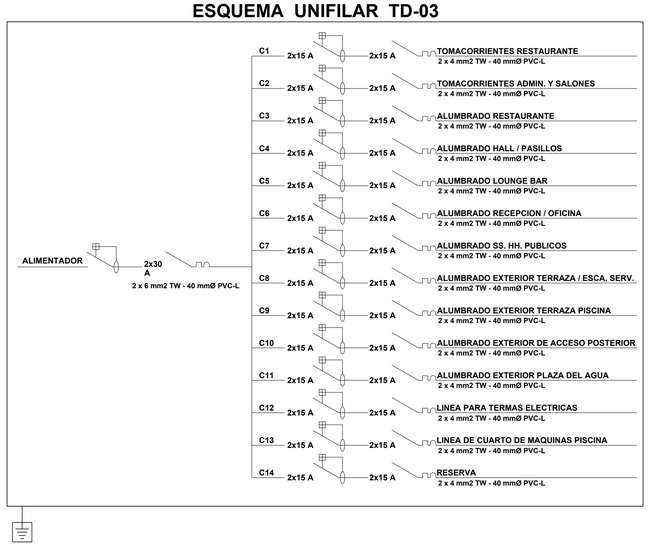
ESQUEMA UNIFILAR TD-01



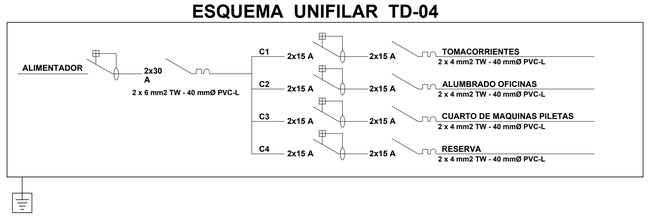
ESQUEMA UNIFILAR TD-02

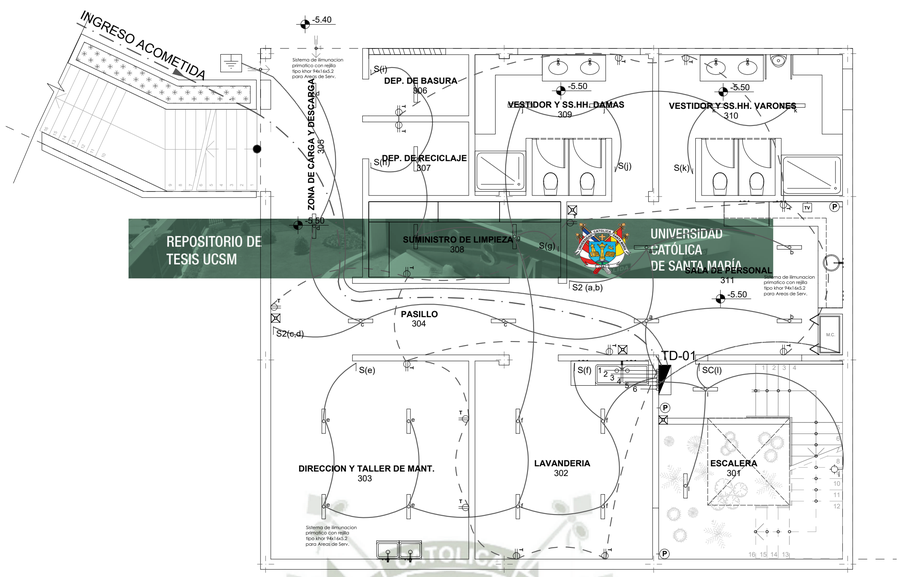


ESQUEMA UNIFILAR TD-03



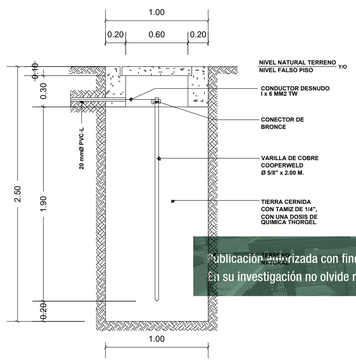
ESQUEMA UNIFILAR TD-04





REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

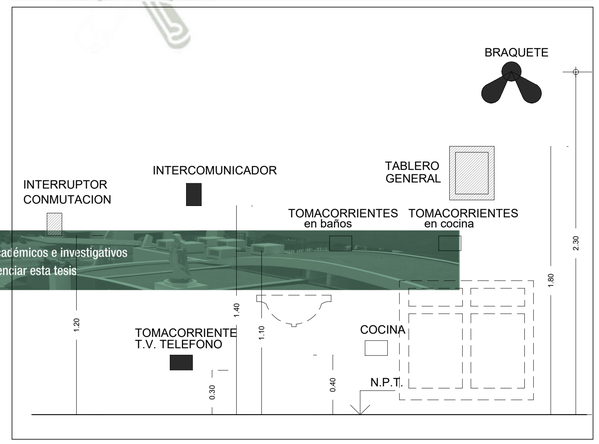
-2. SOTANO 2 1:75



POZO PUESTA A TIERRA ESC. 1/25

RESISTENCIA ≤ 10 Ω

DETALLE DE SALIDAS

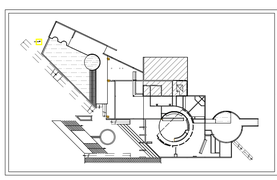


Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

LEYENDA

SIMBOLO	DESCRIPCION	TIPO CAJA F°G°	ALTURA n.p.t. parte inf.
	TABLERO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN DE CIRCUITOS	Especial	1.80
KW	MEDIDOR DE ENERGIA ELECTRICA	Especial	1.50
	CENTRO DE LUZ	Oct. 4"x 4"	Empotrado en techo
	BRAQUET	Oct. 4"x 4"	1.80
	BRAQUET BAJO	Oct. 4"x 4"	0.50
	CENTRO DE LUZ SPOT LIGHT	Oct. 4"x 4"	Empotrado en techo
	FLUORESCENTE	Oct. 4"x 4"	Empotrado en techo/pared
	FAROLA DE POLICARBONATO DECO SPC 70 (PHILLIPS CON 01 LAMPARA SON-T 100W)		
	SALIDA PARA ALUMBRADO DE EMERGENCIA CON BATERIA RECARGABLE	Rect. 6"x 6"	2.00
P	CAJA DE PASO	Rect. 6"x 6"	0.60
T	SALIDA TOMACORRIENTE DOBLE CON TOMA A TIERRA	Rect. 4"x 2"	0.50, 1.20
	TELEFONO EXTERNO	Rect. 4"x 2"	0.30
TV	TV - CABLE	Rect. 4"x 2"	0.30, 2.00
	CAJA DE DISTRIBUCION ELECTRICA	Cuad. 8"x8"x4"	0.30
	CAJA DE DISTRIBUCION DE TELEFONO Y/O TV-CABLE	Cuad. 5"x5"x3"	0.30
	POZO PUESTA A TIERRA	Especial	en Piso
S.	INTERRUPTOR SIMPLE	Rect. 4"x 2"	1.40
S2	INTERRUPTOR DOBLE	Rect. 4"x 2"	1.40
SC.	INTERRUPTOR CONMUTADOR	Rect. 4"x 2"	1.40
	INTERRUPTOR AUTOMATICO TERMOMAGNETICO		
	INTERRUPTOR DIFERENCIAL EN TABLERO CAP 10 K.A. POZO A TIERRA		
	ACOMETIDA AEREA (3x25 mm2 THW- 40 mmØ PVC-L)		
	CIRCUITO POR TECHO Y/O PARED (2x2.5 mm2 TW- 20mmØ PVC-L)		
	CIRCUITO POR PISO Y/O PARED (2x4 mm2 TW- 20mmØ PVC-L)		
	CIRCUITO TELEFONO 20mmØ PVC-L		
	CIRCUITO TV-CABLE, 20mmØ PVC-L		
	CIRCUITO TIMBRE Y/O INTERCOMUNICADOR 2x1.5 mm2 AWG- 20mm2 Ø PVC-L		
	CABLE UNIPOLAR DE PUESTA A TIERRA 12 awg - Elcope		
	CIRCUITO POR PISO Y/O PARED PARA MONTACARGAS		

CUADRO DE EQUIVALENCIAS EN DUCTOS		CALIBRE DE CABLES	
TUBERIAS DE PVC		CONDUCTOR DE COBRE	
Ø (MM)	Ø (PULG.))	EUROPEOS (MM2)	AMERICANO (AWG)
20	3/4	1.5	# 16
25	1	2.5	# 14
35	1 1/4	4.0	# 12



UCSM

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA - AREQUIPA
FACULTAD DE ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL, Y DEL AMBIENTE.
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO : ECORESORT - EL BOSQUE DE CHILINA.
"INSERCION DE ARQUITECTURA EN ENTORNOS NATURALES DE ALTO VALOR PAISAJISTICO" - EL VALLE DE CHILINA.

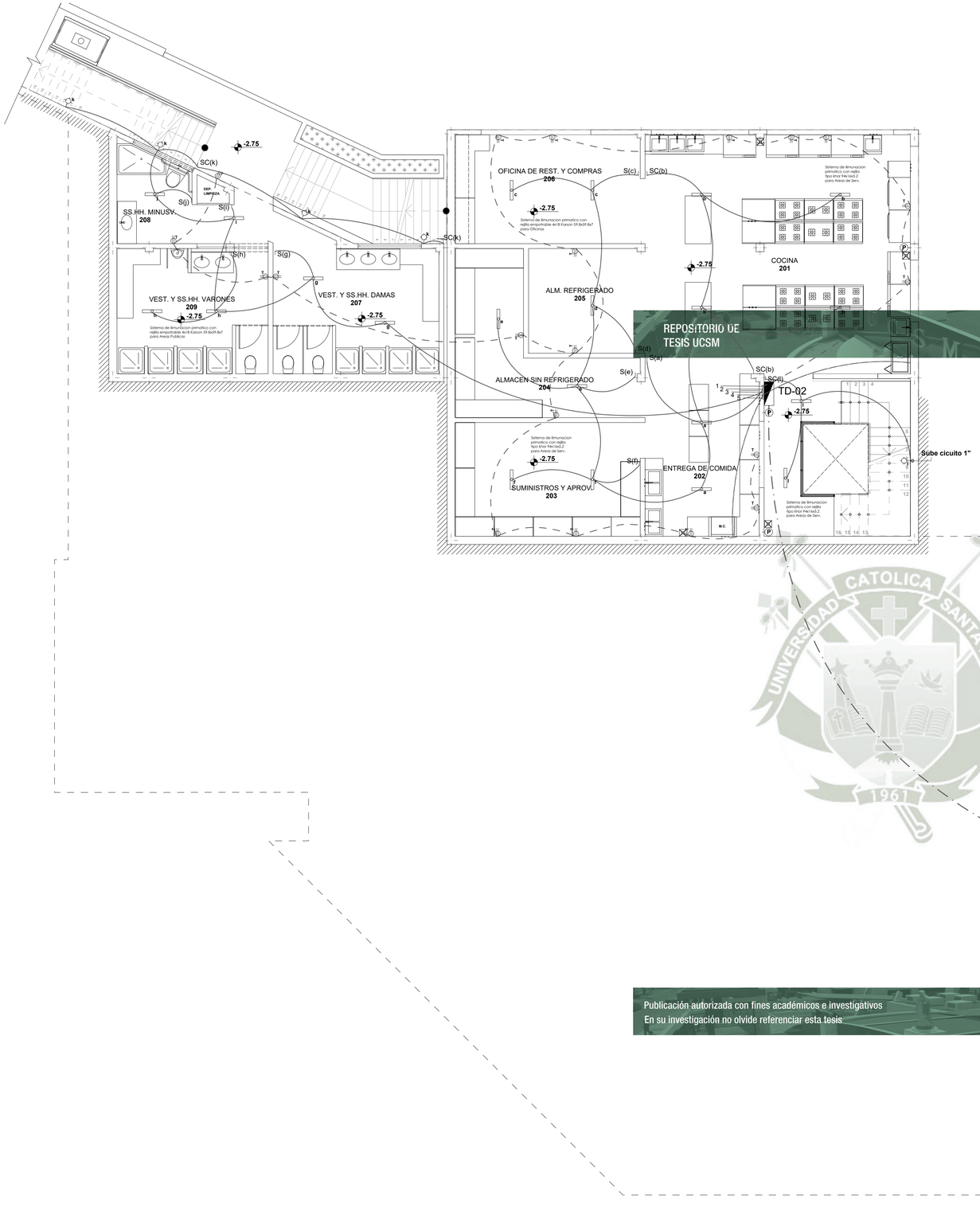
TESISTAS : CARLOS ROBERTO CAMARGO DIAZ
LUIS ALONSO CHAVEZ RENDON

ASESORES : ARQ. GIULIANO VALDIVIA ZEGARRA
ARQ. JOSUE LLANQUE CHANA

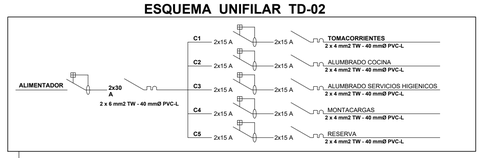
PLANO : SOTANO 2, ELECTRICAS

ESCALA: 1:75, 1:50
ACOTACION: METROS
FECHA: Julio - 2017

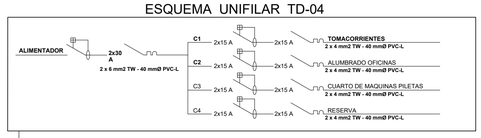
LAMINA: IE.01



ESQUEMA UNIFILAR TD-02



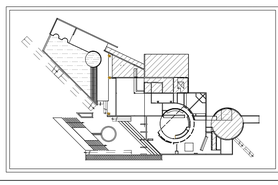
ESQUEMA UNIFILAR TD-04



LEYENDA

SIMBOLO	DESCRIPCION	TIPO CAJA F°G°	ALTURA n.p.t. parte inf.
	TABLERO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN DE CIRCUITOS	Especial	1.80
KW	MEDIDOR DE ENERGIA ELECTRICA	Especial	1.50
	CENTRO DE LUZ	Oct. 4"x 4"	Empotrado en techo
	BRAQUET	Oct. 4"x 4"	1.80
	BRAQUET BAJO	Oct. 4"x 4"	0.50
	CENTRO DE LUZ SPOT LIGHT	Oct. 4"x 4"	Empotrado en techo
	FLUORESCENTE	Oct. 4"x 4"	Empotrado en techo/pared
	FAROLA DE POLICARBONATO DECO SPC 70 (PHILLIPS CON 01 LAMPARA SON-T 100W)		
	SALIDA PARA ALUMBRADO DE EMERGENCIA CON BATERIA RECARGABLE	Rect. 6"x 6"	2.00
P	**CAJA DE PASO**	Rect. 6"x 6"	0.60
	SALIDA TOMACORRIENTE DOBLE CON TOMA A TIERRA	Rect. 4"x 2"	0.50, 1.20
	TELEFONO EXTERNO	Rect. 4"x 2"	0.30
TV	**TV - CABLE**	Rect. 4"x 2"	0.30, 2.00
	CAJA DE DISTRIBUCION ELECTRICA	Cuad. 8"x8"x4"	0.30
	CAJA DE DISTRIBUCION DE TELEFONO Y/O TV-CABLE	Cuad. 5"x5"x3"	0.30
	POZO PUESTA A TIERRA	Especial	en Piso
S.	INTERRUPTOR SIMPLE	Rect. 4"x 2"	1.40
S2	INTERRUPTOR DOBLE	Rect. 4"x 2"	1.40
SC.	INTERRUPTOR CONMUTADOR	Rect. 4"x 2"	1.40
	INTERRUPTOR AUTOMATICO TERMOMAGNETICO		
	INTERRUPTOR DIFERENCIAL EN TABLERO CAP 10 K.A. POZO A TIERRA		
	ACOMETIDA AEREA (3x25 mm2 THW- 40 mmØ PVC-L)		
	CIRCUITO POR TECHO Y/O PARED (2x2.5 mm2 TW- 20mmØ PVC-L)		
	CIRCUITO POR PISO Y/O PARED (2x4 mm2 TW- 20mmØ PVC-L)		
	CIRCUITO TELEFONO 20mmØ PVC-L		
	CIRCUITO TV-CABLE, 20mmØ PVC-L		
	CIRCUITO TIMBRE Y/O INTERCOMUNICADOR 2x1.5 mm2 AWG- 20mm2 Ø PVC-L		
	CABLE UNIPOLAR DE PUESTA A TIERRA 12 awg - Elcope		
	CIRCUITO POR PISO Y/O PARED PARA MONTACARGAS		

-1. SOTANO 1 1:75



UCSM

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA - AREQUIPA
FACULTAD DE ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL, Y DEL AMBIENTE.
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO :
ECORESORT - EL BOSQUE DE CHILINA.
"INSERCION DE ARQUITECTURA EN ENTORNOS NATURALES DE ALTO VALOR PAISAJISTICO" - EL VALLE DE CHILINA.

TESISTAS : CARLOS ROBERTO CAMARGO DIAZ
LUIS ALONSO CHAVEZ RENDON

ASESORES : ARQ. GIULIANO VALDIVIA ZEGARRA
ARQ. JOSUE LLANQUE CHANA

PLANO : SOTANO 1

ESCALA: 1:75
ACOTACION: METROS
FECHA: Julio - 2017

LAMINA: **IE.02**

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

SOLARIUM ±0.00
PISCINA DE CHAPOTEO
PISCINA RECREO
TERRAZA 124 ±0.00
BAR TERRAZA 123
BAR 122
CAVA VINOS 121
DIRECCION A&B/EVENTOS Y SUM 120
RECEPCION COMIDA 119
COMEDOR 118 ±0.00
SALA DE FUMADORES 117
GALERIA DE ARTE 116
TOPICO 115
SS.HH. DAMAS 114
SS.HH. VARONES 113
TIENDA ARTESANIAS 112
LOUNGE BAR CAFE 110
VESTIBULO 111
PLAZUELA DEL AGUA 101 ±0.00
BAÑO ADM. 105
GUARDAMALETA 103
RECEPCION 104
DIRECCION GENERAL 102
LOBBY 109
HALL 107
SALA DE LECTURA 108
SALA DE INTERNET
SALA DE ESPERA 106
TD-03
Baja tv - cable
Llega luz 1"
Sistema de iluminacion primatico con rejilla empotrable 4x18 Karson 3ft 8x59.8x7 para Areas Publicas
Sistema de iluminacion primatico con rejilla empotrable 4x18 Karson 3ft 8x59.8x7 para Oficinas
Sistema de iluminacion primatico con rejilla Tipo Linur Fle I 4x3.2 para Areas de Serv.
Sistema de iluminacion spot light LED
Sistema de iluminacion light LED
-0.45
S(1) S(2) S(3) S(b) S(c) S(d) S(e) S(f) S(g) S(i) S(j) S(k) S(m) S(n) S(o) S(p) S(q) S(r) S(t) S(v) S(w) S(y) S(z)
S2(a,b) S2(g,h) S2(4,5) S2(r,s) S2(a') S2(b') S2(t,u) S2(w,x)
SC(i) SC(q)

ESQUEMA UNIFILAR TD-03

ALIMENTADOR — 2x30 A — 2 x 6 mm2 TW - 40 mmØ PVC-L

C1	2x15 A	2x15 A	TOMACORRIENTES RESTAURANTE — 2 x 4 mm2 TW - 40 mmØ PVC-L
C2	2x15 A	2x15 A	TOMACORRIENTES ADMIN. Y SALONES — 2 x 4 mm2 TW - 40 mmØ PVC-L
C3	2x15 A	2x15 A	ALUMBRADO RESTAURANTE — 2 x 4 mm2 TW - 40 mmØ PVC-L
C4	2x15 A	2x15 A	ALUMBRADO HALL / PASILLOS — 2 x 4 mm2 TW - 40 mmØ PVC-L
C5	2x15 A	2x15 A	ALUMBRADO LOUNGE BAR — 2 x 4 mm2 TW - 40 mmØ PVC-L
C6	2x15 A	2x15 A	ALUMBRADO RECEPCION / OFICINA — 2 x 4 mm2 TW - 40 mmØ PVC-L
C7	2x15 A	2x15 A	ALUMBRADO SS. HH. PUBLICOS — 2 x 4 mm2 TW - 40 mmØ PVC-L
C8	2x15 A	2x15 A	ALUMBRADO EXTERIOR TERRAZA / ESCA. SERV. — 2 x 4 mm2 TW - 40 mmØ PVC-L
C9	2x15 A	2x15 A	ALUMBRADO EXTERIOR TERRAZA PISCINA — 2 x 4 mm2 TW - 40 mmØ PVC-L
C10	2x15 A	2x15 A	ALUMBRADO EXTERIOR DE ACCESO POSTERIOR — 2 x 4 mm2 TW - 40 mmØ PVC-L
C11	2x15 A	2x15 A	ALUMBRADO EXTERIOR PLAZA DEL AGUA — 2 x 4 mm2 TW - 40 mmØ PVC-L
C12	2x15 A	2x15 A	LINEA PARA TERMAS ELECTRICAS — 2 x 4 mm2 TW - 40 mmØ PVC-L
C13	2x15 A	2x15 A	LINEA DE CUARTO DE MAQUINAS PISCINA — 2 x 4 mm2 TW - 40 mmØ PVC-L
C14	2x15 A	2x15 A	RESERVA — 2 x 4 mm2 TW - 40 mmØ PVC-L

LEYENDA

SIMBOLO	DESCRIPCION	TIPO CAJA F"G"	ALTURA n.p.t. parte inf.
	TABLERO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN DE CIRCUITOS	Especial	1.80
KW	MEDIDOR DE ENERGIA ELECTRICA	Especial	1.50
	CENTRO DE LUZ	Oct. 4"x 4"	Empotrado en techo
	BRAQUET	Oct. 4"x 4"	1.80
	BRAQUET BAJO	Oct. 4"x 4"	0.50
	CENTRO DE LUZ SPOT LIGHT	Oct. 4"x 4"	Empotrado en techo
	FLUORESCENTE	Oct. 4"x 4"	Empotrado en techo/pared
	FAROLA DE POLICARBONATO DECO SPC 70 (PHILLIPS CON 01 LAMPARA SON-T 100W)		
	SALIDA PARA ALUMBRADO DE EMERGENCIA CON BATERIA RECARGABLE	Rect. 6"x 6"	2.00
P	CAJA DE PASO	Rect. 6"x 6"	0.60
T	SALIDA TOMACORRIENTE DOBLE CON TOMA A TIERRA	Rect. 4"x 2"	0.50, 1.20
	TELEFONO EXTERNO	Rect. 4"x 2"	0.30
TV	TV - CABLE	Rect. 4"x 2"	0.30, 2.00
	CAJA DE DISTRIBUCION ELECTRICA	Cuad. 8"x8"x4"	0.30
	CAJA DE DISTRIBUCION DE TELEFONO Y/O TV-CABLE	Cuad. 5"x5"x3"	0.30
	POZO PUESTA A TIERRA	Especial	en Piso
S_n	INTERRUPTOR SIMPLE	Rect. 4"x 2"	1.40
S2	INTERRUPTOR DOBLE	Rect. 4"x 2"	1.40
SC_n	INTERRUPTOR CONMUTADOR	Rect. 4"x 2"	1.40
	INTERRUPTOR AUTOMATICO TERMOMAGNETICO		
	INTERRUPTOR DIFERENCIAL EN TABLERO CAP 10 K.A. POZO A TIERRA		
	ACOMETIDA AEREA (3x25 mm2 THW- 40 mmØ PVC-L)		
	CIRCUITO POR TECHO Y/O PARED (2x2.5 mm2 TW- 20mmØ PVC-L)		
	CIRCUITO POR PISO Y/O PARED (2x4 mm2 TW- 20mmØ PVC-L)		
	CIRCUITO TELEFONO 20mmØ PVC-L		
	CIRCUITO TV-CABLE, 20mmØ PVC-L		
	CIRCUITO TIMBRE Y/O INTERCOMUNICADOR 2x1.5 mm2 AWG- 20mm2 Ø PVC-L		
	CABLE UNIPOLAR DE PUESTA A TIERRA 12 awg - Elcope		
	CIRCUITO POR PISO Y/O PARED PARA MONTACARGAS		

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

0. PRIMER NIVEL 1:75

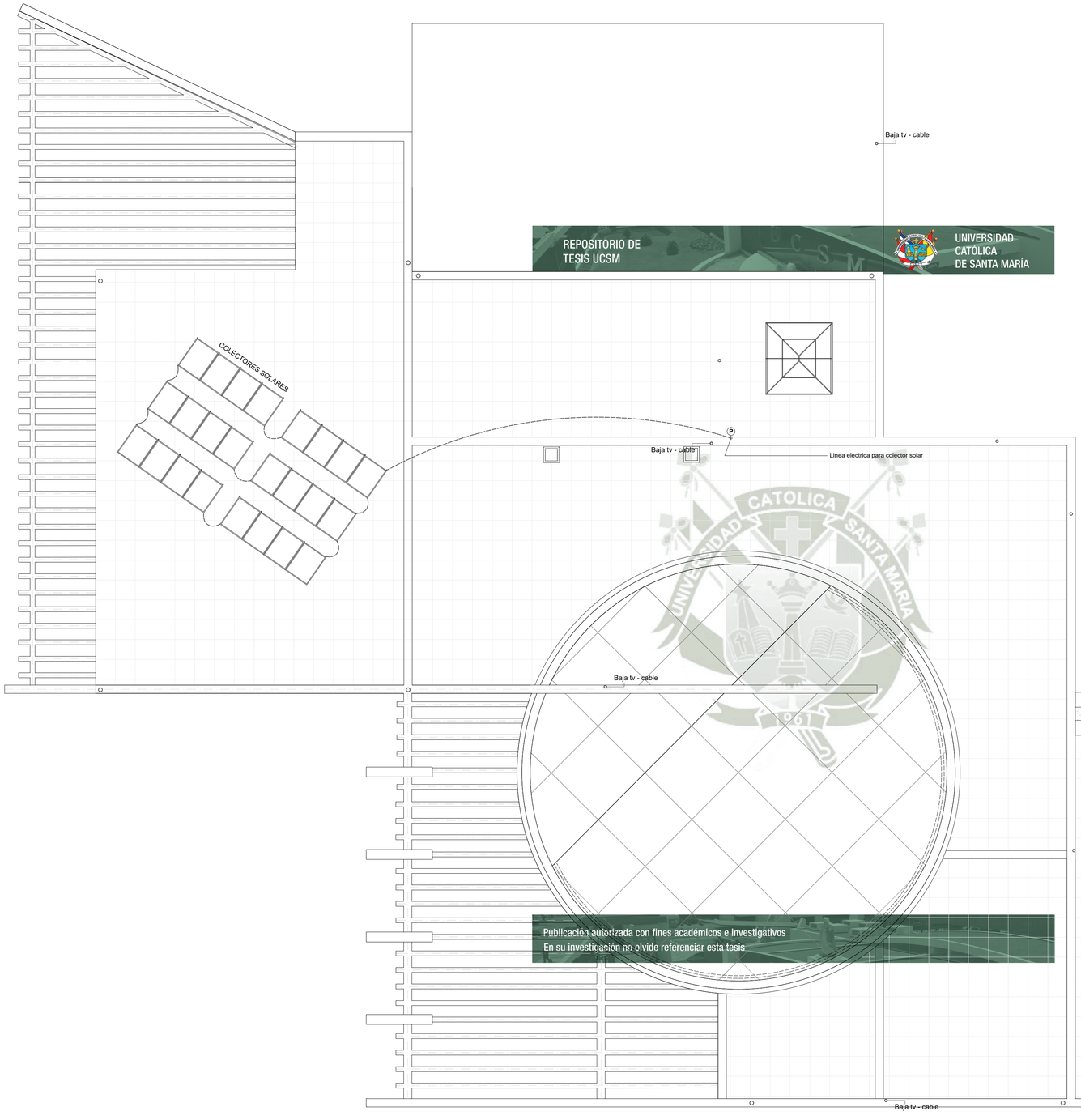
UCSM

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA - AREQUIPA
FACULTAD DE ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL, Y DEL AMBIENTE.
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO : ECORESORT - EL BOSQUE DE CHILINA.
"INSERCION DE ARQUITECTURA EN ENTORNOS NATURALES DE ALTO VALOR PAISAJISTICO" - EL VALLE DE CHILINA.

TESISTAS : CARLOS ROBERTO CAMARGO DIAZ; LUIS ALONSO CHAVEZ RENDON
ASESORES : ARQ. GIULIANO VALDIVIA ZEGARRA; ARQ. JOSUE LLANQUE CHANA

PLANO : PRIMER NIVEL
ESCALA: 1:75
ACOTACION: METROS
FECHA: Julio - 2017
LAMINA: **IE.03**



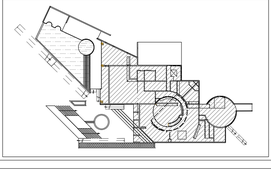
REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

LEYENDA

SIMBOLO	DESCRIPCION	TIPO CAJA F°G°	ALTURA n.p.t. parte inf.
	TABLERO GENERAL DE DISTRIBUCIÓN DE CIRCUITOS	Especial	1.80
KW	MEDIDOR DE ENERGIA ELECTRICA	Especial	1.50
	CENTRO DE LUZ	Oct. 4"x 4"	Empotrado en techo
	BRAQUET	Oct. 4"x 4"	1.80
	BRAQUET BAJO	Oct. 4"x 4"	0.50
	CENTRO DE LUZ SPOT LIGHT	Oct. 4"x 4"	Empotrado en techo
	FLUORESCENTE	Oct. 4"x 4"	Empotrado en techo/pared
	FAROLA DE POLICARBONATO DECO SPC 70 (PHILLIPS CON 01 LAMPARA SON-T 100W)		
	SALIDA PARA ALUMBRADO DE EMERGENCIA CON BATERIA RECARGABLE	Rect. 6"x 6"	2.00
P	**CAJA DE PASO**	Rect. 6"x 6"	0.60
	SALIDA TOMACORRIENTE DOBLE CON TOMA A TIERRA	Rect. 4"x 2"	0.50, 1.20
	TELEFONO EXTERNO	Rect. 4"x 2"	0.30
TV	**TV - CABLE**	Rect. 4"x 2"	0.30, 2.00
	CAJA DE DISTRIBUCION ELECTRICA	Cuad. 8"x8"x4"	0.30
	CAJA DE DISTRIBUCION DE TELEFONO Y/O TV-CABLE	Cuad. 5"x5"x3"	0.30
	POZO PUESTA A TIERRA	Especial	en Piso
S	INTERRUPTOR SIMPLE	Rect. 4"x 2"	1.40
S2	INTERRUPTOR DOBLE	Rect. 4"x 2"	1.40
SC	INTERRUPTOR CONMUTADOR	Rect. 4"x 2"	1.40
	INTERRUPTOR AUTOMATICO TERMOMAGNETICO		
	INTERRUPTOR DIFERENCIAL EN TABLERO CAP 10 K.A. POZO A TIERRA		
	ACOMETIDA AEREA (3x25 mm2 THW- 40 mmØ PVC-L)		
	CIRCUITO POR TECHO Y/O PARED (2x2.5 mm2 TW- 20mmØ PVC-L)		
	CIRCUITO POR PISO Y/O PARED (2x4 mm2 TW- 20mmØ PVC-L)		
	CIRCUITO TELEFONO 20mmØ PVC-L		
	CIRCUITO TV-CABLE, 20mmØ PVC-L		
	CIRCUITO TIMBRE Y/O INTERCOMUNICADOR 2x1.5 mm2 AWG- 20mm2 Ø PVC-L		
	CABLE UNIPOLAR DE PUESTA A TIERRA 12 awg - Elcope		
	CIRCUITO POR PISO Y/O PARED PARA MONTACARGAS		

1. SEGUNDO NIVEL 1:75

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis



UCSM

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA - AREQUIPA
FACULTAD DE ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL, Y DEL AMBIENTE.
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO : ECORESORT - EL BOSQUE DE CHILINA.
"INSERCION DE ARQUITECTURA EN ENTORNOS NATURALES DE ALTO VALOR PAISAJISTICO" - EL VALLE DE CHILINA.

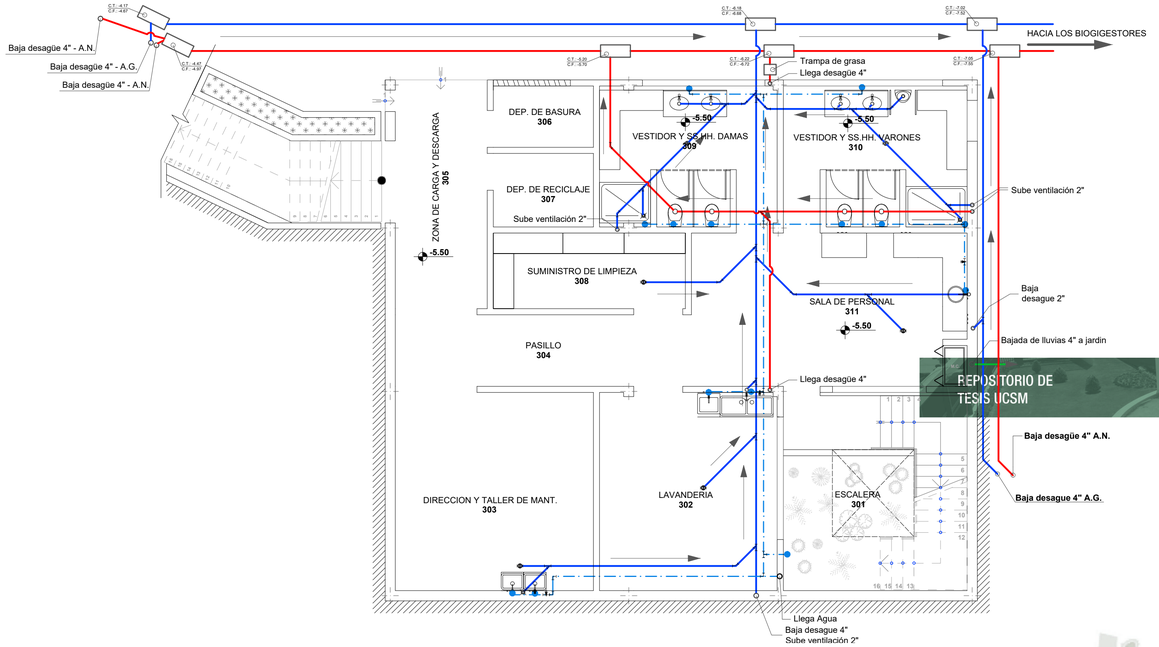
TESISTAS : CARLOS ROBERTO CAMARGO DIAZ
LUIS ALONSO CHAVEZ RENDON

ASESORES : ARQ. GIULIANO VALDIVIA ZEGARRA
ARQ. JOSUE LLANQUE CHANA

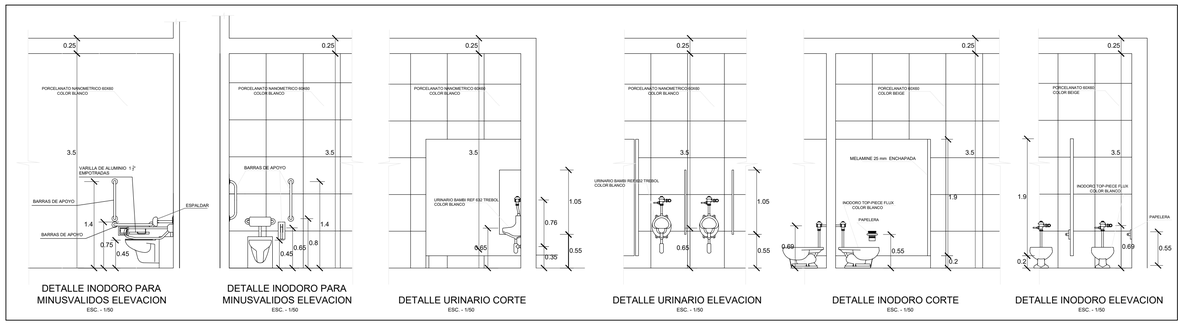
PLANO : SEGUNDO NIVEL

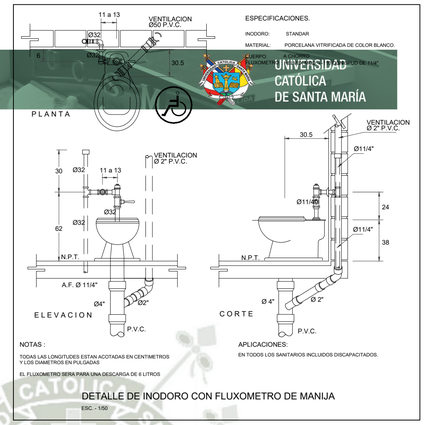
ESCALA: 1:75
ACOTACION: METROS
FECHA: Julio - 2017

LAMINA: **IE.04**

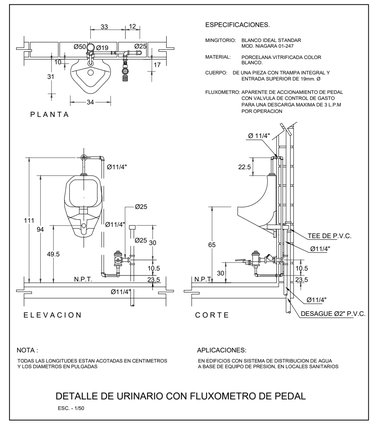


-2. SOTANO 2 1:75





DETALLE DE INODORO CON FLUXOMETRO DE MANIJA
ESC. - 1/50



DETALLE DE URINARIO CON FLUXOMETRO DE PEDAL
ESC. - 1/50

NOTAS

1.- RED DE DESAGUE

- LAS TUBERIAS DE LA RED DE DESAGUE SERAN DE POLICLORURO DE VINILO (PVC), CLASE LIVIANA SAL, MARCA PAVCO
- SE UTILIZARA PEGAMENTO DEL MISMO FABRICANTE
- LAS TUBERIAS Y ACCESORIOS NO SERAN EXPUESTAS AL FUEGO
- LOS EMPALMES ENTRE TUBERIAS SE HARAN POR MEDIO DE ACCESORIOS

2.- RED DE AGUA

- LAS TUBERIAS DE LA RED DE AGUA FRIA SERAN DE POLICLORURO DE VINILO (PVC) ROSCADA CLASE 10, MARCA PAVCO
- LAS TUBERÍAS Y ACCESORIOS EXPUESTOS SERAN F°G° ROSCADO EN EL EMPALME ENTRE LA TUBERÍA CON EL APARATO SANITARIO.
- EN LAS UNIONES DE TUBERIAS CON LOS ACCESORIOS SE UTILIZARA CINTA TEFLON Y SELLADORA ADEX

3.- ACCESORIOS

- CADA UNO DE LOS APARATOS SANITARIOS SE INSTALARAN CON VALVULAS ESFERICAS MARCA CRANE O KITS.
- LAS VALVULAS ESFERICAS EN LA PARED SE ALOJARAN EN CAJUELAS Y SERÁN TAMBIÉN MARCA CRANE O KITS
- LAS VALVULAS IRAN ENTRE DOS UNIONES UNIVERSALES

DESINFECCION DE LA RED

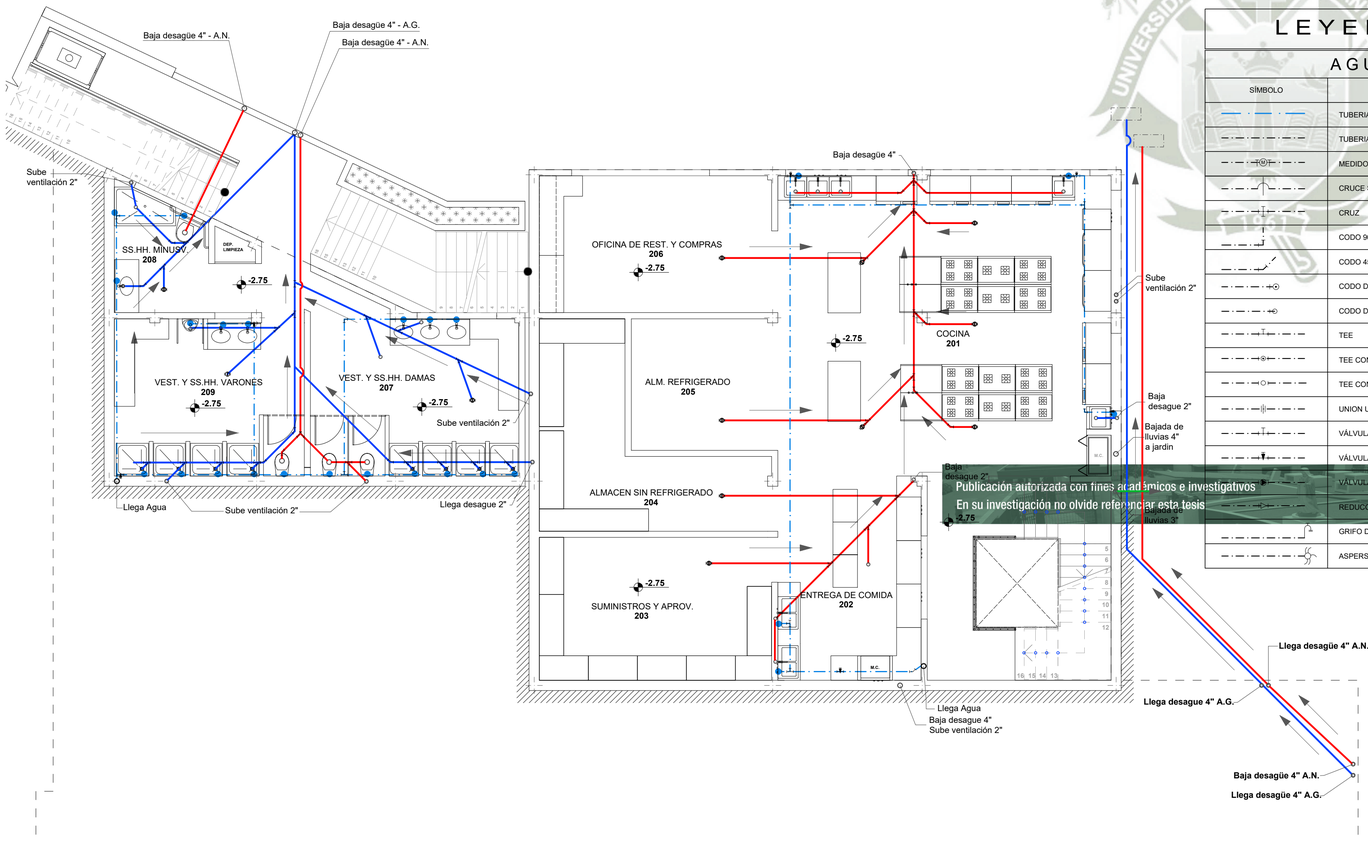
- DESPUES DE ACEPTADA LA ULTIMA PRUEBA SE LAVAR EL SISTEMA CON AGUA LIMPIA
- SE APLICARA UNA SOLUCION DE CLORO O HIPOCLORITO DE CALCIO DE 50 P.P.M. DE CLORO ACTIVO
- 24 HORAS DESPUES SE DETERMINARA EL CLORO RESIDUAL QUE DEBE ALCANZAR DE 5 P.P.M.
- EN CASO CONTRARIO REPETIR LA OPERACION

PRUEBAS - DESAGUE

- POR LA GENERATRIZ DEL TUBO SE COMPROBARAN NIVELES, CON CORDEL SE DETERMINARA SU PERFECTO ALINEAMIENTO
- LA PRUEBA SERÁ APLICABLE A TODAS LAS TUBERÍAS INSTALADAS.
- LA PRUEBA CONSISTIRÁ EN LLENAR CON AGUA TODAS LAS TUBERÍAS DESPUÉS DE HABER TAPADO LAS SALIDAS MÁS BAJAS, DEBIENDO PERMANECER POR LO MENOS 24 HORAS SIN PRESENTAR ESCAPES.
- SI EL RESULTADO NO ES SATISFACTORIO SE PROCEDERÁ A REALIZAR LAS CORRECCIONES DEL CASO.

PRUEBAS - AGUA

- LAS TUBERIAS SE LLENARAN CON AGUA Y CON BOMBA DE MANO PROVISTA DE UN MANOMETRO DE CONTROL, SE ELEVARA LA PRESIÓN A 100 PSI DURANTE 30 MINUTOS MÍNIMO, SIN QUE SE NOTE DESCENSO DE PRESIÓN EN EL MANOMETRO, EN CASO CONTRARIO, SE LOCALIZARÁ EL PUNTO DE FILTRACIÓN Y SE CORREGIRÁ, PARA LUEGO EFECTUAR LA PRUEBA NUEVAMENTE.



-1. SOTANO 1 1:75

LEYENDA

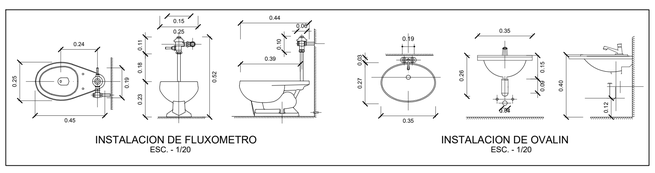
AGUA

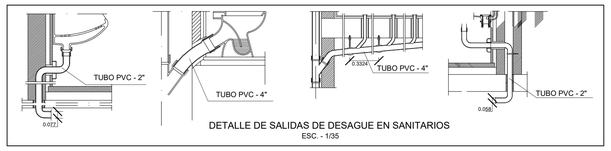
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	TUBERIA DE AGUA FRIA
	TUBERIA DE AGUA CALIENTE
	MEDIDOR DE AGUA
	CRUCE SIN CONEXIÓN
	CRUZ
	CODO 90°
	CODO 45°
	CODO DE 90° SUBE
	CODO DE 90° BAJA
	TEE
	TEE CON SUBIDA
	TEE CON BAJADA
	UNION UNIVERSAL
	VÁLVULA DE PASO MACHO
	VÁLVULA DE COMPUERTA
	VÁLVULA DE RETENCIÓN CHECK
	REDUCCIÓN
	GRIFO DE RIEGO
	ASPERSOR DE RIEGO

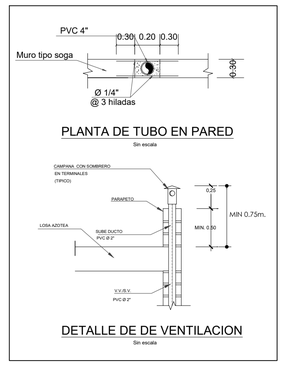
LEYENDA

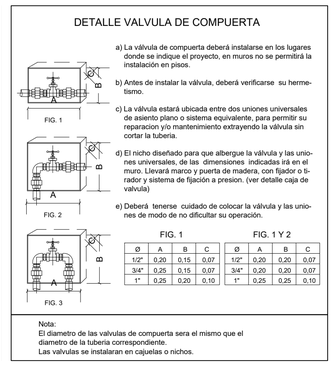
DESAGÜE

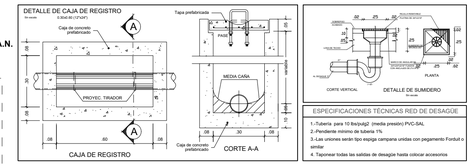
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	TUBERIA DE DESAGÜE DE AGUAS GRISES
	TUBERIA DE DESAGÜE DE AGUAS NEGRAS
	TUBERIA DE AGUAS PLUVIALES
	TUBERIA DE VENTILACIÓN
	CODO DE 45°
	CODO DE 90°
	CODO DE 90° CON VENTILACIÓN
	TEE
	TEE SANITARIA
	YEE SIMPLE
	REDUCCIÓN
	SENTIDO DE FLUJO
	TRAMPA "P"
	TRAMPA "U"
	TAPÓN MACHO
	TAPÓN HEMBRA
	TERMINAL DE VENTILACIÓN EN TECHO
	REGISTRO ROSCADO EN PISO
	SUMIDERO
	CAJA DE REGISTRO

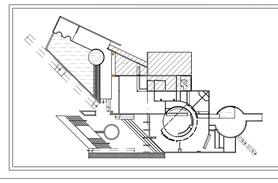












UCSM

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA - AREQUIPA
FACULTAD DE ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE.
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO :
ECORESORT - EL BOSQUE DE CHILINA.
"INSERCION DE ARQUITECTURA EN ENTORNOS NATURALES DE ALTO VALOR PAISAJISTICO" - EL VALLE DE CHILINA.

TESISTAS : CARLOS ROBERTO CAMARGO DIAZ
LUIS ALONSO CHAVEZ RENDON

ASESORES : ARQ. GIULIANO VALDIVIA ZEGARRA
ARQ. JOSUE LLANQUE CHANA

PLANO :
SOTANO 2, SOTANO 1, DETALES SANITARIAS

ESCALA: 1:75, 1:50, 1:30, 1:25
ACOTACION: METROS

FECHA: Julio - 2017

LAMINA: **IS.01**

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

SOLARIUM
±0.00
PISCINA DE CHAPOTEO
PISCINA RECREO
TERRAZA
124
±0.00
BAR TERRAZA
123
Sube ventilación 2"
Baja agua
Baja desague 4"
BAR
122
CAVA VINOS
121
DIRECCION A&B/EVENTOS Y SUM
120
RECEPCION COMIDA
119
Llega ventilación 2"
Llega ventilacion 2"
Bajada de lluvias 4"
Bajada de lluvias 3"
Baja desagüe 4" A.N.
Sube ventilación 2"
Baja desagüe 4" A.G.
Sube ventilación 2"
Bajada de lluvias 3" a jardin
Baja desague 4"
Sube ventilación 2"
SS.HH. DAMAS
114
TOPICO
115
Sube ventilación 2"
Bajada de lluvias 3" a jardin
Baja desagüe 4" A.N. Sube ventilación 2"
Baja desagüe 4" A.G. Sube ventilación 2"
COMEDOR
118
±0.00
SALA DE FUMADORES
117
±0.00
GALERIA DE ARTE
116
SS.HH. VARONES
113
Sube ventilación 2"
TIENDA ARTESANIAS
112
Bajada de lluvias 3"
-0.45
LOUNGE BAR CAFE
110
±0.00
±0.00
-0.45
VESTIBULO
111
±0.00
PLAZUELA DEL AGUA
101
±0.00
Baja desagüe 4"
Sube ventilación 2"
PISO ADM.
105
LOBBY
109
HALL
107
-0.45
SALA DE LECTURA
108
SALA DE INTERNET
SALA DE ESPERA
106
±0.00
RECEPCION
104
GUARDAMALETA
103
DIRECCION GENERAL
102
Bajada de lluvia 3"
Bajada de lluvia 3"
Bajada de lluvia 3"

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

LEYENDA

AGUA

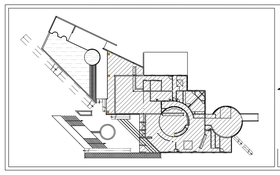
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	TUBERIA DE AGUA FRIA
	TUBERIA DE AGUA CALIENTE
	MEDIDOR DE AGUA
	CRUCE SIN CONEXIÓN
	CRUZ
	CODO 90°
	CODO 45°
	CODO DE 90° SUBE
	CODO DE 90° BAJA
	TEE
	TEE CON SUBIDA
	TEE CON BAJADA
	UNION UNIVERSAL
	VÁLVULA DE PASO MACHO
	VÁLVULA DE COMPUERTA
	VÁLVULA DE RETENCIÓN CHECK
	REDUCCIÓN
	GRIFO DE RIEGO
	ASPERSOR DE RIEGO

LEYENDA

DESAGÜE

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	TUBERIA DE DESAGÜE DE AGUAS GRISES
	TUBERIA DE DESAGÜE DE AGUAS NEGRAS
	TUBERIA DE AGUAS PLUVIALES
	TUBERIA DE VENTILACIÓN
	CODO DE 45°
	CODO DE 90°
	CODO DE 90° CON VENTILACIÓN
	TEE
	TEE SANITARIA
	YEE SIMPLE
	REDUCCIÓN
	SENTIDO DE FLUJO
	TRAMPA "P"
	TRAMPA "U"
	TAPÓN MACHO
	TAPÓN HEMBRA
	TERMINAL DE VENTILACIÓN EN TECHO
	TERMINAL DE VENTILACIÓN EN LA PARED
	REGISTRO ROSCADO EN PISO
	REGISTRO ROSCADO EN TUBERÍA COLGADA
	SUMIDERO
COTA TAPA / COTA FONDO	CAJA DE REGISTRO

0. PRIMER NIVEL 1:75



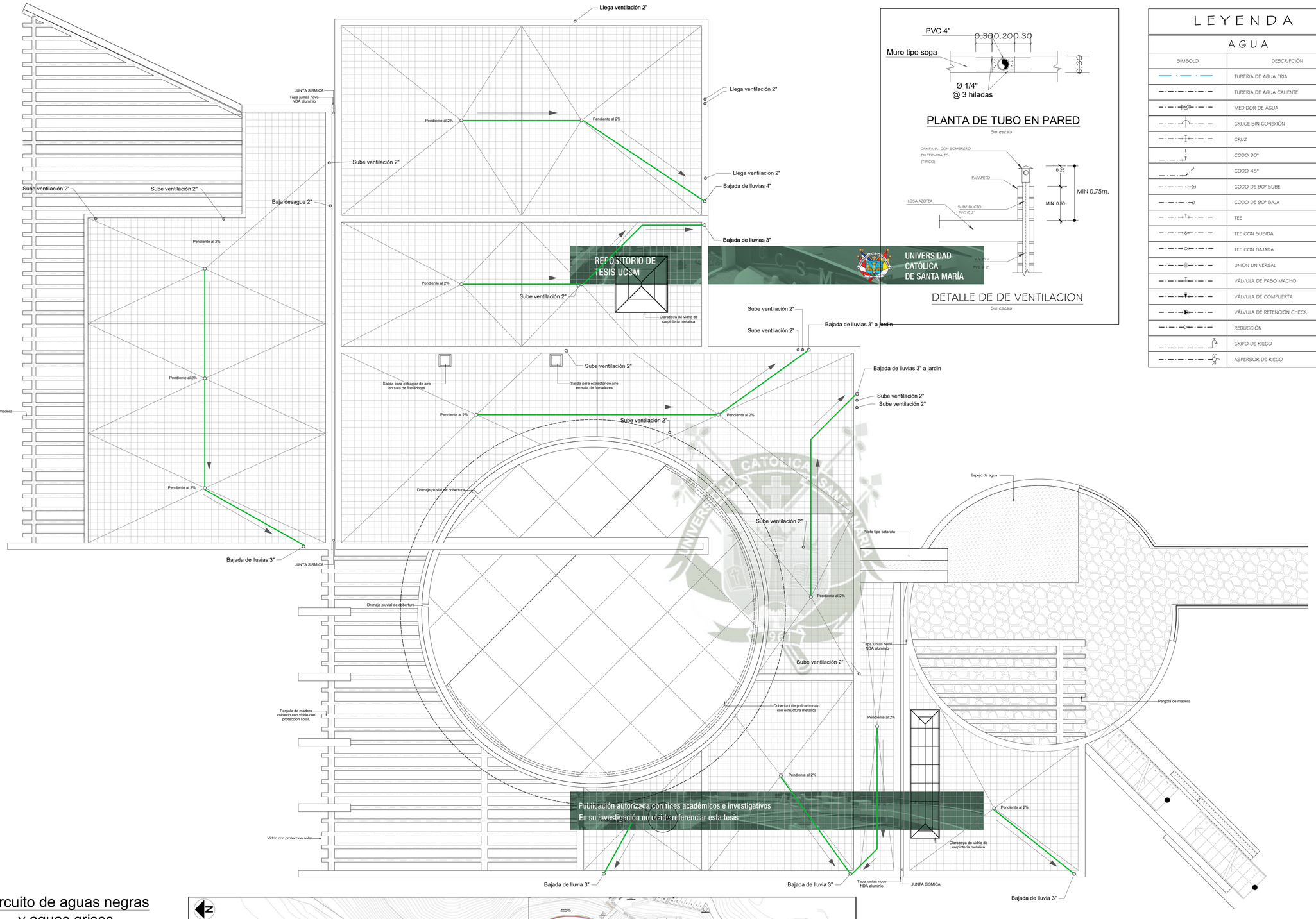
UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA - AREQUIPA
FACULTAD DE ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL, Y DEL AMBIENTE.
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO : ECORESORT - EL BOSQUE DE CHILINA.
"INSERCION DE ARQUITECTURA EN ENTORNOS NATURALES DE ALTO VALOR PAISAJISTICO" - EL VALLE DE CHILINA.

TESISTAS : CARLOS ROBERTO CAMARGO DIAZ
LUIS ALONSO CHAVEZ RENDON

ASESORES : ARQ. GIULIANO VALDIVIA ZEGARRA
ARQ. JOSUE LLANQUE CHANA

PLANO : PRIMER NIVEL
ESCALA: 1:75
ACOTACION: METROS
FECHA: Julio - 2017
LAMINA: IS.02



LEYENDA

AGUA

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	TUBERIA DE AGUA FRIA
	TUBERIA DE AGUA CALIENTE
	MEDIDOR DE AGUA
	CRUCE SIN CONEXIÓN
	CRUZ
	CODO 90°
	CODO 45°
	CODO DE 90° SUBE
	CODO DE 90° BAJA
	TEE
	TEE CON SUBIDA
	TEE CON BAJADA
	UNION UNIVERSAL
	VÁLVULA DE PASO MACHO
	VÁLVULA DE COMPUERTA
	VÁLVULA DE RETENCIÓN CHECK
	REDUCCIÓN
	GRIFO DE RIEGO
	ASPERSOR DE RIEGO

LEYENDA

DESAGÜE

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	TUBERIA DE DESAGÜE DE AGUAS GRISES
	TUBERIA DE DESAGÜE DE AGUAS NEGRAS
	TUBERIA DE AGUAS PLUVIALES
	TUBERIA DE VENTILACIÓN
	CODO DE 45°
	CODO DE 90°
	CODO DE 90° CON VENTILACIÓN
	TEE
	TEE SANITARIA
	YEE SIMPLE
	REDUCCIÓN
	SENTIDO DE FLUJO
	TRAMPA "P"
	TRAMPA "U"
	TAPÓN MACHO
	TAPÓN HEMBRA
	TERMINAL DE VENTILACIÓN EN TECHO
	TERMINAL DE VENTILACIÓN EN LA PARED
	REGISTRO ROSCADO EN PISO
	REGISTRO ROSCADO EN TUBERÍA COLGADA
	SUMIDERO
COTA TAPA / COTA FONDO	CAJA DE REGISTRO

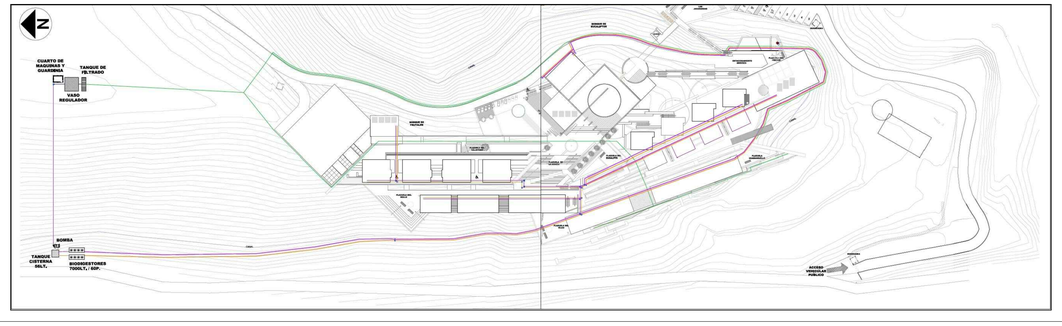
REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Circuito de aguas negras y aguas grises.

LEYENDA

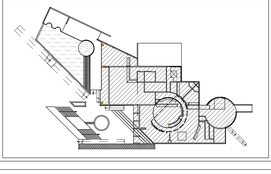
RED DE AGUAS RESIDUALES

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	RED DE AGUAS GRISES
	RED DE AGUAS NEGRAS
	RED DE AGUAS TRATADAS, RIEGO TECNIFICADO



1. SEGUNDO NIVEL 1:75

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis



UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA - AREQUIPA
FACULTAD DE ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL, Y DEL AMBIENTE.
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO : ECORESORT - EL BOSQUE DE CHILINA.
"INSERCION DE ARQUITECTURA EN ENTORNOS NATURALES DE ALTO VALOR PAISAJISTICO" - EL VALLE DE CHILINA.

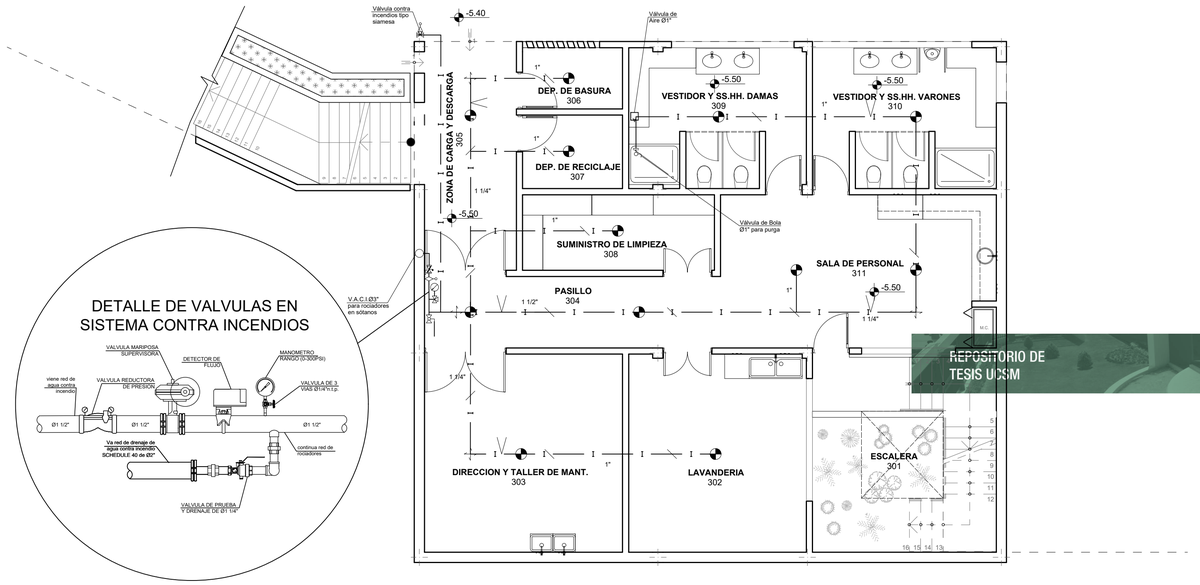
TESISTAS : CARLOS ROBERTO CAMARGO DIAZ
LUIS ALONSO CHAVEZ RENDON

ASESORES : ARQ. GIULIANO VALDIVIA ZEGARRA
ARQ. JOSUE LLANQUE CHANA

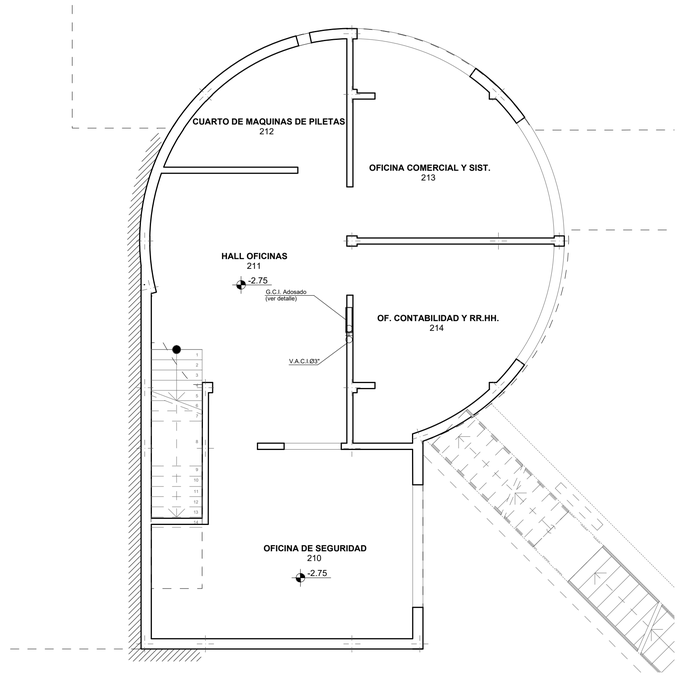
PLANO : SEGUNDO NIVEL

ESCALA: 1:75
ACOTACION: METROS
FECHA: Julio - 2017

LAMINA: **IS.03**



-2. SOTANO 2 1:75



-1 SOTANO 1 OFICINAS 1:75

LEYENDA	
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	TUBERIA DE AGUA CONTRA INCENDIO ACERO SCHEDULE 40 COLGADO
	TUBERIA DE ALIMENTACION DE AGUA CONTRA INCENDIO
	VALVULA MARIPOSA SUPERVISORA
	DETECTOR DE FLUJO
	VALVULA DE PRUEBA Y DRENAJE
	VALVULA DE TRES VIAS Y MANOMETRO
	SOPORTE DE RAMAL
	COLGADOR, CADA 3 METROS
	SOPORTE ANTISISMICO LONGITUDINAL - TRANSVERSAL
	SOPORTE ANTISISMICO TRANSVERSAL
	ROCIADOR UPRIGHT K=5.6, T=74°C, 2.40 Radio, BRONCE, RPTA STANDARD
	GABINETE CONTRAINCENDIOS
A	VALVULA DE AIRE
	VALVULA DE BOLA PARA PURGA
A.A.C.I. N°...	ALIMENTADOR DE AGUA CONTRA INCENDIO
V.A.C.I.	VIENE AGUA CONTRA INCENDIO
S.A.C.I.	SUBE AGUA CONTRA INCENDIO
B.A.C.I.	BAJA AGUA CONTRA INCENDIO

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

DET. VALVULA CONTRA INCENDIO TIPO SIAMESA

La Boca exterior Siamesa sera compuesto de :

- Gabinete de fierro esmaltado al horno, de 30 x 35 x 60cm. para empotrar con puerta (marco y vidrio co cerradura).
- Boca para toma exterior de dos salidas de 4"F°G° x 2 1/2", tapones de 2 1/2" roscados, con cadena.
- Valvulas de interrupcion y retencion de bronce, union con brida, para una presion de trabajo de 20 Kg/cm2.

IPF - 39 BOCA DE COLUMNA SECA.

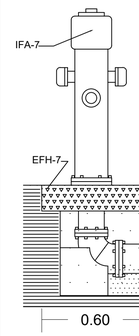
IPF - 8 Conexion siamesa roscada al tubo, previa preparacion de este con minio y estopa, pastas o cintas y alojada en hueco de 30cm. de profundidad.

IPF - 5 Tapa para hidrantes interiores de dimensiones en cm. 60 x 35.

FVP - 4 Vidrio estirado de 3 mm. de espesor, con inscripciones indelebles en rojo: "Uso exclusivo bomberos".

RPE - 10 Enfoscado con mortero de cemento P-350 y arena limpia de dosificacion 1:5, sobre los parametros del hueco.

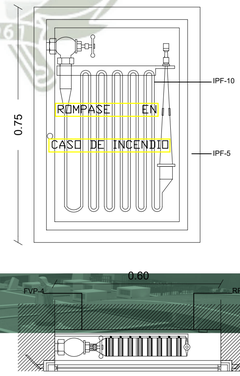
BOCA DE INCENCIO TIPO COLUMNA



IFA - 7
Boca de incendio en columna. Se conectara a la conduccion mediante un carrete nervado anclado a una dado dehormigon, cuidando que la columna quede vertical.

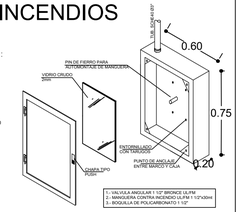
EFH - 7
Hormigon de resistencia caracteristica 175kg/cm2 en formacion de anclaje de la boca de incendio. Dimensiones 60x60x20cm.

DETALLE GABINETE CONTRA INCENDIOS



El Gabinete Contraincendio sera compuesto de :

- Gabinete de fierro esmaltado al horno, de 60 X 75 X 20Cm. para empotrar con puerta (marco y vidrio con cerradura).
- Valvula de globo angular de Ø 1 1/2" de bronce, union roscada, para presion de trabajo de 20 Kg/cm2.
- Porta manguera de fierro esmaltado, para albergar 25 mts de manguera de 1 1/2".
- Manguera de lana ó fibra sintetica, de 1 1/2" x 25 cms de largo, acoplada a niple de 11/2".
- Boquilla de bronce de 1 1/2" x 1/2", acoplada a manguera 1 1/2" co abrazadera de bronce.

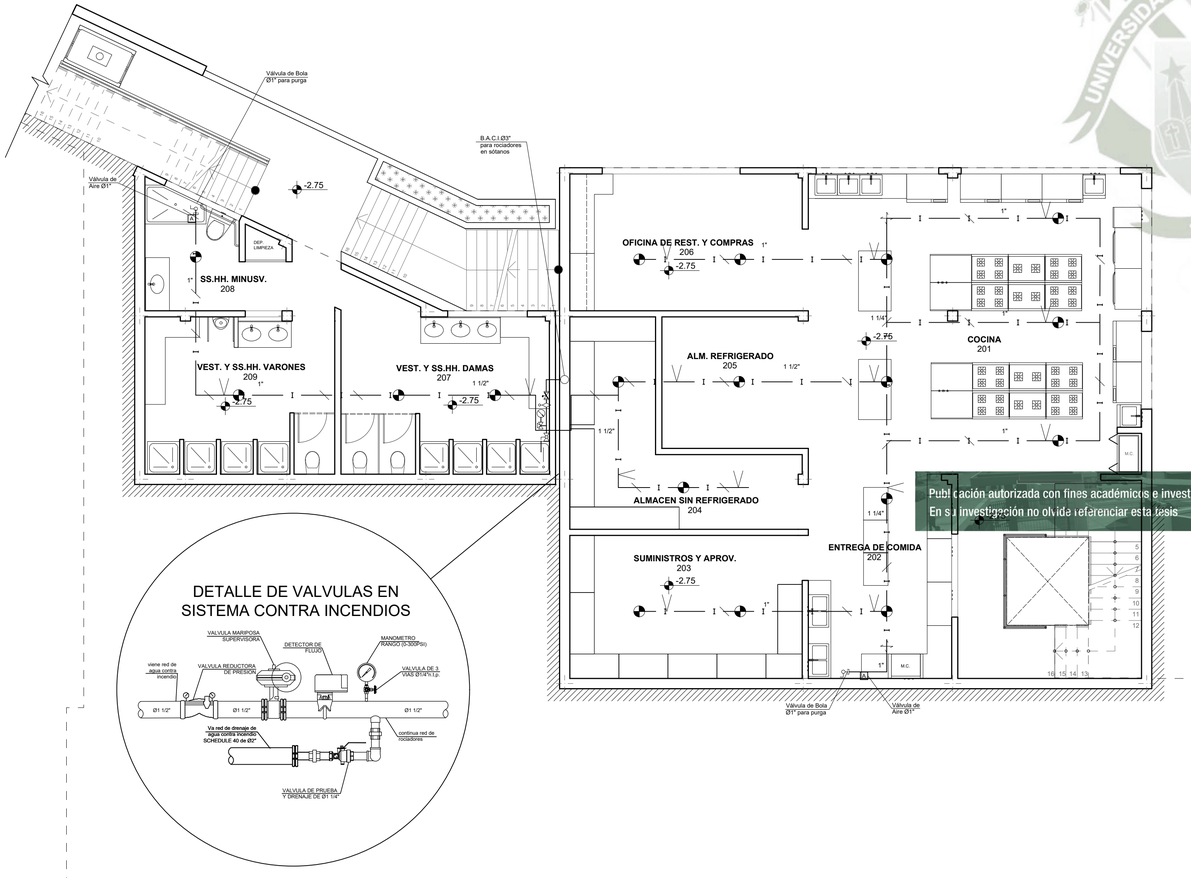


IPF - 10
El equipo de manguera se dispondra en hueco de 25cm. de profundidad, situado a 120cm. del pavimento. Para su instalacion se roscara la valvula de globo al tubo previa preparacion de este con minio y estopa, pasatas o cintas y se fijaran al paramento los soportes de devanadera y lanza.

IPF - 5
Tapa para hidrantes interiores de dimensiones de 80 x 60cm.

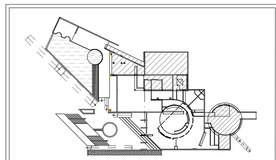
FVP - 4
Vidrio estirado de 3mm. de espesor, con escotaduras angulares en angulos opuestos e inscripcion indeleble en rojo "rompase en caso de incendio".

RPE - 10
Enfoscado con mortero de cemento P-350 y arena limpia de dosificacion 1:5, sobre los parametros del hueco.



-1. SOTANO 1 1:75

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis



UCSM

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA - AREQUIPA
FACULTAD DE ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE.
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO :
ECORESORT - EL BOSQUE DE CHILINA.
"INSERCION DE ARQUITECTURA EN ENTORNOS NATURALES DE ALTO VALOR PAISAJISTICO" - EL VALLE DE CHILINA.

TESISTAS : CARLOS ROBERTO CAMARGO DIAZ; LUIS ALONSO CHAVEZ RENDON
ASESORES : ARQ. GIULIANO VALDIVIA ZEGARRA; ARQ. JOSUE LLANQUE CHANA

PLANO : CONTRA INCENDIOS SOTANO 1 Y 2, DETALES
ESCALA: 1:75
ACOTACION: METROS
FECHA: Julio - 2017
LAMINA: **CI.01**

LEYENDA

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
— I — I —	TUBERIA DE AGUA CONTRA INCENDIO ACERO SCHEDULE 40 COLGADO
— — —	TUBERIA DE ALIMENTACION DE AGUA CONTRA INCENDIO
	VALVULA MARIPOSA SUPERVISORA
	DETECTOR DE FLUJO
	VALVULA DE PRUEBA Y DRENAJE
	VALVULA DE TRES VIAS Y MANOMETRO
	SOPORTE DE RAMAL
	COLGADOR, CADA 3 METROS
	SOPORTE ANTISISMICO LONGITUDINAL - TRANSVERSAL
	SOPORTE ANTISISMICO TRANSVERSAL
	ROCIADOR UP RIGHT, K=5.6, T=74ºC, 2.40 Radio, BRONCE, RPTA STANDARD
	GABINETE CONTRA INCENDIOS
A	VALVULA DE AIRE
	VALVULA DE BOLA PARA PURGA
A.A.C.I. N°...	ALIMENTADOR DE AGUA CONTRA INCENDIO
V.A.C.I.	VIENE AGUA CONTRA INCENDIO
S.A.C.I.	SUBE AGUA CONTRA INCENDIO
B.A.C.I.	BAJA AGUA CONTRA INCENDIO

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA

NOTAS

NOTA 1 :
TUBERIA DE COBRE Ø1/2" QUE VA AL TABLERO DE LA BOMBA JOCKEY DONDE ESTA EL PRESOSTATO, TUBERIA DE COBRE Ø1/2" QUE VA A LOS MANOMETROS, ACCESORIOS Y TUBERIAS DE RETORNO A LA CISTERNA.

N.A. NORMALMENTE ABIERTA

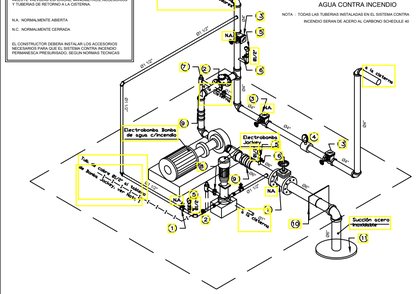
N.C. NORMALMENTE CERRADA

EL CONSTRUCTOR DEBERA INSTALAR LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA QUE EL SISTEMA CONTRA INCENDIO PERMANEZCA PRESURIZADO, SEGUN NORMAS TECNICAS

ISOMETRICO CAMARA DE BOMBAS

EQUIPO DE BOMBEO
AGUA CONTRA INCENDIO

NOTA : TODAS LAS TUBERIAS INSTALADAS EN EL SISTEMA CONTRA INCENDIO SERAN DE ACERO AL CARBONO SCHEDULE 40



SISTEMA CONTRA INCENDIO

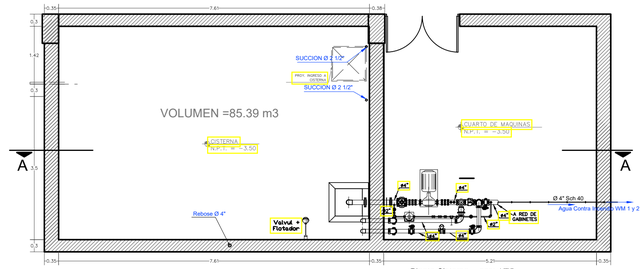
EL SISTEMA CONTRA INCENDIO DEBERA DOTARSE DE LOS SIGUIENTES IMPLEMENTOS:

- ELECTROBOMBA CENTRIFUGA DE LAS SIGUIENTES CARACTERISTICAS:
  - Caudal de Bombeo = 20 LPS.
  - Altura Dinamica Total = 70 m.
  - Potencia Electrobomba = 28 HP.
- ELECTROBOMBA CENTRIFUGA JOCKEY
  - Caudal de Bombeo = 3 LPS.
  - Altura Dinamica total = 7 m.
  - Potencia Electrobomba = 5.00 HP.
- LAS TUBERIAS PARA EL SISTEMA CONTRA INCENDIO SERAN DE POLIETILENO DE ALTA DENCIDAD PARA LAS TUBERIAS ENTERRADAS EN CONTACTO CON EL TERRENO PARA UNA PRESION DE TRABAJO DE 20 Kg./cm2.
- LAS TUBERIAS SE ADOSARAN EN LOS MUROS SERAN DE ACERO AL CARBONO CLASE SHEDULE 40 PARA UNA PRESION DE TRABAJO DE 25 Kg./cm2.
- LOS G.C.I. SERAN METALICOS DE 0.60x0.90x0.20 PARA ADOSAR
  - C = 0.90m. DIMENSION DE ABERTURA DE LLAVE DE 30 M. DE ENG.
  - VALVULA ANGULAR DE BRONCE DE 1 1/2", TIPO DE DISEÑO
  - NEOLINA, MEDIDAS 0.60*0.45 - 0.70*0.90 SEGUN EL SISTEMA
  - LISTOS PARA FUNCIONAR (SEGUN DETALLE)
- ELECTROBOMBA TRABAJARA A CADA DE PRESION.

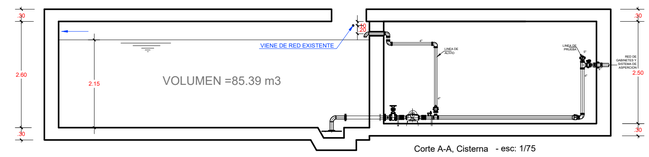
NOMENCLATURA

1. VALVULA DE COMPUERTA OSAY CON SWITCH SUPERVISOR
2. VALVULA CHECK
3. VALVULA MARIPOSA CON SWITCH SUPERVISOR
4. MEDIDOR DE FLUJO TIPO VENTURI
5. MANOMETRO DE PRESION DE 200 Lbs/sq2
6. VALVULA COMPUERTA
7. VALVULA DE ALIVIO DE CARGADA
8. UNION
9. UNION TIPO RANURADA
10. ROMPE AGUA
11. PLATO VORTEX

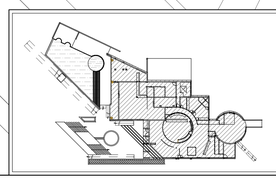
DETALLE DE CISTENA.- Sistema Contra Incendios



Planta Cisterna - esc: 1/75



Corte A-A, Cisterna - esc: 1/75



UCSM

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA - AREQUIPA
FACULTAD DE ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE.
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO : ECORESORT - EL BOSQUE DE CHILINA.
"INSERCION DE ARQUITECTURA EN ENTORNOS NATURALES DE ALTO VALOR PAISAJISTICO" - EL VALLE DE CHILINA.

TESISTAS : CARLOS ROBERTO CAMARGO DIAZ
LUIS ALONSO CHAVEZ RENDON

ASESORES : ARQ. GIULIANO VALDIVIA ZEGARRA
ARQ. JOSUE LLANQUE CHANA

PLANO : CONTRA INCENDIOS PRIMERA NIVEL
ESCALA: 1:75
ACOTACION: METROS
FECHA: Julio - 2017
LAMINA: **CI.02**

0. PRIMER NIVEL 1:75

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

SOLARIUM
±0.00

PISCINA DE CHAPOTEO

PISCINA RECREO

TERRAZA
124
±0.00

BAR TERRAZA
123

BAR
122

CAVA VINOS
121

DIRECCION A&B/EVENTOS Y SUM
120

RECEPCION COMIDA
119

M.C.

COMEDOR
118

SALA DE FUMADORES
117

TOPICO
115

SS.HH. DAMAS
114

SS.HH. VARONES
113

GALERIA DE ARTE
116

TIENDA ARTESANIAS
112

LOUNGE BAR CAFE
110

VESTIBULO
111

BAÑO ADM.
105

PLAZUELA DEL AGUA
101

LOBBY
109

HALL
107

SALA DE LECTURA
108

SALA DE INTERNET

SALA DE ESPERA
106

RECEPCION
104

GUARDAMALETA
103

DIRECCION GENERAL
102

S

16 m
26 m
25 m
20 m
20 m
19 m
18 m
16 m
25 m

-0.45

LEYENDA

SIMBOLO	DESCRIPCION
	FLUJO DE EVACUACION MAYOR
	FLUJO DE EVACUACION MENOR
S	ZONA DE REUNIÓN EN CASO DE SISMOS
xx m	DISTANCIA MÁS LEJANA A SALIDA O ESCALERAS

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

0. PRIMER NIVEL 1:75

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA - AREQUIPA
FACULTAD DE ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE.
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO : ECORESORT - EL BOSQUE DE CHILINA.
"INSERCION DE ARQUITECTURA EN ENTORNOS NATURALES DE ALTO VALOR PAISAJISTICO" - EL VALLE DE CHILINA.

TESISTAS : CARLOS ROBERTO CAMARGO DIAZ
LUIS ALONSO CHAVEZ RENDON

ASESORES : ARQ. GIULIANO VALDIVIA ZEGARRA
ARQ. JOSUE LLANQUE CHANA

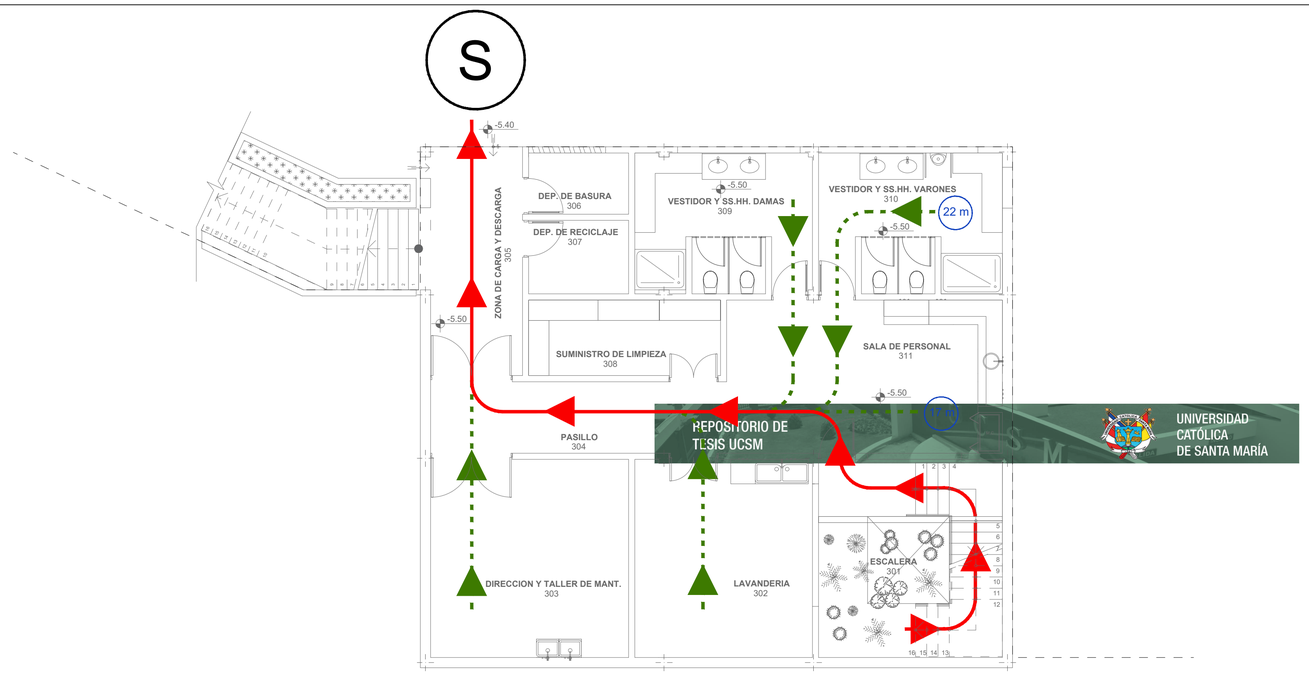
PLANO : FLUJO DE EVACUACION INDECI PRIMER NIVEL

ESCALA: 1:75

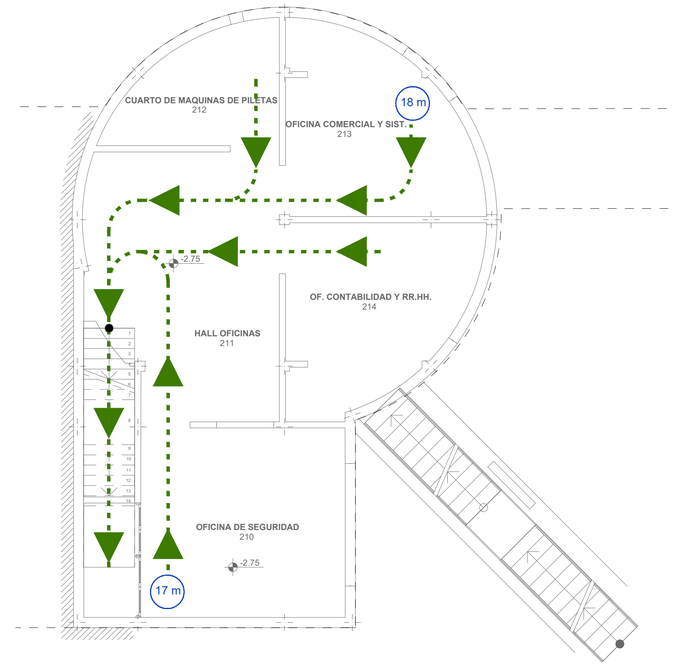
ACOTACION: METROS

FECHA: Julio - 2017

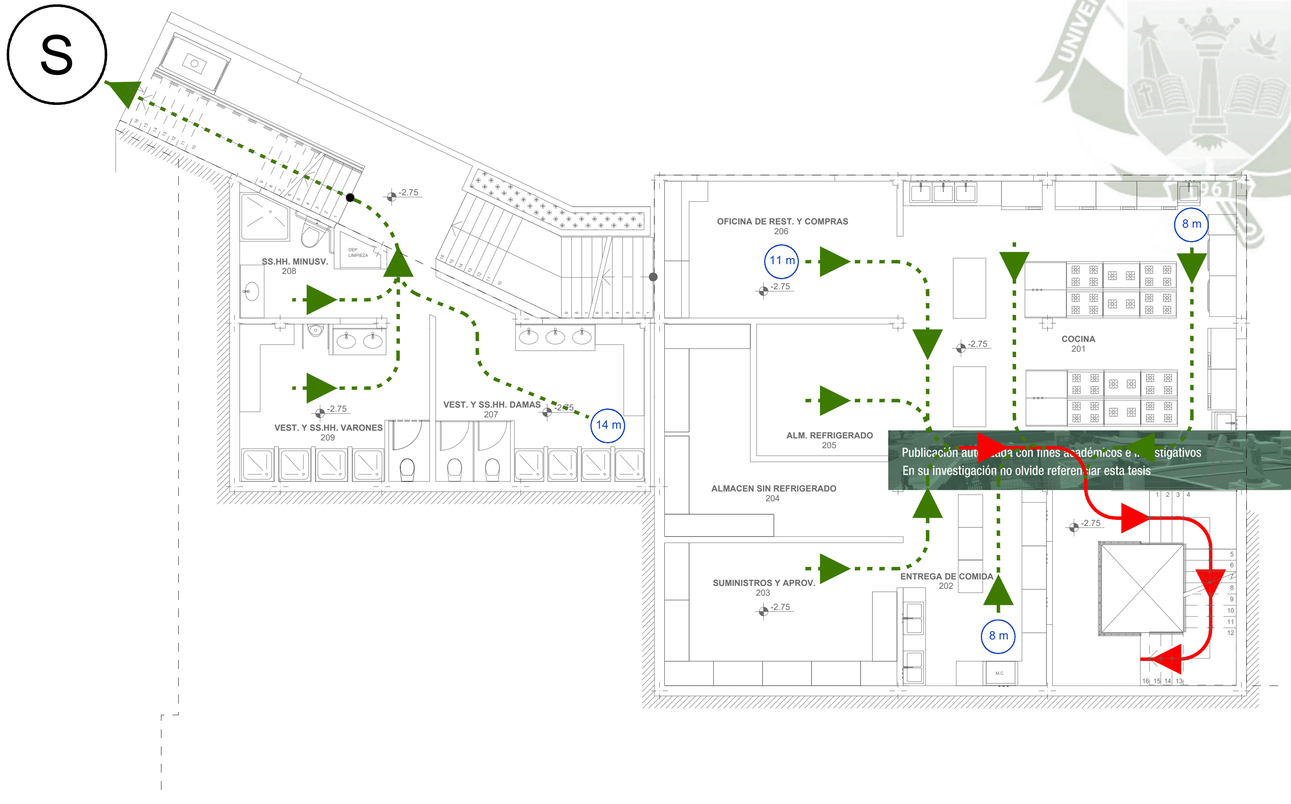
LAMINA: **S. 01**



-2. SOTANO 2 1:75



-1 SOTANO 1 OFICINAS 1:75

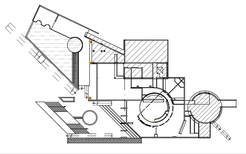


-1. SOTANO 1 1:75

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

LEYENDA

SIMBOLO	DESCRIPCION
	FLUJO DE EVACUACION MAYOR
	FLUJO DE EVACUACION MENOR
S	ZONA DE REUNIÓN EN CASO DE SISMOS
xx m	DISTANCIA MÁS LEJANA A SALIDA O ESCALERAS



UCSM

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA - AREQUIPA
FACULTAD DE ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL, Y DEL AMBIENTE.
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO : ECORESORT - EL BOSQUE DE CHILINA.
"INSERCION DE ARQUITECTURA EN ENTORNOS NATURALES DE ALTO VALOR PAISAJISTICO" - EL VALLE DE CHILINA.

TESISTAS : CARLOS ROBERTO CAMARGO DIAZ
LUIS ALONSO CHAVEZ RENDON

ASESORES : ARQ. GIULIANO VALDIVIA ZEGARRA
ARQ. JOSUE LLANQUE CHANA

PLANO : FLUJO DE EVACUACION INDECI SOTANO 1 Y 2

ESCALA: 1:75
ACOTACION: METROS
FECHA: Julio - 2017

LAMINA: **S.02**

SOLARIUM
±0.00
PISCINA DE CHAPOTEO
PISCINA RECREO
TERRAZA
124
±0.00
BAR TERRAZA
123
BAR
122
CAVA VINOS
121
DIRECCION A&B/EVENTOS Y SUM
120
RECEPCION COMIDA
119
P.C.F
SALIDA
COMEDOR
118
SALA DE FUMADORES
117
TOPICO
115
SS.HH. DAMAS
114
GALERIA DE ARTE
116
AFORO
SS.HH. VARONES
113
TIENDA ARTESANIAS
112
LOUNGE BAR CAFE
110
VESTIBULO
111
BAÑO ADM.
105
PLAZUELA DEL AGUA
101
LOBBY
HALL
107
SALA DE LECTURA
108
SALA DE INTERNET
SALA DE ESPERA
106
RECEPCION
104
GUARDAMALETA
103
DIRECCION GENERAL
102
-0.45

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

LEYENDA

SALIDA	SALIDA	30 X 20	PELIGRO ALTO VOLTAJE	30 X 20
SALIDA	SALIDA DERECHA	30 X 20	NO FUMAR	∅ 25
SALIDA	SALIDA IZQUIERDA	30 X 20	PROHIBIDO EL INGRESO NO AUTORIZADO	40 X 40
P.C.F	PUERTA CONTRA FUEGO		BOTIQUIN	40 X 40
T	DETECTOR DE TEMPERATURA		BAJA ESCALERAS IZQUIERDA	30 X 20
	EXTINTOR ABC 6 kg. MODELO B394TS - APROB POR FAA AREA DE CIRCULACION AREAS COMUNES	30 X 20	SIRENA DE ALARMA CON LUZ ESTROBOSCOPICA, Y PARLANTE ADOSADA A PARED, H = 2,20M	
	EXTINTOR 6 kg. (POLVO QUIMICO SECO) ALTO VOLTAJE E. ELECTROMECANICO	30 X 20	ARTEFACTO DE ILUMINACION (DOBLE) CON BATERIA	
	GAVINETE CONTRA INCENDIOS			
	PULSADOR: ALARMA CONTRA INCENDIOS		S	ZONA SEGURA EN CASO DE SISMOS	20 X 30
AFORO	AFORO		✶ SISTEMA ESTRUCTURAL EN BASE A COLUMNAS Y PLACAS DE CONCRETO ARMADO	

0. PRIMER NIVEL 1:75

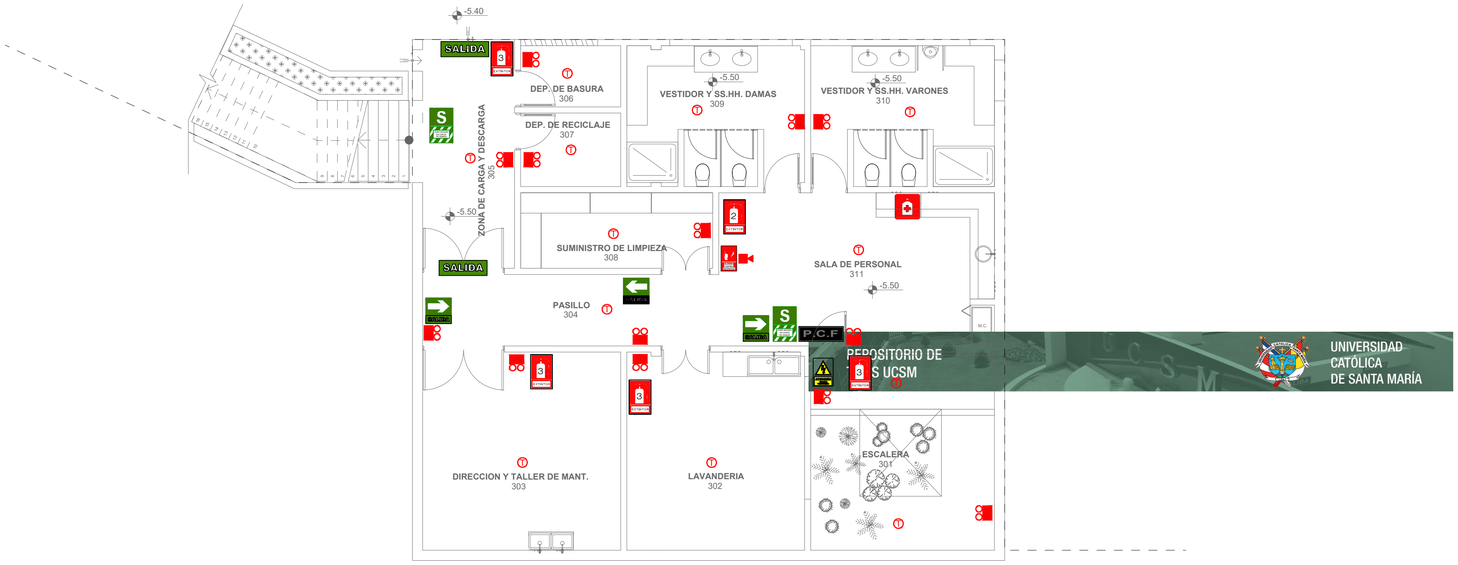
UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA - AREQUIPA
FACULTAD DE ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE.
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO : ECORESORT - EL BOSQUE DE CHILINA.
"INSERCION DE ARQUITECTURA EN ENTORNOS NATURALES DE ALTO VALOR PAISAJISTICO" - EL VALLE DE CHILINA.

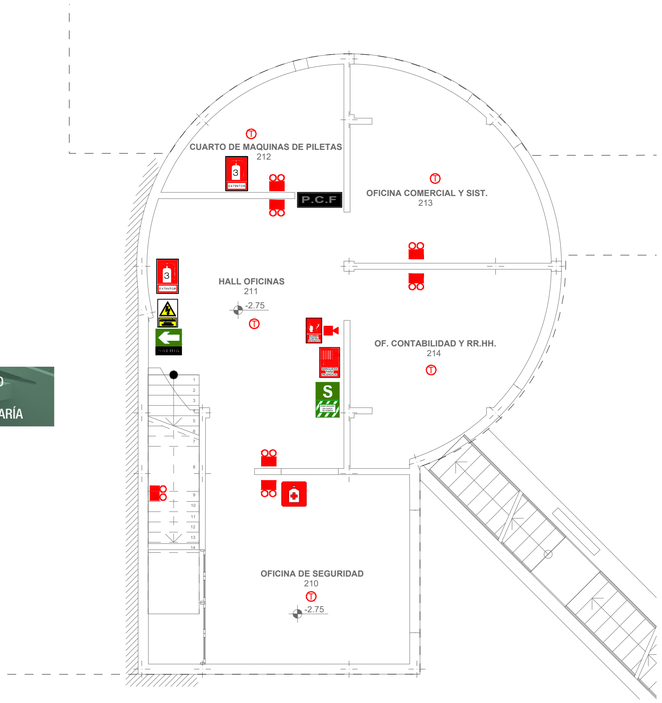
TESISTAS : CARLOS ROBERTO CAMARGO DIAZ
LUIS ALONSO CHAVEZ RENDON

ASESORES : ARQ. GIULIANO VALDIVIA ZEGARRA
ARQ. JOSUE LLANQUE CHANA

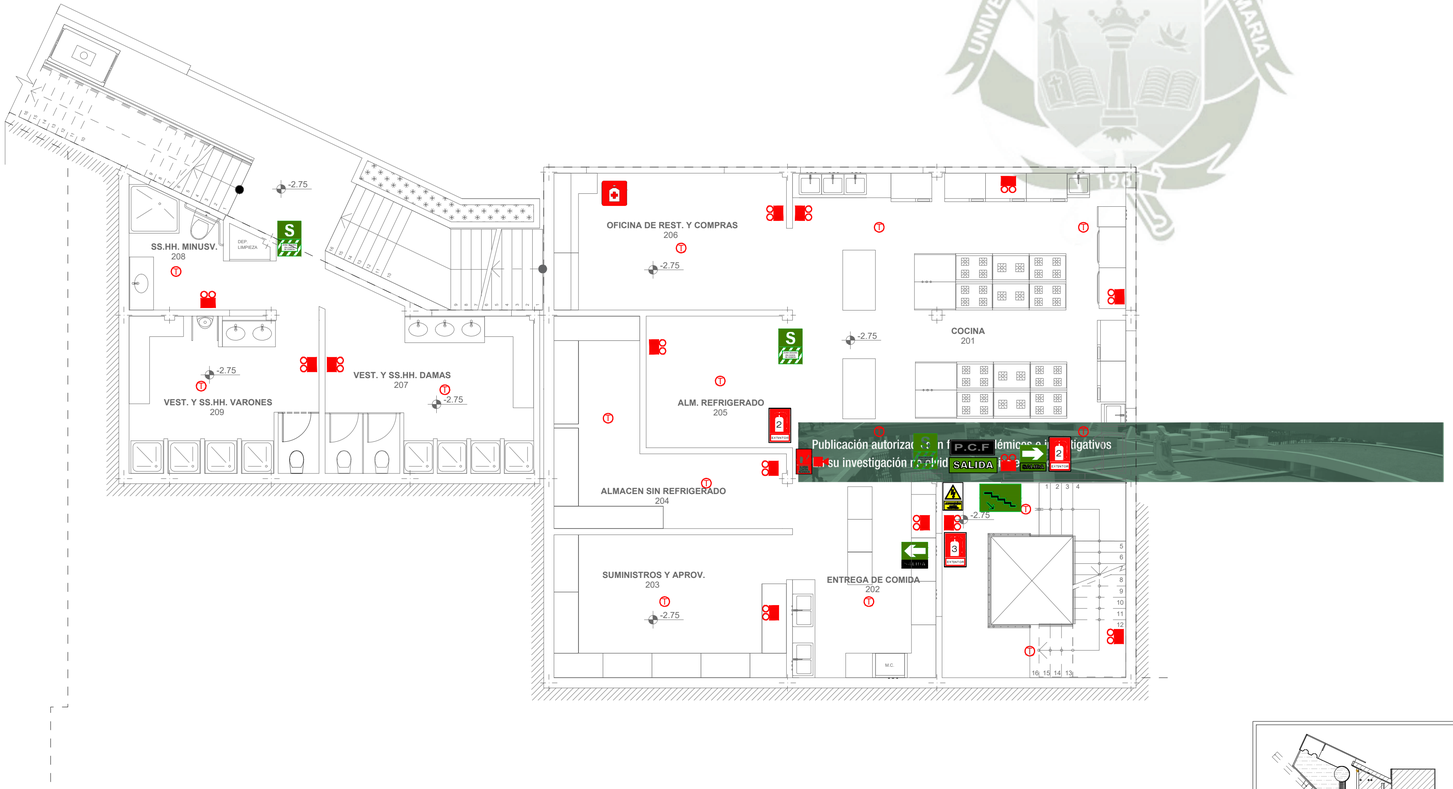
PLANO : SEÑALETICA INDECI PRIMER NIVEL
ESCALA: 1:75
ACOTACION: METROS
FECHA: Julio - 2017
LAMINA: S. 03



-2. SOTANO 2 1:75



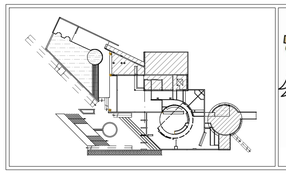
-1 SOTANO 1 OFICINAS 1:75



-1. SOTANO 1 1:75

LEYENDA

SALIDA	SALIDA	30 X 20		PELIGRO ALTO VOLTAJE	30 X 20
SALIDA	SALIDA DERECHA	30 X 20		NO FUMAR	∅ 25
SALIDA	SALIDA IZQUIERDA	30 X 20		PROHIBIDO EL INGRESO NO AUTORIZADO	40 X 40
P.C.F	PUERTA CONTRA FUEGO			BOTIQUIN	40 X 40
T	DETECTOR DE TEMPERATURA			BAJA ESCALERAS DERECHA	30 X 20
2	EXTINTOR ABC 6 kg. MODELO B394TS - APROB POR FAA. AREA DE CIRCULACION AREAS COMUNES	30 X 20		SIRENA DE ALARMA CON LUZ ESTROBOSCOPICA, Y PARLANTE ADOSADA A PARED. H = 2,20M	
3	EXTINTOR 6 kg. (POLVO QUIMICO SECO) ALTO VOLTAJE E. ELECTROMECANICO	30 X 20		ARTEFACTO DE ILUMINACION (DOBLE) CON BATERIA	
	GAVINETE CONTRA INCENDIOS				
	PULSADOR: ALARMA CONTRA INCENDIOS		S	ZONA SEGURA EN CASO DE SISMOS	20 X 30
AFORO	AFORO			* SISTEMA ESTRUCTURAL EN BASE A COLUMNAS Y PLACAS DE CONCRETO ARMADO	



UCSM

UNIVERSIDAD CATOLICA DE SANTA MARIA - AREQUIPA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL, Y DEL AMBIENTE.
PROGRAMA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO : ECORESORT - EL BOSQUE DE CHILINA.
"INSERCION DE ARQUITECTURA EN ENTORNOS NATURALES DE ALTO VALOR PAISAJISTICO" - EL VALLE DE CHILINA.

TESISTAS : CARLOS ROBERTO CAMARGO DIAZ
LUIS ALONSO CHAVEZ RENDON

ASESORES : ARQ. GIULIANO VALDIVIA ZEGARRA
ARQ. JOSUE LLANQUE CHANA

PLANO : SEÑALETICA INDECI SOTANO 1 Y 2

ESCALA: 1:75, 1:50, 1:30, 1:25

ACOTACION: METROS

FECHA: Julio - 2017

LAMINA: S.04