

# UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO



FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES.  
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

MEMORIA DESCRIPTIVA DE PROYECTO ARQUITECTÓNICO

**“HOTEL RESORT INKATERRA 5 ESTRELLAS (ECOLODGE) EN  
IQUITOS - LORETO”**

**TESISTAS : Bach. Arq. Córdova Ruíz Caroline Stefanny  
Bach. Arq. Vilca Tuesta Denisse Carolina**

**ASESOR : MSc. Arq. Miñano Landers Jorge Antonio**

**TRUJILLO – PERÚ**

**DICIEMBRE 2019**

---

**Universidad Privada Antenor Orrego**  
**Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Artes**  
**Escuela profesional de arquitectura**



**“HOTEL RESORT INKATERRA 5 ESTRELLAS (ECOLOGE) EN  
IQUITOS - LORETO”**

Tesis presentada a la Universidad Privada Antenor Orrego (UPAO), Facultad de  
Arquitectura, Urbanismo y Artes en cumplimiento parcial de los requerimientos  
para el Título Profesional de Arquitecto

Por:

**Bach. Arq. Córdova Ruíz Caroline Stefanny**  
**Bach. Arq. Vilca Tuesta Denisse Carolina**

Jurado Evaluador

Presidente : Dr. Arq. Luis Enrique Tarma Carlos

Secretario : Dra. Arq. Sandra Kobata Alva

Vocal : Ms.Arq. Hilda Diana Turoni Sisti

Asesor : **MSc. Arq. Miñano Landers Jorge Antonio**

**TRUJILLO – PERÚ**  
**DICIEMBRE 2019**





**UPAO**

Facultad de Arquitectura Urbanismo y Artes  
Escuela Profesional de Arquitectura

**ACTA DE CALIFICACION**  
**SUSTENTACIÓN PÚBLICA DE LA TESIS PARA OPTAR EL TITULO**  
**PROFESIONAL DE ARQUITECTO**

En la ciudad de Trujillo, a los nueve días del mes de noviembre de 2019, siendo las 08:30 a.m., se reunieron los señores:

**Presidente:** Dr. LUIS ENRIQUE TARMA CARLOS  
**Secretario** Dra. SANDRA KOBATA ALVA  
**Vocal :** Ms. HILDA DIANA TURONI SISTI

En su condición de Miembros del Jurado Calificador de la Tesis, teniendo como agenda:

- SUSTENTACIÓN PÚBLICA Y CALIFICACIÓN DE LA TESIS PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO, presentado por los Bachilleres:
  - CAROLINE STEFANNY CORDOVA RUIZ
  - DENISSE CAROLINA VILCA TUESTA

Proyecto  
"HOTEL RESORT INKATERRA 5 ESTRELLAS (ECOLOGDGE) EN IQUITOS LORETO"

Docente Asesor:

**MSc. Arq. JORGE MIÑANO LANDERS**

Luego de escuchar la sustentación de la tesis presentada, los Miembros del Jurado procedieron a la deliberación y evaluación de la documentación de la tesis antes mencionada, siendo la calificación final:

*APROBADO POR UNANIMIDAD CON VALORACIÓN NOTABLE*

Dando conformidad con lo actuado y siendo las *10:00* del mismo día, firmaron la presente.

  
.....  
**Dr. LUIS ENRIQUE TARMA CARLOS**  
Presidente

  
.....  
**Dra. SANDRA KOBATA ALVA**  
Secretario

  
.....  
**Ms. HILDA DIANA TURONI SISTI**  
Vocal

---

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO  
AUTORIDADES ACADÉMICAS ADMINISTRATIVAS  
2015-2020**

**Rectora** Dra. Felícita Yolanda Peralta Chávez

**Vicerrector Académico** Dr. Julio Luis Chang Lam

**Vicerrector de Investigación** Dr. Luis Cerna Bazán



**FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES  
AUTORIDADES ACADÉMICAS  
2017 - 2020**

**Decano** : Dr.Arq. Roberto Heli Saldaña Milla

**Secretario Académico** : Dr. Arq. Luis Enrique Tarma Carlos

**ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**

**Directora** : Dra.Arq. María Rebeca del Rosario Arellano Bados

---

## AGRADECIMIENTOS

*A Dios, por inspirarnos y brindarnos el impulso para seguir en este camino hacia nuestros anhelos más grandes.*

*A nuestra casa de estudios, por el compromiso y enseñanza brindada durante nuestra etapa de estudiantes.*

*A nuestros padres, por su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años. Es un orgullo y un privilegio ser sus hijas, pues son los mejores padres.*

*A nuestros hermanos por estar siempre presentes, acompañándonos y apoyándonos moralmente.*

*A todas las personas que nos apoyaron para que el trabajo se realice con éxito, en especial a aquellos que nos compartieron sus conocimientos.*

---

## DEDICATORIAS

*A mi familia, seres queridos y ser amado, quienes depositaron su confianza y siempre me transmitieron sus consejos y buenos deseos, principalmente a mis padres, los cuales estuvieron siempre presentes, dándome su apoyo incondicional en todo momento, quienes no me permitieron flaquear en el camino profesional y formación como mejor persona, y a mi Dios por cada día vivido.*

### **CÓRDOVA RUIZ, Caroline Stefanny.**

*A mi amado padre, por su apoyo en todo momento y enseñarme el camino que debo seguir, a mi hermosa madre, por sus sabias palabras llenas de experiencia que me han mantenido siempre en el camino correcto, a mi luchadora hermana por su paciencia y cuidados llenos de amor, a mi mejor amiga, por su magnífica amistad y todas nuestras vivencias juntas, a mis sobrinos hermosos Alexander, Izumi y Ian por ser la razón de tanta felicidad en mi vida, y a la vida misma que me ha dado muchos motivos para seguir esforzándome, porque sé que todo es posible.*

### **VILCA TUESTA, Denisse Carolina.**

---

## ÍNDICE DE CONTENIDO

RESUMEN.....	1
ABSTRACT.....	2
CAPÍTULO 1: FUNDAMENTACIÓN DEL PROYECTO .....	3
1. ASPECTOS GENERALES .....	4
1.1. Naturaleza .....	4
1.2. Localización.....	4
1.3. Involucrados .....	4
1.4. Antecedentes .....	6
CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO .....	8
2. MARCO TEÓRICO .....	9
2.1. Bases Teóricas.....	9
2.2.1. Conceptualización de los Ecolodges.....	9
2.2.2. Ecohoteles: Una apuesta de sostenibilidad para el siglo XXI.....	14
2.2.3. Arquitectura de la Selva.....	25
2.2.4. Materiales y Métodos Constructivos de la selva .....	39
2.2.5. Arquitectura Bioclimática en la Selva .....	43
2.2. Marco Conceptual.....	48
2.3. Marco Referencial.....	52
2.3.1 Referencias legales .....	52
2.3.2 Alojamientos referentes .....	52
CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA .....	53
3. METODOLOGÍA .....	54
3.1. Recolección de Información.....	54
3.2. Procesamiento de Información .....	55
3.3 Cuadro de Esquema Metodológico – Cronograma.....	56
CAPÍTULO 4: INVESTIGACIÓN PROGRAMÁTICA .....	58
4. INVESTIGACIÓN PROGRAMÁTICA .....	59
4.1. DIAGNOSTICO SITUACIONAL.....	59
4.2. Definición del Problema .....	68
4.3. Población Afectada.....	69

---

4.4.	Oferta y Demanda .....	73
4.5.	Objetivos .....	94
4.6.	Características del Proyecto .....	95
4.6.1.	Características físicas del contexto y del terreno .....	98
4.6.2.	Topografía del sector.....	107
4.6.3.	Características del terreno .....	108
4.6.4.	Estudio de Suelo .....	113
4.5.6.	Análisis FODA del terreno .....	117
CAPÍTULO 5: PROGRAMA DE NECESIDADES .....		118
5.PROGRAMA DE NECESIDADES .....		119
5.1.	Organigrama Funcional y Flujograma.....	119
5.2.	Relaciones Funcionales.....	120
5.3.	Usuarios y Necesidades .....	122
5.3.1.	Promotor - Propietario.....	122
5.3.2.	Usuario – Beneficiario.....	122
5.3.3.	Requerimientos de Usuario .....	123
5.4.	Determinación de Ambientes.....	124
5.4.1.	Actividades .....	124
5.4.2.	Personas que visitaran el Hotel.....	125
5.5.	Cuadro de Áreas por Zonas.....	133
5.4.	Cuadro Resumen de Áreas por Zonas.....	155
CAPÍTULO 6: REQUISITOS NORMATIVOS DE URBANISMO Y ZONIFICACIÓN ..		156
6. REQUISITOS NORMATIVOS URBANOS .....		157
6.1.	REQUISITOS NORMATIVOS.....	157
6.2.	REQUISITOS NORMATIVOS DE ZONIFICACIÓN .....	160
6.2.1.	REQUISITO SEGÚN NORMATIVA.....	160
CAPÍTULO 7: PARÁMETROS ARQUITECTÓNICOS Y DE SEGURIDAD .....		166
7. PARÁMETROS ARQUITECTÓNICOS, TECNOLÓGICOS Y DE SEGURIDAD		167
7.1.	PARÁMETROS ARQUITECTÓNICOS.....	167
7.2.	PARÁMETROS DE SEGURIDAD .....	178
7.3.	PARÁMETROS TECNOLÓGICOS .....	185
CAPÍTULO 8: MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA.....		196
8. MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA ARQUITECTURA .....		197

---

---

8.1. TIPOLOGÍA FUNCIONAL Y CRITERIOS DE DISEÑO.....	197
8.1.1. TIPOLOGÍA FUNCIONAL.....	197
8.1.2. CRITERIOS DE DISEÑO.....	197
8.2. CONCEPTUALIZACIÓN DEL PROYECTO.....	198
8.2.1. IDEA RECTORA.....	198
8.2.2. CONCEPTUALIZACIÓN.....	199
8.3 DESCRIPCIÓN FUNCIONAL DEL PLANTEAMIENTO.....	203
8.3.1. ZONIFICACIÓN.....	203
8.3.2. ORGANIZACIÓN.....	205
8.3.3. ACCESOS, FLUJOS Y CIRCULACIONES.....	206
8.4. DESCRIPCIÓN FORMAL DEL PLANTEAMIENTO.....	208
8.5. DESCRIPCIÓN ESPACIAL DEL PLANTEAMIENTO.....	212
8.6. DESCRIPCIÓN CONTEXTUAL DEL PLANTEAMIENTO.....	213
8.7. DESCRIPCIÓN TECNOLÓGICO AMBIENTAL DEL PLANTEAMIENTO.....	214
8.7.1 ANÁLISIS GENERAL DE ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN.....	214
8.8. CUADRO COMPARATIVO DE ÁREAS.....	215
CAPÍTULO 9: MEMORIA DESCRIPTIVA DE ESPECIALIDADES.....	218
9.    MEMORIAS DESCRIPTIVAS DE ESPECIALIDADES.....	219
9.1. MEMORIA DESCRIPTIVA DE DISEÑO ESTRUCTURAL.....	219
9.1.1. ASPECTOS GENERALES.....	219
9.1.1.1. OBJETO.....	219
9.1.1.2. AUTOR.....	219
9.1.1.3. DOCENTE ASESOR.....	219
9.1.2. ALCANCE DEL PROYECTO.....	219
9.1.3. FUNDAMENTACION DEL PROYECTO.....	219
9.1.4. CONFIGURACIÓN Y SISTEMA ESTRUCTURAL.....	221
9.2. MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIONES SANITARIAS.....	230
9.2.1. ASPECTOS GENERALES.....	230
9.2.1.1. OBJETO.....	230
9.2.1.2. AUTOR.....	230
9.2.1.3. DOCENTE ASESOR.....	230
9.2.2. ALCANCE DEL PROYECTO.....	230
9.2.3. DESCRIPCION DEL PROYECTO.....	230
9.2.4. PARAMETROS DE DISEÑO.....	232
9.3. MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIONES ELECTRICAS.....	235

---

---

9.3.1. ASPECTOS GENERALES .....	235
9.3.1.1. OBJETO.....	235
9.3.1.2. AUTOR.....	235
9.3.1.3. DOCENTE ASESOR .....	235
9.3.2. ALCANCE DE PROYECTOS .....	235
9.3.3. DESCRIPCION DEL PROYECTO .....	235
9.3.4. TABLERO DE DISTRIBUCION GENERAL.....	236
9.4. MEMORIA DESCRIPTIVA DE VALORIZACIÓN DE RESIDUOS SOLIDOS....	239
9.4.1. ASPECTOS GENERALES .....	239
9.4.1.1. OBJETO.....	239
9.4.1.2. AUTOR.....	239
9.4.1.3. DOCENTE ASESOR .....	239
9.4.2. ALCANCE DEL PROYECTO.....	239
CAPÍTULO 10: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	255
10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	256
CONCLUSIONES.....	256
BIBLIOGRAFÍA.....	257
BIBLIOGRAFÍA.....	258
ANEXOS .....	260
A. ANÁLISIS DE CASOS .....	261
B. RENDERS DEL PROYECTO .....	270
C. DOCUMENTACIÓN DE FAJA MARGINAL .....	274
D.RENTABILIDAD DEL PROYECTO.....	276
E. FICHAS ANTROPOMÉTRICAS .....	277

## ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1.Sostenibilidad en el Front Office de un hotel	10
Imagen 2.Sostenibilidad en el Back Office de un hotel	11
Imagen 3.Ecolodge Tradicional	12
Imagen 4.Ecolodge Especializado	12
Imagen 5.Ecolodge Emblemático	12
Imagen 6.Eco Glamping	12
Imagen 7.Tree Houses	13
Imagen 8.Tipis	13



---

Imagen 9. Yurtas	13
Imagen 10. Caravanas	14
Imagen 11. Tiendas de Safari	14
Imagen 12. Radiación solar	16
Imagen 13. Arquitectura en la selva	25
Imagen 14. Evolución de la casa indígena	26
Imagen 15. Vista de un asentamiento nativo en la selva sur oriental del Perú	27
Imagen 16. Exterior de Maloca tradicional	29
Imagen 17. Interior de Maloca tradicional	30
Imagen 18. Utilización de las edificaciones vernáculas para fines turísticos (Grupo Étnico Bora, Iquitos-Perú)	30
Imagen 19. Dibujo de la maloca del grupo étnico huitoto de la localidad de negro Urco	31
Imagen 20. Los tamaños de las malocas.	33
Imagen 21. Diseño de la maloca de los Boras	33
Imagen 22. Proporciones de las malocas	34
Imagen 23. Uso tradicional del espacio interior de la maloca	34
Imagen 24. Versiones de la Casa comunal Indígena según G.Choque 1989 y Barriales Torrealva 1970.	35
Imagen 25. División interior de una casa comunal, Según A.Gray 1983	35
Imagen 26. Palafitos, Tipología de la arquitectura vernácula	36
Imagen 27. Sobre Pilotes, Tipología de la arquitectura vernácula	37
Imagen 28. Uso de la madera en los caminos y cimentación de las edificaciones	37
Imagen 29. Sistema constructivo, estructura de troncos rollizos, techos de palma	39
Imagen 30. Detalle de techo de palma	41
Imagen 31. Estructura interior del techo de una edificación y revestidas con hojas de palma	41
Imagen 32. Sistema de Chimenea de Medio Oriente	45
Imagen 33. Diseño bioclimático en la selva	47
Imagen 34. Mapa de Loreto	59
Imagen 35: Mapa de la Metrópoli de Iquitos.	60
Imagen 36. Mapa de la Ciudad de Iquitos	61
Imagen 37. Ruta departamental LO103	64
Imagen 38. Zona Sur de Iquitos - Reserva de Alipahuayo Mishana.	99
Imagen 39. Zona Sur Este de Iquitos- Laguna de Quistococha.	99
Imagen 40. Zona Norte Puerto de Nanay.	100
Imagen 41. Zona Sur Barrio de Belén.	100
Imagen 42. Nor Oeste - Comunidades Nativas Yagua	100
Imagen 43. Zona Noroeste- Comunidad Nativa Bora	100
Imagen 44. Zona Noroeste- Victoria Nenúfar	100
Imagen 45. Zona Centro Plaza de Armas	100
Imagen 46. Foto aéreas del terreno 1 (Vista del Río Momón).	102
Imagen 47. Foto del Terreno 1	102
Imagen 48. Foto del terreno 1 (in situ).	102
Imagen 49. Foto del terreno 1 delimitado.	103
Imagen 50. Foto del terreno 1 (In situ).	103
Imagen 51. Foto del terreno 1 delimitado.	103

---

---

Imagen 52.Foto del terreno 1 (in situ).	104
Imagen 53.Foto del terreno 1 (in situ).	104
Imagen 54.Foto del terreno 1 (in situ).	104
Imagen 55.Foto del contexto del terreno 2 (ingreso al malecón de Bellavista a media cuadra del terreno.	105
Imagen 56.Foto 2 del frontis del terreno 2	105
Imagen 57.Foto 1 del frontis del terreno 2.	105
Imagen 58.Foto del contexto del terreno 2 (Puerto de Nanay).	106
Imagen 59.: Foto del contexto del terreno 2 (Malecón de Bellavista).	106
Imagen 60.Foto del contexto del terreno 2 (Embarcadero de Bellavista).	106
Imagen 61.Vistas del Río Momón.	110
Imagen 62.Vista de Maloca Bora.	111
Imagen 63.Vista de los llanos del terreno	111
Imagen 64.Vista de la comunidad de San Andrés (Nativos Bora)	111
Imagen 65.Vista de localidad Padre Cocha.	113
Imagen 66.Calicatas 1-6 de estudio de suelo	114
Imagen 67.Hoteles Irapay Amazon Lodge y Amazon Rain Forest Lodge.	163
Imagen 68.Vista del terreno con dirección al rio; se observa la pendiente que hay en ella.	179
Imagen 69.Arquitectura bioclimática en Loreto (zona 9)	186
Imagen 70.Mapa de temperatura medias anuales de Loreto.	187
Imagen 71.Esquema de Asoleamientos	188
Imagen 72.Diagrama de sombras Exteriores.	189
Imagen 73. Control de Aguas por techumbre	191
Imagen 74.Consideraciones de Evacuación de aguas.	191
Imagen 75.Radiación solar en techos en Día y Noche.	193
Imagen 76: Líneas curvas	198
Imagen 77: Planta medicinal Ayahuasca	198
Imagen 78: Arquitectura tradicional de la cultura Bora	199
Imagen 79: Nativos Bora	199
Imagen 80: Arquitectura que trabaja en conjunto con su entorno	200
Imagen 81: Traslación de ideas-Ejes	200
Imagen 82: Traslación de ideas-Nodo de articulación	200
Imagen 83: Elementos característicos de la arquitectura Bora.	201
Imagen 84: Terreno de Proyecto de alojamiento y terreno de excursión y conservación	201
Imagen 85: Topografía de relieves sinuosos	202
Imagen 86: Proyecto desarrollando horizontalmente	202
Imagen 87:Plano de zonificación del proyecto	203
Imagen 88:Plano de eje principal y secundarios	205
Imagen 89:Plano de accesos	206
Imagen 90:Plano esquemático de circulación horizontal y vertical	208
Imagen 91: Forma de volúmenes de Sum y Casa del árbol	208
Imagen 92: Forma de volúmenes de Maloca, Cabaña y Restaurante	209
Imagen 93:Ubicación de los volúmenes en el terreno	209
Imagen 94: Boulevard público y privado	210

---

---

Imagen 95: Ambientes de Boulevard	210
Imagen 96: Representación de la Maloca en maqueta del proyecto	211
Imagen 97: Representación de fachada del proyecto en maqueta	211
Imagen 98:4 Etapas de la evolución de la casa rural	212
Imagen 99: Desplazamiento espacial de ambientes en el terreno	212
Imagen 100: Vista aérea de la ubicación del terreno inmerso en el bosque	213
Imagen 101: Solsticio de invierno y verano	214
Imagen 102:Sector de desarrollo estructural	220
Imagen 103:Zona de descanso al aire libre	220
Imagen 104:Zona de relajación	220
Imagen 105:Zona de practica de Yoga al aire libre	221
Imagen 106:Dimensionamiento de zapata céntrica	223
Imagen 107:Ubicación de columna en zapata	223
Imagen 108:Relacion de dimensiones entre zapata y columna	224
Imagen 109:Trama estructural del Sector Gimnasio - Spa	227
Imagen 110:Seccion de columna	228
Imagen 111:Trama estructural de muro	228
Imagen 112:Sección de viga horizontal	229
Imagen 113:Codigo de colores para almacenar residuos sólidos de ámbito no municipal	242
Imagen 114:Flujo de valoración de residuos sólidos inorgánicos	243
Imagen 115:Pila de compostaje	250
Imagen 116:Flujo del proceso de valorización de residuos sólidos orgánicos	251

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1.Esquema de Gestión hotelera y sostenibilidad .....	9
Gráfico 2.Construcción Bioclimática .....	15
Gráfico 3.Esquema de la composición espacial de la vivienda Nativa. ....	27
Gráfico 4.Proyección del cosmos en la maloca,Gaia Amazonas .....	31
Gráfico 5.Esquema Metodológico .....	56
Gráfico 6.Cuadro de desarrollo Metodológico .....	57
Gráfico 7.Árbol del Problema.....	69
Gráfico 8.Arribos del turista nacional e internacionales durante el periodo 2008- 2017. 74	
Gráfico 9.Promedio de permanencia del turista nacional en 2007-2017 .....	75
Gráfico 10.Proyecciones de arribos del Turista Nacional e internacional del 2017 hasta el 2027. ....	76
Gráfico 11.Pernoctaciones del turista nacional e internacionales durante el periodo 2008-2017. ....	77
Gráfico 12.Principales atractivos visitados en Loreto.....	78
Gráfico 13.Localización de lodges más visitados y costosos en Iquitos. ....	90
Gráfico 14.Localización del Terreno. ....	95
Gráfico 15.Localización del proyecto.....	96
Gráfico 16.Ubicación del proyecto. ....	97
Gráfico 17.Ubicación del Terreno 2 .....	97
Gráfico 18.Ubicación del Terreno . ....	101

---

Gráfico 19. Mapa topográfico del sector, mapa de relieve, mapa de altitud. ....	107
Gráfico 20. Topografía Comunidad San Andrés .....	108
Gráfico 21. Topografía del Sector .....	109
Gráfico 22. Topografía del terreno con vista satelital. ....	109
Gráfico 23. Perspectiva del terreno .....	110
Gráfico 24. Esquema de perfiles topográficos del terreno. ....	112
Gráfico 25. Perfiles Topográficos .....	112
Gráfico 26. Plano de ubicación de la localidad de Padre Cocha. ....	113
Gráfico 27. Plano de ubicación de calicatas. ....	114
Gráfico 28. Posicionamiento del terreno y estudio de calicatas en Padre Cocha .....	116
Gráfico 29. Organigrama funcional y flujograma. ....	119
Gráfico 30. Diagramas de relación zonal .....	120
Gráfico 31. Tipos de usuarios, necesidades y ambientes requeridos. ....	123
Gráfico 32. Porcentaje entre sub zonas y áreas del proyecto. ....	155
Gráfico 33. Vista en planta de dimensionamiento de la Faja Marginal .....	162
Gráfico 34. Vista del perfil de la Faja Marginal. ....	163
Gráfico 35. Plano de Zonificación general de usos de suelo. ....	164
Gráfico 36. Zonificación y Faja marginal .....	165
Gráfico 37. proyecciones para las latitudes entre 0° y 18° sur cada 2° .....	189
Gráfico 38. Esquema de sistema de Radiación solar. ....	190
Gráfico 39: Porcentaje de zonificación .....	203
Gráfico 40: Diagrama de flujos de acuerdo al usuario .....	207
Gráfico 41: Porcentaje entre Sub Zonas del proyecto. ....	216
Gráfico 42: Área ocupada y libre del terreno .....	217

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Conceptualización de Ecolodge según Tipología .....	11
Cuadro 2. Formas esenciales de las malocas. ....	32
Cuadro 3. Parámetro climáticos promedio de Iquitos. ....	61
Cuadro 4. Brechas hoteleras en la zona de Loreto .....	66
Cuadro 5. Loreto-Superficie y Población 2017 .....	70
Cuadro 6. Arribos del turista nacional e internacionales durante el periodo 2008- 2017. 74	
Cuadro 7. Promedio de permanencia del turista nacional e internacionales durante el periodo 2008-2017. ....	75
Cuadro 8. Proyecciones de arribos del Turista Nacional e internacional del 2017 hasta el 2027. ....	76
Cuadro 9. Pernoctaciones del turista nacional e internacionales durante el periodo 2008-2017. ....	77
Cuadro 10: Sexo del turista Internacional que visita Loreto. ....	78
Cuadro 11: Edad del turista Internacional que visita Loreto. ....	78
Cuadro 12: Grado de Instrucción del turista Internacional que visita Loreto. ....	78
Cuadro 13: Ocupación del turista Internacional que visita Loreto. ....	79
Cuadro 14: Modalidad del viaje del turista Internacional que visita Loreto .....	79
Cuadro 15: Motivo de Vista del turista Internacional que visita Loreto. ....	79
Cuadro 16: Conformación de grupo de viaje del turista Internacional que visita Loreto . 79	

---

Cuadro 17: Tipo de alojamiento utilizado por el turista Internacional que visita Loreto...	79
Cuadro 18: Promedio de permanencia del turista Internacional que visita Loreto.....	80
Cuadro 19: Gasto promedio del turista internacional que visita Perú .....	80
Cuadro 20: Actividades realizadas por el turista Internacional de visita en Loreto. ....	80
Cuadro 21:Sexo del turista Nacional que visita Loreto. ....	81
Cuadro 22:Edad del turista Nacional que visita Loreto. ....	81
Cuadro 23:Grado de instrucción del turista Nacional que visita Loreto. ....	81
Cuadro 24: Ocupación del turista Nacional que visita.....	81
Cuadro 25:Sector donde trabaja el turista Nacional que visita Loreto. ....	82
Cuadro 26:Nivel Socioeconómico del turista Nacional que visita Loreto.....	82
Cuadro 27:Nivel Tendencia de hijos del turista Nacional que visita.....	82
Cuadro 28:Motivos de viaje del turista Nacional que visita .....	82
Cuadro 29:Aspectos que toma en cuenta el turista Internacional para visitar Loreto.....	82
Cuadro 30:Atractivos turísticos que visito en Loreto .....	83
Cuadro 31:Noche de permanencia del turista Nacional que visita Loreto.....	83
Cuadro 32:Gasto promedio del turista Nacional que visita Loreto .....	83
Cuadro 33: Rubro en los que realizó sus gastos el turista Nacional que visita Loreto. ...	83
Cuadro 34:Con que personas realizo este viaje. ....	83
Cuadro 35:Grupo de viaje del turista Nacional que visita Loreto.....	83
Cuadro 36:Tipo de alojamiento utilizado por el turista Nacional que visita Loreto.....	84
Cuadro 37:Actividades realizadas por el turista Nacional que visita Loreto.....	84
Cuadro 38:Condiciones de Mercado Hotelero Resort- ecolodge en Perú Hotel Aranwa Sacred Valley Hotel y Wellness.....	85
Cuadro 39:Condiciones de Mercado Hotelero Resort- ecolodge en Perú Tambo del Inka, a Luxury Collection Resort & Spa, Valle Sagrado. ....	86
Cuadro 40:Condiciones de Mercado Hotelero Resort- Ecolodge en Perú Hotel Inkaterra Machu Picchu Pueblo Hotel.....	87
Cuadro 41:Condiciones de Mercado Hotelero Resort- ecolodge en Perú Hotel Inkaterra Reserva Amazónica. ....	88
Cuadro 42:Oferta Hotelera de Iquitos.....	89
Cuadro 43:Oferta global de Iquitos Metropolitano .....	89
Cuadro 44:Condiciones del mercado hotelero de Iquitos. ....	90
Cuadro 45:Balance hotelero. ....	91
Cuadro 46:Balance de oferta - demanda de la cantidad de habitaciones necesarias en Iquitos en el 2017.....	92
Cuadro 47:Análisis del perfil de turista nacional e internacional que visita Iquitos al 2027. ....	92
Cuadro 48: Análisis de hoteles de Inkaterra Tambopata.....	93
Cuadro 49:Cuadro de tipologías del proyecto contrastadas con la cadena Inkaterra .....	94
Cuadro 50.Características físicas del contexto. ....	98
Cuadro 51.Clasificación de suelos.....	115
Cuadro 52.Prueba de infiltración.....	115
Cuadro 53.Resumen de las pruebas de infiltración.....	116
Cuadro 54. Análisis FODA del terreno .....	117
Cuadro 55.Perfil del turista nacional e internacional .....	122
Cuadro 56.Cuadro de visitantes al hospedaje. ....	125

---

---

Cuadro 57. Personal de servicio para el ecolodge .....	125
Cuadro 58. Cuadro de áreas por ocupación del terreno .....	127
Cuadro 59. Porcentaje de áreas de la cocina principal .....	128
Cuadro 60: Cuadro de tipologías del proyecto contrastadas con la cadena Inkaterra ...	132
Cuadro 61. Cuadro de Áreas por zonas .....	133
Cuadro 62. Cuadro resumen de Áreas por zonas .....	155
Cuadro 63. Anchos mínimos de línea marginal. ....	162
Cuadro 64. Cuadro de requisitos mínimos para Resort .....	172
Cuadro 65. Cuadro de requisitos mínimos para Ecolodges .....	175
Cuadro 66. Cuadro de índice de ocupabilidad de zonas públicas .....	176
Cuadro 67. Cuadro de requisitos mínimos para Servicios Sanitarios .....	176
Cuadro 68. clases entre las 8 am. y 5 pm. Así como para las latitudes entre 0° y 18° sur cada 2° .....	188
Cuadro 69: Áreas de Programación Arquitectónica del Proyecto .....	215
Cuadro 70: Áreas del Proyecto Arquitectónico .....	215
Cuadro 71: Resumen de áreas por zonas de Programación arquitectónica y del Proyecto arquitectónico .....	216
Cuadro 72: Resumen de área techada y no techada .....	216
Cuadro 73: Resumen de área ocupada y área libre .....	216
Cuadro 74: Áreas de sector Gimnasio-Spa .....	221
Cuadro 75: Dimensionamiento de columna .....	227
Cuadro 76: Demanda diaria de agua potable .....	232
Cuadro 77: Cálculo de volumen de cisterna .....	232
Cuadro 78: Metodo de Hunter .....	233
Cuadro 79: Máxima demanda por alimentador .....	238
Cuadro 80: Residuos sólidos inorgánicos reciclables y/o aprovechables .....	245
Cuadro 81: Proyección de visitantes en el hotel .....	246
Cuadro 82: Proyección de personal de servicios de hotel .....	246
Cuadro 83: Generación per cápita de la ciudad de Maynas .....	247
Cuadro 84: Proyección mensual de la generación de residuos sólidos totales generados en el hotel .....	247
Cuadro 85: Composición física de residuos sólidos generados en el hotel .....	247
Cuadro 86: Cantidad de residuos sólidos inorgánicos reciclables/mes .....	248
Cuadro 87: Dimensiones de almacén según tipo de residuos sólidos inorgánicos reciclables .....	248
Cuadro 88: Cálculo de pilas y dimensiones .....	252
Cuadro 89. Cuadro de rentabilidad del Proyecto .....	276

---

## RESUMEN

La presente tesis para obtener el Título Profesional de Arquitecto, desarrolla de forma integral el Proyecto Arquitectónico "Hotel Resort Inkaterra 5 estrellas (ecolodge) en Iquitos - Loreto", y está concebido como un equipamiento de hospedaje de carácter privado y exclusivo en uno de los escenarios naturales y culturales más importantes de nuestro país.

El Hotel con sus servicios afines, incorpora actividades turísticas-recreativas, con una arquitectura sostenible aportando una dinámica ecológica-social, puesto que se desarrolla en un escenario sensible, no sólo porque está rodeado de naturaleza sino también de una cultura innata, como la del Pueblo Bora.

La propuesta nace, debido al crecimiento del turismo ecológico vivencial en Iquitos, siendo éste un atractivo del sector, Por otro lado en Iquitos se encuentran hoteles de similar tipología bajo el nombre lodges, pero estos no cuentan con la infraestructura adecuada para poder satisfacer al usuario, debido a ello realizamos los estudios necesarios para generar un nuevo equipamiento que cumpla con sus requerimientos.

El proyecto se ubica frente al Río Momón, en el distrito de Punchana, provincia de Iquitos. La ubicación surge como un punto estratégico, ya que la mayoría de Ecolodges se encuentran situados frente a este Río, sumado a esto el proyecto se emplaza muy cerca al Pueblo Bora, quienes mantienen uno de los principales atractivos turísticos-culturales-vivenciales.

**PALABRAS CLAVES:** hotel, resort, ecolodge, espacios, naturaleza, infraestructura, equipamiento, necesidades, turismo, vivencial, bora, desarrollo, actividades, recreativas, proyecto, social, ecología, río, sostenible.

---

## ABSTRACT

This thesis to obtain the Professional Title of Architect, develops in an integral way the Architectural Project "Hotel Resort Inkaterra 5 stars (ecolodge) in Iquitos - Loreto", and is conceived as a private and exclusive accommodation equipment in one of the most important natural and cultural scenarios of our country.

The Hotel with its related services, incorporates tourist-recreational activities, with a sustainable architecture providing an ecological-social dynamic, since it develops in a sensitive scenario, not only because it is surrounded by nature but also an innate culture, such as the Bora people.

The proposal is born, due to the growth of experiential ecological tourism in Iquitos, this being an attraction of the sector, On the other hand in Iquitos there are hotels of similar typology under the name lodges, but these do not have the adequate infrastructure to satisfy the user Due to this, we carry out the necessary studies to generate a new equipment that meets your requirements.

The project is located in front of the Momón River, in the district of Punchana, province of Iquitos. The location emerges as a strategic point, since most of Ecolodges are located in front of this River, added to this the project is located very close to the Bora People, who maintain one of the main tourist-cultural-experiential attractions.

**KEY WORDS:** hotel, resort, ecolodge, spaces, nature, infrastructure, equipment, needs, tourism, experiential, bora, development, activities, recreational, project, social, ecology, river, sustainable.



---

# **CAPÍTULO 1: FUNDAMENTACIÓN DEL PROYECTO**

## 1. ASPECTOS GENERALES

### 1.1. Naturaleza

El proyecto, “HOTEL RESORT INKATERRA 5 ESTRELLAS (ECOLOGDE) EN IQUITOS - LORETO”, proporciona un escenario propicio para el desarrollo del ecoturismo, integrando actividades culturales, sociales y turísticas dentro de un solo lugar, poniendo a disposición del turista, áreas que son de uso común con el pueblo Bora, contribuyendo de esta manera económicamente al sector, dada la cercanía con la comunidad nativa. El emplazamiento respeta y se integra de una manera sensible al contexto natural de la zona y amigable con el medio ambiente.

El uso es mixto debido a que tiene zonas de uso privado y exclusivo para los huéspedes, pero también zonas con ambientes para usuarios que no pernoctan en el hotel, pero que su visita está limitada a acceder a ciertos servicios brindados con el fin de solo de conocer la cultura Bora, la flora y la fauna del sector.

### 1.2. Localización

Región: Loreto.

Provincia: Maynas.

Distrito: Punchana.

Localidad: Comunidad Nativa San Andrés de Padre Cocha.

### 1.3. Involucrados

Modalidad de Gestión:

➤ Privada

➤ Promotor:

- Inkaterra: Empresa interesada en invertir en la construcción del Hotel Resort 5 estrellas (*ecolodge*), la empresa es referente en desarrollo sostenible y pionera en ecoturismo a nivel nacional. La cual se involucra con las comunidades en las que se desarrollan sus proyectos, estableciendo relaciones con los habitantes y protegiendo la flora y fauna del sector.

- Beneficiarios y Demandantes del servicio:
  - Turista local
  - Turista nacional
  - Turista internacional
  - Nativos Bora
  - Personal
  - Instituciones afines y/o afiliadas
- Principales Entidades Involucradas:
  - Municipalidad Provincial de Maynas
  - Plan COPESCO
  - Dirección Regional de Comercio Exterior, Turismo y Artesanía (DICERTURA)
  - Entidades públicas del gobierno
  - Gremios:
    - \*CCITL: Cámara de Comercio, Industria y Turismo de Loreto.
    - \*CANATUR: Cámara Nacional de Turismo.
    - \*CALTUR: Calidad turística del Perú.
    - \*APAVIT: Asociación Peruana de Agencias de Viajes y Turismo.
    - \*AHORA: Asociación Peruana de Hoteles, Restaurantes y afines.
    - \*REPTUR : Red de Periodistas en Turismo.
    - \*COLITUR : Colegio Profesional de Licenciados en Turismo.
    - \*ADETUR : Asociación de Docentes de Turismo.
    - \*APEPGOTUR: Asociación Peruana de Profesionales Guías Operadores de turismo.
    - \*Medios de comunicación local y provincial, como aliados estratégicos para la difusión turística y cultural.
    - \*Gestores culturales y Profesionales con perspectiva de desarrollo turístico para la región.

#### 1.4. Antecedentes

Loreto es la región más extensa del Perú, siendo Iquitos su ciudad principal ubicada a orillas del río Amazonas, su reputación como destino turístico se encuentra en constante crecimiento, recibiendo considerablemente turistas extranjeros; gracias a los vuelos internacionales que ofrece el aeropuerto de la ciudad.

Iquitos cuenta con espaciosa áreas verdes, y la mayoría de los bosques ubicados en su área periférica. Los bosques son unos de los elementos característicos de la cultura de Iquitos, respecto a su inherente simbolismo amazónico. Sin embargo, Iquitos no cuenta con la infraestructura adecuada para el alojamiento de turistas que busquen realizar un turismo vivencial y ecológico de categoría internacional al igual que muchas ciudades de nuestro país. Pues el Ecoturismo es relativamente una actividad turística reciente, el término surge, entre los años 60's y 70's y empieza a cobrar una fuerza mayor a partir de los 80's hasta la fecha.

Por lo que a fin de comprender la problemática objeto de estudio, cabe precisar la necesidad de cubrir la demanda insatisfecha en cuanto a un servicio hotelero de categoría cinco estrellas, bajo el concepto de hotel ecolodge, es factible citar a las siguientes investigaciones:

Según Luna y Pereyra (2011) en tesis "Resort Hotel en el Valle Sagrado de los Incas. San Salvador – Cusco", presentada a la escuela de Arquitectura, Universidad Privada Antenor Orrego; desarrolló una investigación enmarcada en aspectos esenciales como, el estudio de mercado, determinando la oferta y demanda, el rol en el desarrollo del sector, posibilidades de ejecución, estudio del terreno, usuarios y ambiente. De la investigación se concluye que, al tratarse de un resort de destino, atraerá turistas en sí mismo, potencializará los atractivos turísticos y recursos naturales e incentivará el desarrollo de actividades económicas.

Por su parte Chávarry y Heyne (2015) en su tesis "Ecolodge en Cajamarca" presentada a la Escuela de Arquitectura de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC); desarrollaron una investigación, enfocándose en el estudio de la ubicación, la arquitectura y paisaje, el concepto de

ecolodge, los usuarios, los materiales y las normas respectivas, desprendiéndose conclusiones como que el turismo en Cajamarca presenta un buen porcentaje de crecimiento pero la ausencia de una buena infraestructura que le permita al turista cubrir su expectativa de convivencia con la naturaleza, está produciendo que esto disminuya; en consideración de ello la idea fue crear un itinerario que mantenga al turista alojado en un promedio de 2 a 4 días, su radio de acción será a nivel norte del circuito de turismo del país, ya que espera convertirse en un punto de visita dentro del recorrido por sus atractivos naturales, buscándose además la difusión de todo el sector agropecuario de la región Cajamarca.

Según Jorge Vereau, Yrving Maya y Santiago García (2018) en su tesis “Plan de negocio para el estudio de la factibilidad de la apertura de un nuevo Hotel Inkaterra en Madre de Dios” presentado a la Escuela de Postgrado de Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas; consiste en la construcción del Hotel para la marca Inkaterra llamado “Ecolodge Field Station”. Cuyo enfoque de investigación se centró en la calidad de experiencias que vivirán los huéspedes que busca un servicio diferenciado en relación con la naturaleza y cultura local, los cuales tendrán la oportunidad de disfrutar de una gran variedad de especies de flora y fauna presentes en la zona, por otra parte el plan de negocio propone la creación de un laboratorio con guías especializados en diversos temas de flora y fauna amazónica a manera de ampliar el mercado objetivo y promover la investigación científica para la conservación del medio ambiente y mayor conocimiento de la biodiversidad, ecosistemas y recursos naturales. El estudio concluye que el Perú tiene la oportunidad de convertir en polos de atracción a sus destinos de turismo cultural y de naturaleza, por lo que Tambopata se ofrece como un escenario favorable para la apertura de un Ecolodge de pernocte y centro de conocimiento de la flora y fauna. El cual permitirá promover e incrementar la buena praxis eco turística para el cuidado del medio ambiente. De tal manera la investigación afirma que el proyecto es viable, debido a que el inversionista recuperará su inversión en un periodo menor de 5 años.

---

# **CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO**

## 2. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Bases Teóricas

#### 2.2.1. Conceptualización de los Ecolodges

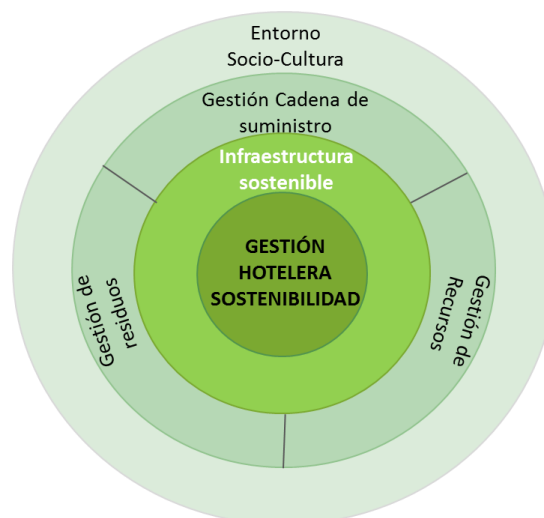
##### 1) Principios Básicos de un Ecolodges

Ecolodge es un establecimiento de hospedaje Sostenible, en su construcción y operaciones, que cumple principios de ecoturismo con alojamientos en áreas rurales , naturales o protegidas ,siendo un punto base para la interpretación y disfrute de la naturaleza con mínimo impacto ambiental, integrando el hábitat y la comunidad en la que se encuentra, además de emplear una Arquitectura Ecológica con estructuras eficientes usando métodos ecológicamente responsables, tomando en cuenta el sitio donde se construye, usando materiales sostenibles dándole al diseño un enfoque bioclimático y generando el menor impacto posible en el paisaje.

##### a) *Gestión para un Ecolodge*

Como hospedaje sostenible deben cumplir principios básicos de gestión y considerar implicaciones independientemente del tipo que sea<sup>1</sup>:

Gráfico 1. Esquema de Gestión hotelera y sostenibilidad



Fuente: Manual para la creación de un Ecolodge 2013

<sup>1</sup> Plan de Negocio de Turismo de Naturaleza para Colombia, Manual para la creación de un Ecolodge 2013.

### b) Componentes de servicios

Cuentan con diferentes componentes básicos de servicio, donde su habitación y variación generan distintas tipologías de ambientes por temática y destino.

- Componente de alojamiento:
  - Unidades de una o varias habitaciones.
- Componente de gastronomía:
  - Restaurante / Bar acorde al perfil de actividad y destino.
- Actividades comunes recreativas:
  - Lobby para la recepción de huéspedes.
  - Salas de reuniones o de usos múltiples.
  - Espacios para el comercio de artesanías locales
  - Espacios de entretenimiento, lectura, espacios de relax(spá), etc.
- Actividades especializadas:
  - Áreas para interpretación ecoturística.
  - Áreas y comodidades de acuerdo a la temática o actividad.
  - Circuitos de interpretación, dentro como en su entorno natural.
  - Provisión de equipos para las actividades a realizar en el destino.
  - Fomento de actividades sostenibles.

### c) Sostenibilidad en sus actividades

Responden a los principios de sostenibilidad en las actividades de “Front” y “Back Office”, donde potencian la visibilidad de principios de sostenibles en el contacto con el turista.

#### ➤ Sostenibilidad en el Front Office:

Son las actividades en las que se tiene contacto sostenible y directo con el turista, basado en los principios del ecoturismo.

Imagen 1. Sostenibilidad en el Front Office de un hotel



Fuente: Internet



➤ **Sostenibilidad en el Back Office:**

Son aquellas actividades donde no se tiene contacto directo con el turista, pero si donde el ecolodge entra en contacto con sus “clientes” locales, comunidad y medioambiente que lo sustenta. Se desarrollan bajo tres ejes de relación:

Imagen 2. Sostenibilidad en el Back Office de un hotel



Fuente: Internet

- Relación Directa: Actividades que benefician a los empleados del ecolodge, o al medio ambiente inmediato.
- Relación Indirecta: Actividades que benefician a intermediarios, proveedores, y otros actores relacionados.
- Relación Pasiva o Tácita: Son actividades que benefician a la comunidad y el medio ambiente en donde se asienta el ecolodge, pero que no tienen relación económica con este.

2) Conceptualización según tipología

Todas las tipologías cumplen con los principios básicos, y pueden ser el punto de partida para el desarrollo de un Ecolodges de acuerdo a su oferta turística.

Cuadro 1. Conceptualización de Ecolodge según Tipología

TIPOS DE ECOLOGES			
a) Eco-lodge Tradicional	b) Eco-lodge especializados	c) Eco-lodge Emblemático	d) Eco-Glamping
			
Alojamientos en áreas naturales o de protección con mínimo impacto medioambiental, basado en la sostenibilidad.	Su oferta turística está enfocada en una actividad puntual (observación de aves; buceo; etc.)	Que por sus características naturales, sociales o arquitectónicas se convierte en ícono o aspiración para el q lo visita.	Permite pernoctar en la naturaleza con las comodidades de un hotel pero al estilo camping, cumpliendo con los estándares de sostenibilidad, y con equipos flexibles, móviles, temporales y de construcción liviana

Fuente: Manual para la creación de un Ecolodge 2013

- a) *Ecolodge Tradicional*: Se guían por los principios de la sostenibilidad. Cumple con los principios de un lodge en sus componentes y áreas de trabajo.

Imagen 3. Ecolodge Tradicional



Fuente: Manual para la creación de un Ecolodge 2013

- b) *Ecolodge Especializado*: Orientados al turismo de naturaleza, al igual que los tradicionales.

Imagen 4. Ecolodge Especializado



Fuente: Manual para la creación de un Ecolodge 2013

- c) *Ecolodge Emblemático*: Orientado a posicionarse por su desempeño sostenible o diseño destacado. Se convierte en sí mismo en un atractivo, por su desempeño en sostenibilidad o su diseño.

Imagen 5. Ecolodge Emblemático



Fuente: Manual para la creación de un Ecolodge 2013

- d) *Eco Glamping*: Con construcción temporal y de gran contacto con la naturaleza.

Imagen 6. Eco Glamping



Fuente: Manual para la creación de un Ecolodge 2013

- Algunas modalidades típicas son:

- *Tree Houses*:

- Son construcciones de madera en lo alto de árboles o dosel, excelente para actividades de avistamiento de fauna, se aprovechan los troncos principales para la estructura de base.

Imagen 7. Tree Houses



Fuente: Manual para la creación de un Ecolodge 2013

- *Tipis:*

- Son antiguas tiendas de campaña de los indios de Norte América de origen centro-asiático perfectas para áreas templadas y de baja humedad.

Imagen 8. Tipis



Fuente: Manual para la creación de un Ecolodge 2013

- *Yurtas:*

- Tienen una base cilíndrica baja y ancha con el techo, de forma cónica achatada, construida con un armazón de madera capaces de soportar fuertes vientos y bajas temperaturas, adaptables para cualquier época del año, preferentemente para zonas frías y de montaña.

Imagen 9. Yurtas



Fuente: Manual para la creación de un Ecolodge 2013



- *Caravanas:*
  - Son vehículos cerrados, de tránsito terrestre, aunque puede haber adaptaciones para navegación, para destinos con recorrido, incluyen mobiliario básico y generalmente cuenta con: zona de cocina, de salón y de habitación.

Imagen 10. Caravanas



Fuente: Manual para la creación de un Ecolodge 2013

- *Tiendas de Safari:*
  - Son grandes y amplias estructuras rectangulares, adecuadas para actividad de turismo de naturaleza, soportadas por vigas de madera o aluminio con paredes y techo formados por lonas resistentes

Imagen 11. Tiendas de Safari



Fuente: Manual para la creación de un Ecolodge 2013

### 2.2.2. Ecohoteles: Una apuesta de sostenibilidad para el siglo XXI

En el sector hotelero han surgido nuevas empresas pioneras que han optado por un nuevo modelo de desarrollo, adaptable a los requerimientos de la demanda respecto al compromiso medioambiental, que fomenta la unión plena entre el ser humano y la naturaleza, aprovechando nuevas tecnologías ecoamigables para lograr espacios con las mismas instalaciones y comodidades que un hotel convencional, integrado al entorno, sin dejar de lado la conciencia social contribuyendo de esta manera al progreso y mejora de la comunidad local y al crecimiento sostenible de la industria turística.

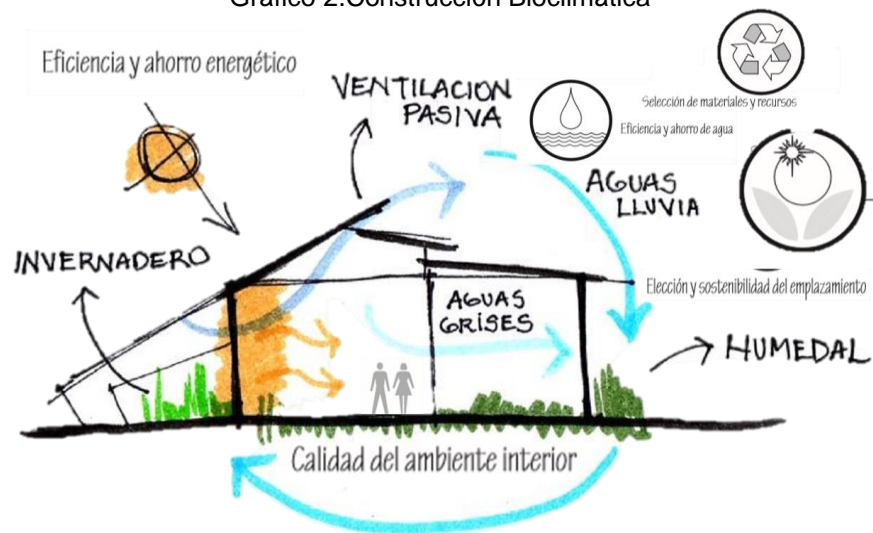
### 2.2.2.1. Características de los Eco-Hoteles

Algunas de las características fundamentales que pueden tener los ecohoteles son las siguientes:

#### 1. Construcción bioclimática:

Es una nueva apuesta por el desarrollo sostenible en la construcción de hoteles, en la que se tiene en cuenta el entorno, y el aprovechamiento de los recursos disponibles para lograr que los consumos de energía y agua sean mínimos. Sus principales características son:

Gráfico 2. Construcción Bioclimática



Fuente: Internet

#### a. Radiación solar:

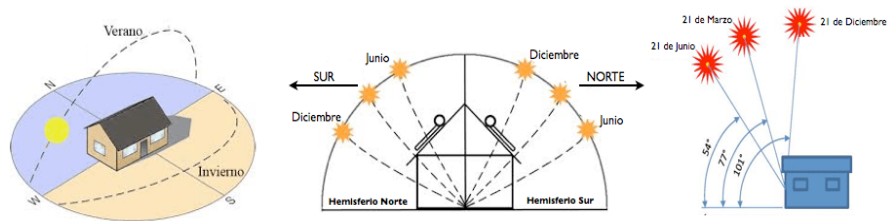
Tener en cuenta la orientación de la edificación ayuda a que se produzca un ahorro energético, siendo la más aconsejable, la orientación nortesur. Para el hemisferio Sur la fachada de sol constante es la orientación Norte y para el hemisferio Norte la fachada de sol constante es la orientación Sur <sup>2</sup>.

En el caso de los ecohoteles se presta especial atención a la distribución de las estancias. en hemisferio Sur las estancias menos utilizadas siempre tendrán una orientación al sur

<sup>2</sup> <https://about-haus.com/mejor-orientacion-para-tu-casa/>

(almacenes, garajes, lavandería, zonas internas del hotel). Por otra parte, la orientación norte se emplea para aquellas estancias de mayor uso, por ser las zonas más luminosas (salones, zonas nobles). Probablemente la ubicación idónea para las habitaciones de los ecohoteles sea la orientación Este.

Imagen 12. Radiación solar



Fuente: Internet (About haus)

*b. Aislamiento térmico:*

Su buena práctica logra que no se produzcan variaciones de bruscas entre el día y la noche. Y se consigue mediante la utilización de materiales con gran inercia térmica.

*c. Iluminación natural:*

Lograda con la buena práctica en el aprovechamiento de la orientación solar. Se debe asegurar que la fachada principal quede diseñada y orientada, para aprovechar al máximo la energía del sol.

*d. Protección contra los vientos fríos en épocas gélidas:*

Colocación de barreras para que los vientos fríos no fluyan con intensidad, por ejemplo, mediante la plantación de árboles.

*e. Protección contra el sol en periodos cálidos:*

La inclusión en la edificación de aleros, voladizos, salientes en las ventanas, toldos, pérgolas, chimeneas de refrigeración, patios, es la solución ideal. La combinación de luces y

sombras a través de diferentes elementos arquitectónicos o decorativos, evitan el excesivo calentamiento del edificio.

Para aquellas paredes exteriores que sufren la influencia constante del sol se pueden proteger plantando enredaderas a modo de tapiz, mediante una pared húmeda, o incluso por una que corra agua, para lograr un aislamiento solar y la refrigeración de la construcción.

Otra forma de protegerse contra el sol es mediante la utilización del color adecuado. Los colores claros frente a los oscuros reducen la carga térmica de las edificaciones en un 50%.

*f. Ventilación adecuada en períodos cálidos:*

La colocación de las ventanas debe ser de una forma opuesta para conseguir una ventilación cruzada. Este resultado se consigue mediante huecos orientados a los vientos imperantes.

*g. Optimización de los recursos naturales:*

Es importante sustituir las fuentes de energía no renovables por las renovables. por ejemplo, el empleo de placas fotovoltaicas para producir energía eléctrica o térmica para calentar el agua.

*h. Disposición y aislamiento en las ventanas:*

El sol cae a través de los cristales sin dificultad alguna, por lo que es aconsejable que se utilicen en la proporción justa, y es aconsejable la colocación de persianas, cortinas, etc., para evitar la penetración solar.

*i. Empleo de materiales ecológicos:*

Los materiales empleados en la bioconstrucción deben ser beneficiosos y respetuosos con el medio ambiente libre de un elemento dañino como es el asbesto. No deben poseer ningún producto clorado, en concreto PVC. Los materiales

idóneos para este tipo de construcciones son la cerámica, el hormigón ecológico, los cementos naturales para los cimientos y el corcho natural triturado para el aislamiento de cubiertas. Se utilizarán los materiales de construcción empleados en la zona, por su coste menor y su sencilla adquisición.

#### 2. Armonía y respeto con el entorno:

Esta consideración en el diseño significa que la cultura ecológica de un establecimiento hotelero pasa por el respeto a las tradiciones y cultura local, el paisaje rural o natural de la zona y la biodiversidad del entorno. Por lo que algunos establecimientos han optado por sistemas eléctricos subterráneos que no impidan una vida silvestre.

Por tanto, el desarrollo y la participación de la comunidad local se hace imprescindible, cooperando socialmente con instituciones conservacionistas y contribuyendo en el apoyo de actividades socioeconómicas locales.

#### 3. Alejados de la saturación urbanística y turística:

Se les debe dar la sensación de estar mimetizados con el paisaje, para que el impacto visual sea mínimo.

Se debe evitar en lo posible la saturación turística porque provoca contaminación ambiental y acústica.

#### 4. Empleo de materiales naturales:

Según estudios geobióticos, posiblemente, el estar en contacto con estos materiales influye de una manera positiva en la salud del individuo, favoreciendo el descanso del huésped. Todo el establecimiento debe tener un claro matiz sostenible con el medio ambiente, así <sup>3</sup>:

---

<sup>3</sup> Temas para la educación, Revista digital para profesionales de la enseñanza, Ecohotels: Una apuesta de sostenibilidad para el siglo XXI, Federación de Enseñanza de CC.CC. de Andalucía, ISSN:1989-4023, Dep.Leg.:GR 2786-2008, N°9-Julio 2010.

---



- Las **pinturas** deben tener un origen mineral (silicato en paredes exteriores o cal en paredes interiores).
- Los **recubrimientos** de superficies y barnices deberían ser naturales (el aceite de linaza, colofonia, esencia de trementina, cera de abeja, etc.).
- El **mobiliario** debe proceder de talas controladas o de tableros formados por aglomerados de viruta con colas naturales.
- Para los **aislamientos** se pueden utilizar corcho de alcornoque; la pasta deshidratada de cáscara de huevo; las cortezas de avellanas, almendras y nueces tratadas con pentaborato de sodio y el panel ligero de cáñamo.
- Las **paredes** de termoarcilla son una construcción sin toxicidad, radiaciones o alergias. Ideales para una construcción ecológica, por sus características aislantes térmicas y acústicas, además por su costo reducido.
- Las **sábanas** de algodón ecológico son la apuesta ideal.
- Los **colchones** de látex natural compuesto de grasas, ceras y resinas de origen vegetal.
- Para los **suelos** de material natural como el mármol y la moqueta de coco, son una opción ecológica.

#### 5. Aprovechamiento del agua de lluvia:

Una persona por término medio utiliza 150 litros de agua diariamente, esta agua puede sustituirse por agua de lluvia hasta en un 50%, dependiendo de la pluviometría del lugar donde se encuentre ubicado el ecohotel. Para ello se precisa disponer de pequeñas infraestructuras como:

- Canalización para la recolección de agua.
- Almacenamiento y filtrado.
  - Bombeo del agua del depósito de aguas pluviales para los diferentes usos a los que se destine, por ejemplo: limpieza, lavado de ropa, riego.

6. Huerto ecológico, Menús orgánicos y alimentación ecológica saludable:

Para la agricultura se utilizan métodos respetuosos con el medio ambiente siendo la biológica un sistema de obtención de frutas y hortalizas de la máxima calidad.

Los ecolodges suelen reducir en un gran porcentaje el consumo de proteínas animales, introduciendo en los menús cocina vegetariana.

7. Reciclaje:

Es preciso que todo el personal tenga conciencia al respecto, para poder transmitir esa conciencia ecológica a los clientes.

Un ecolodge tendrá contenedores de reciclado en las diferentes instalaciones del establecimiento: en las habitaciones de los clientes; en las zonas nobles; en las zonas internas y en las zonas externas.

Se situarán varios contenedores:

- Contenedor verde: para vidrio.
- Contenedor azul: para papel.
- Contenedor amarillo: para metales.
- Contenedor de pilas: ubicado en la zona noble del hotel dado el carácter tan contaminante de las pilas.
- Contenedor para aceite usado: este se encontrará en la cocina del establecimiento.

Los ecolodges tendrán un contacto constante con el municipio al que pertenezcan para reciclar aquellos elementos que es imposible hacerlo a través de los contenedores convencionales.

8. Compostaje doméstico:

En un ecolodge es interesante la práctica del compostaje para su utilización posterior como abono de las plantas del hotel. El compostaje ayuda a reducir el volumen de basura generada y su impacto ambiental.

---

#### 9. Reutilización de aguas grises:

Las aguas grises se originan en las duchas y bañeras, fregaderos, lavabos y cocina. Se puede llegar a reutilizar hasta el 70% del agua procedente de este origen. El ahorro de agua conseguido de esta forma en los ecohoteles puede suponer hasta 60 litros de agua potable y aguas residuales por persona al día. El destino del agua una vez depurada con el tratamiento adecuado puede utilizarse para riego, cisternas de inodoros y limpieza de exteriores.

#### 10. Energías renovables:

Estas son inextinguibles; no perjudican al medio ambiente; y no requieren complejas redes de transporte energético, ya que se producen y utilizan en el mismo lugar.

Proviene de fuentes naturales y se pueden complementar unas con otras, por ejemplo, la energía solar fotovoltaica abastece de electricidad en los días soleados, mientras que, en los días ventosos, son los aerogeneradores los que proporcionan energía al hotel.

#### 11. Educación y formación ecológica para empleados y clientela:

Estas serán acciones orientadas a interiorizar la ética ecológica en empleados y clientela, por ejemplo: la formación mediante cursos, talleres, encuestas y creando planes de acción para empleados sobre reciclaje, ahorro energético, conciencia medioambiental, etc.; talleres sobre temas de ecología para la clientela; colocar carteles informativos con medidas de concienciación en zonas nobles y habitaciones de huéspedes, solicitándoles su colaboración para el cuidado del medio ambiente; promover iniciativas donde se haga partícipes a los clientes y empleados en la protección de especies en peligro de extinción de la zona; etc.

12. Consumo inteligente de agua, luz eléctrica y otros materiales:

Es conveniente adoptar determinadas técnicas para ahorrar al máximo en el consumo de algunos suministros para contribuir al abaratamiento en la factura, como son:

- Empleo de luminarias de bajo consumo.
- Empleo de sensores para la luz eléctrica.
- Papelería reciclada y sin cloro en todos los artículos.
- Utilización de aguas grises y pluvial.
- Utilización de electrodomésticos con una clasificación energética tipo A.
- Utilización de sistemas de control de la temperatura.
- Inodoros con cisternas que economicen el agua.
- Sistema de ionización para limpiar el agua de la piscina.
- Sistemas de domótica para economizar energía.
- Empleo de difusores-aireadores en grifos y duchas.
- Mantener una temperatura estándar en calderas de agua.

13. Productos biodegradables:

Es fundamental en los Ecolodges utilizar *productos* biodegradables para la limpieza, sembrío, etc. que sean capaces de ser asimilados, desintegrados o descompuestos con menor tiempo en el ambiente para no contaminar.

14. Piscina natural:

Este tipo de piscinas se mimetizan con el entorno, utilizada como un gran estanque o para su uso en climatización.

Para su construcción se utilizan materiales ecológicos de origen próximo al lugar. El llenado de la piscina siempre se hará con agua de lluvia, bien filtrada, para su depuración se utiliza una bomba solar complementada de varios filtros; surtidores, fuentes o cascadas para oxigenar el agua; y completando el proceso con la simple utilización de los rayos ultravioletas del sol para sustituir el empleo del cloro.

---

El agua que contiene esta piscina puede tener otros usos como por ejemplo para el riego de jardines y huertos del ecolodge para ser del todo ecológica.

#### 15. Ocio en contacto con la naturaleza:

Se ofertarán actividades que tengan que ver con la ecología, el contacto con la naturaleza y el disfrute de la flora y la fauna autóctonas, sin perjudicar el ecosistema. Por ejemplo: escalada, senderismo, observación y book fotográfico de flora y fauna del lugar, rutas a caballo, agroturismo, caminatas, rafting, parapente, submarinismo, etc.

#### 16. Inodoro ecológico:

La ubicación de algunos Ecolodges en zonas protegidas o aisladas, imposibilita la instalación de desagües, al buscar la menor perturbación de la naturaleza. Una solución a es la instalación de inodoros ecológicos. Entre ellos están los inodoros secos que impiden la contaminación de aguas que se produce con los sistemas convencionales. Se trata de un sistema que separa la orina de las excretas in situ, por medio de un recipiente separador.

Otro sistema que es también eficaz, es un inodoro que utiliza aguas grises del lavamanos para llenar la cisterna del inodoro lo que implica un ahorro de un 25% del consumo de agua.

#### 2.2.2.2. Certificaciones de Calidad Ambiental para alojamientos hoteleros

Algunas de estas certificaciones son<sup>4</sup>:

---

<sup>4</sup> Temas para la educación, Revista digital para profesionales de la enseñanza, Ecohotels: Una apuesta de sostenibilidad para el siglo XXI, Federación de Enseñanza de CC.CC. de Andalucía, ISSN:1989-4023, Dep.Leg.:GR 2786-2008, N°9-Julio 2010.

---

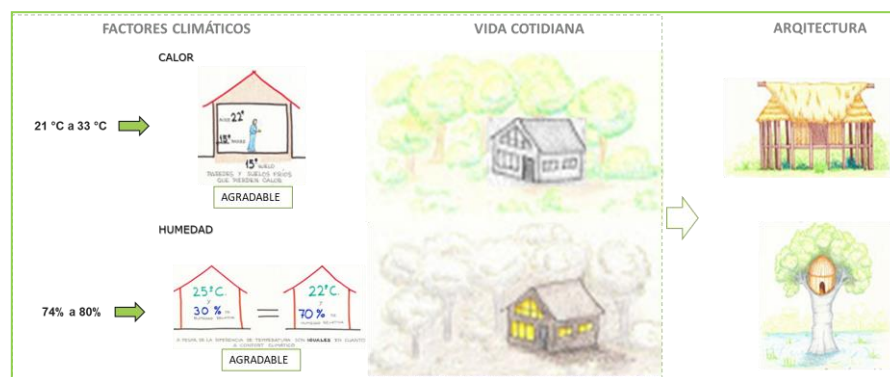
- El sello “Q” de Calidad Turística Ambiental, o “Q Verde”, promovido por el Instituto de Calidad Turística española y la Fundación Biodiversidad, reconocido por el Ministerio de Medio Ambiente. Esta certificación da fe del cumplimiento de las atribuciones en materia de sostenibilidad y tolerancia medioambiental que establece este organismo.
- Certificación ISO 14001. Los establecimientos que posean esta certificación deben probar, instaurar, conservar y mejorar continuamente un sistema de gestión ambiental, cumpliendo los preceptos que establece la norma ISO 14001: 2004.
- Sistema Europeo de Ecogestión y Ecoauditoría EMAS. Se trata de una certificación de calidad ambiental promovida por la Unión Europea con el fin de fomentar las mejoras en materia medioambiental en establecimientos hoteleros más allá de lo que obligan las leyes.
- La Red Europea de Alojamientos Turísticos Sostenibles ECEAT (European Centre for Ecological and Agricultural Tourism) ha creado dos tipos de certificaciones: El certificado básico ECEAT (este certificado otorga la superación de unos criterios básicos de sostenibilidad y respeto de los establecimientos de los recursos naturales y culturales de la zona) y el Certificado ECEAT Premium (incorpora nuevos criterios de sostenibilidad que complementan al anterior).
- Muchas Comunidades Autónomas han incorporado para su red de alojamientos certificaciones de calidad ambiental, gestionadas a través de las Consejerías pertinentes. Estas pretenden que los establecimientos adheridos a ellas participen de forma activa en el cuidado del medio ambiente y la conservación del patrimonio natural de la zona.

### 2.2.3. Arquitectura de la Selva

En la Amazonía la arquitectura siempre se verá relacionada a los factores climáticos, por el fuerte calor (radiación solar excesiva) y la alta humedad, además de las lluvias constantes. Por esto la sombra, la vegetación y la dirección del aire influyen en el diseño arquitectónico tradicional.

En este lugar las construcciones tradicionales están totalmente expuesta al aire integrándose a las condiciones climatológicas. Es tradicional que las casas y construcciones se encuentren aisladas y protegidas por árboles, con techos amplios a dos aguas muy altos y con paredes que constituyen una construcción mínima y ligera para responder con rapidez a cualquier cambio relevante en la temperatura nocturna.

Imagen 13. Arquitectura en la selva



Fuente: Internet (Elaboración Propia)

#### 1. Casa Rural<sup>5</sup>

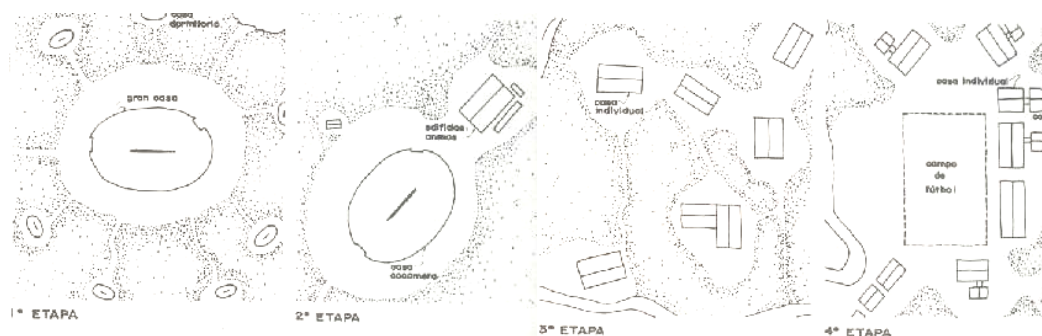
El contacto con la sociedad mestiza ha significado grandes cambios en la forma de la vivienda indígena y su organización de manera que ha pasado por 4 etapas de transformación hasta la actualidad:

- Primera etapa: Las viviendas de la aldea rodeaban a la vivienda "cocamera" Sin embargo ésta aún es preservada por algunos grupos, pero como centro ceremonial.

<sup>5</sup> J. Hertz, John B. 1989. Arquitectura Tropical. Diseño Bioclimático de Viviendas en la Selva del Perú. CETA (Centro de Estudios Teológicos de la Amazonia).

- Segunda Etapa: En la búsqueda de imitar la casa neo-colonial, muchos grupos nativos descartaron la vivienda "cocamera", las tribus abandonaron las "casas-dormitorio" en beneficio de la "gran casa o maloca" y bajo la influencia de los colonos, el tamaño de los edificios disminuyó y el número de familias albergadas se redujo proporcionalmente.
- Tercer Etapa: Con el contacto con la sociedad mestiza, poco a poco se perdió las relaciones de clan entre vecinos y de parentesco.
- Cuarta Etapa: La aldea mestiza se desarrolló alrededor de un espacio deportivo central. Hoy, el diseño arquitectónico de la vivienda indígena perdió su característica de carecer de cerramientos y ahora está cerrada con paredes y puertas de corteza de Pona, y las cocinas son un volumen aparte.

Imagen 14. Evolución de la casa indígena

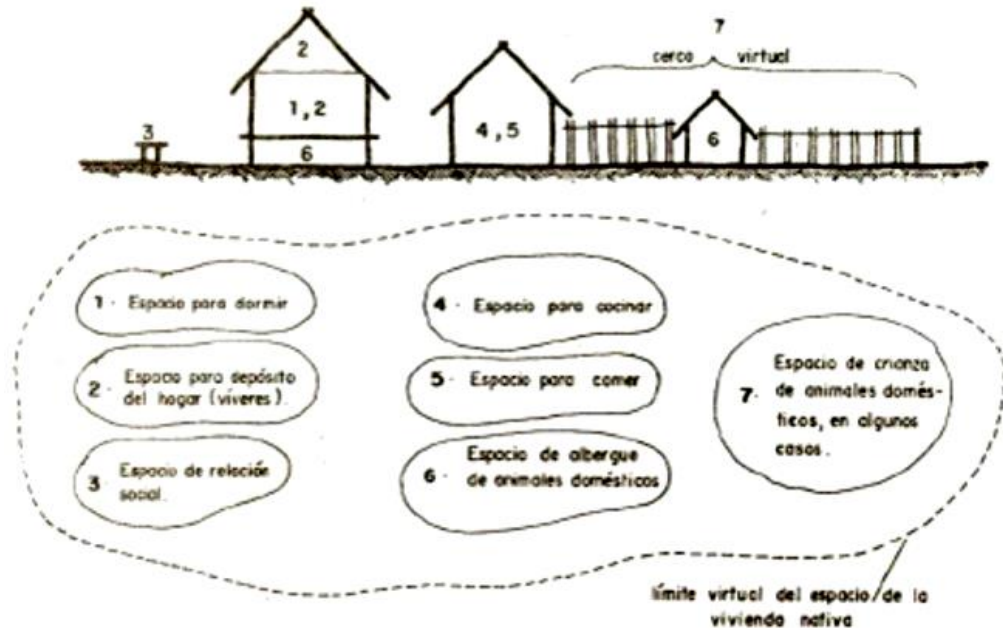


Fuente: Arquitectura Tropical. Diseño Bioclimático de Viviendas en la Selva del Perú

No es muy usual que las viviendas rurales nativas sean equipadas, pues su uso principal es como espacio para dormir y cocinar, así como un espacio destinado a depósito del hogar.



Gráfico 3. Esquema de la composición espacial de la vivienda Nativa.



Fuente: Arquitectura Tropical. Diseño Bioclimático de Viviendas en la Selva del Perú

Imagen 15. Vista de un asentamiento nativo en la selva sur oriental del Perú



Fuente: Arquitectura Tropical. Diseño Bioclimático de Viviendas en la Selva del Perú

## 2. Casa urbana

La ciudad es una colección de construcciones y tendencias que responden al clima; el patrón urbano es el resultado de la relación de muchos factores que han intervenido en su formación: aspectos políticos, sociales, tecnológicos y materiales propios de la región.

## 3. Morfología Urbana

Es típico que, en zonas cálido-húmedas, los edificios se encuentren separados y rodeados por árboles. Por lo que el diseño de un pueblo es libre y disperso y como consecuencia el cambio hacia la zona urbana en estas regiones es visible.

#### 4. Vida Cotidiana

Las costumbres sociales, religiosas y económicas tienen una relación muy fuerte con el clima. Las actividades se desarrollan durante el día y durante la noche si no hay lluvias; aunque por lo general se guarecen para dormir ante la posibilidad de algún aguacero o falta de electricidad.

#### 5. Arquitectura

Existen diferencias entre la casa tradicional rural y la tradicional urbana, como: la disponibilidad entre las técnicas de construcción tradicional del campo y las técnicas de la ciudad; el tamaño del terreno, la casa urbana es limitada por el tamaño del lote, la casa rural, por el contrario, está ubicada en un ambiente bastante mayor con límites más vagos; el uso del espacio dentro de la casa, la casa indígena está basada en la importancia dada al espacio más usado, la vivienda urbana produce espacios de alta importancia, pero de poco uso, como la sala.

En la selva lo importante es lograr un nivel alto de confort. La construcción se debe proteger no sólo del sol sino también de las lluvias. Esto determina que sus edificaciones sean una respuesta sustentable ante las necesidades de sus pobladores.

➤ **Arquitectura Vernácula Amazónica Sustentable:**

En la selva sus edificaciones son una respuesta sustentable ante las necesidades de sus habitantes. De allí surge la Maloca y la Cocamera como refugio, común en otras regiones de la selva como Brasil y Bolivia. De igual manera que es determinante para el desarrollo de las diferentes tipologías constructivas que se dan en la zona <sup>6</sup>. La arquitectura indígena mediante elementos denotativos y connotativos refleja el medio ambiente y su cultura, pues estos tienen un trasfondo ideológico y mitológico base de su cultura.

---

<sup>6</sup> Rossana Miranda North. CONSENSUS 17 (1) 2012, pg. 129.” La maloca: arquitectura vernacular amazónica sustentable”.

- o La Maloca:

Es una vivienda rural, expresión de la arquitectura vernácula, diseñada para dar cobijo a sus moradores y para usos múltiples como son reuniones comunales, bailes, etc. Juega un rol importante en el desarrollo de las actividades. Actualmente las malocas han variado, dándole más uso para las actividades turísticas, centros de exposición y venta de artesanías. El término maloca según el arquitecto Ferruccio Marussi (2004) es conocido como “espacio interior grande”.

Esta edificación aún se ve en algunos grupos étnicos amazónicos peruanos, construida con productos naturales propios de la selva que la convierten en una construcción ecológica, adaptada al clima y territorio, que responde a las necesidades básicas de sobrevivencia al fuerte calor y las lluvias con técnicas ancestrales. Las malocas son iconos del paisaje amazónico, de impresionante racionalidad en un medio físico y climático. Ofrece confort térmico al usuario, es funcional y ecoeficiente.

La maloca es una representación la ideología y creatividad étnica, donde sus techos básicamente eran de forma octogonal, estructurados sobre cuatro columnas.

Imagen 16.Exterior de Maloca tradicional



Fuente: Internet

Imagen 17. Interior de Maloca tradicional



Fuente: Internet

Imagen 18. Utilización de las edificaciones vernáculas para fines turísticos (Grupo Étnico Bora, Iquitos-Perú)



Fuente: Internet

El medio ambiente y la cultura indígena se transmite mediante la arquitectura. Esta tiene un trasfondo ideológico y mitológico. Por ejemplo, en la orientación y distribución del espacio interior, la utilización de materiales y su identificación con elementos naturales “vivos” del medio ambiente, la similitud entre el cosmos y la envolvente de la maloca, como la superposición de dos mundos: uno terrenal en la base y otro “superior” en el cielo de la bóveda celeste, la cual cubre la tierra que está en la parte “inferior”.<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup> Espacio y arquitectura indígena: Alternativas creativas de desarrollo sostenible, Tanith Olórtegui del, pg-8, agosto 2006



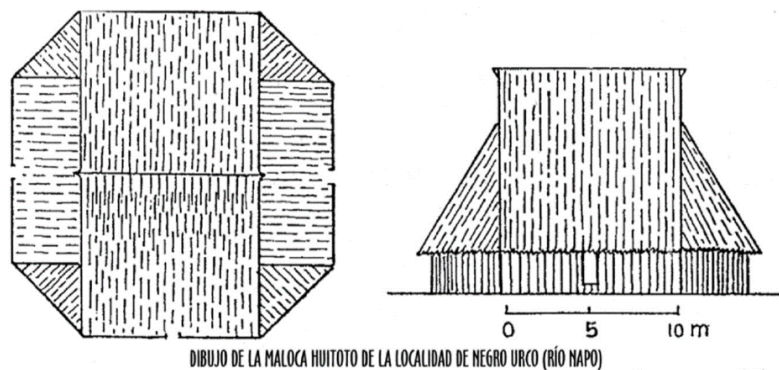
**Gráfico 4. Proyección del cosmos en la maloca, Gaia Amazonas**


Fuente: Arquitectura Tropical. Diseño Bioclimático de Viviendas en la Selva del Perú

Las alturas son importantes, por ser un clima cálido, por lo que se tienen alturas amplias entre el piso y la cubierta, ofreciendo confort para el usuario.

La dimensión de la maloca variará según el grupo étnico donde se desarrolle. La maloca del grupo étnico Huitoto (del río Napo), tiene un diámetro de 16 m. con una base cuadrilátera señalada por cuatro horcones que sostienen la estructura del techo inclinado. La cumbre se eleva a 10 metros del piso. Los muros son troncos horizontales, interrumpidas por tres puertas. La puerta principal ubicada al occidente y las otras dos puertas al nororiente y sur.<sup>8</sup>

Imagen 19. Dibujo de la maloca del grupo étnico huitoto de la localidad de negro Urco

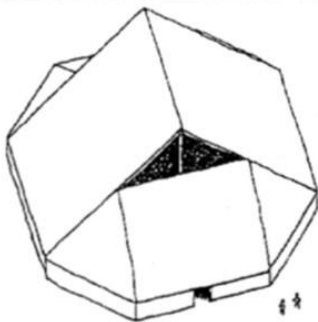
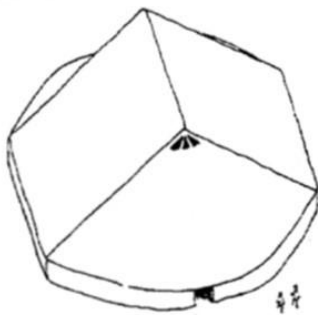




Fuente: Arquitectura Tropical. Diseño Bioclimático de Viviendas en la Selva del Perú. (Río Napo). (Marussi, F., 2004)

<sup>8</sup> Rossana Miranda North. CONSENSUS 17 (1) 2012, pg. 129. "La maloca: arquitectura vernacular amazónica sustentable".

Las malocas tradicionales de los Boras y los Ocainas tienen forma octogonal y su cubierta tiene ocho planos inclinados. La cubierta de los Huitotos es semejante a la de los Boras y Ocainas, pero en algunos casos como en los Huitotos de Pucaurquillo sus extremos son redondeados.

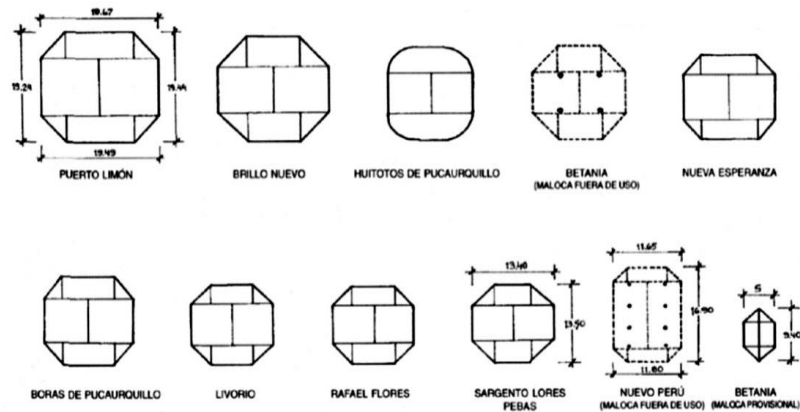
Cuadro 2. Formas esenciales de las malocas

TIPO DE FORMA Y GRUPO ÉTNICO	UBICACION	DIBUJO
FORMA TRADICIONAL DE LA MALOCA DE LOS BORAS Y OCAINAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PEBAS (RÍO AMPIYACU)</li> <li>- PUCAURQUILLO BORA (RÍO AMPIYACU)</li> <li>- BETANIA (RÍO AMPIYACU)</li> <li>- BRILLO NUEVO (RÍO YAHUASYACU)</li> <li>- NUEVA ESPERANZA (RÍO YAHUASYACU)</li> <li>- PUERTO LIMÓN (RÍO YAHUASYACU)</li> <li>- LIVORIO DE SAN ANDRÉS (RÍO MOMÓN)</li> <li>- RAFAEL LORES DE SAN ANDRÉS (RÍO MOMÓN)</li> </ul>	
FORMA TRADICIONAL DE LA MALOCA DE LOS HUITOTOS	- PUCAURQUILLO HUITOTO (RÍO AMPIYACU)	
FORMA SEMITRADICIONAL ALARGADA DE LOS BORAS	- NUEVO PERÚ (RÍO YAHUASYACU)	
MALOCA PROVISIONAL DE LOS BORAS	- BETANIA (RÍO AMPIYACU)	

Fuente: *Arquitectura Tropical. Diseño Bioclimático de Viviendas en la Selva del Perú.* (Marussi, J., 2004)

Según las etnias tenían diferentes tamaños de maloca.

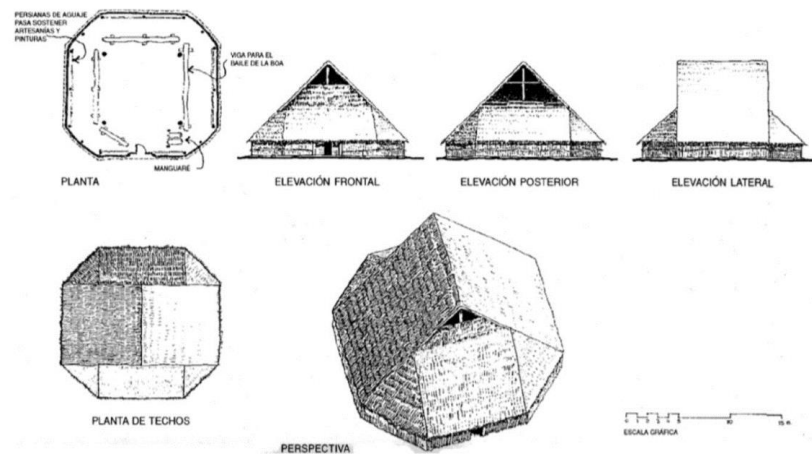
Imagen 20. Los tamaños de las malocas.



Fuente: *Arquitectura Tropical. Diseño Bioclimático de Viviendas en la Selva del Perú.* (Marussi, J., 2004)

En configuración espacial, los Boras y Ocainas presentan similares características. Plantas octogonales y cubiertas con ocho planos inclinados.

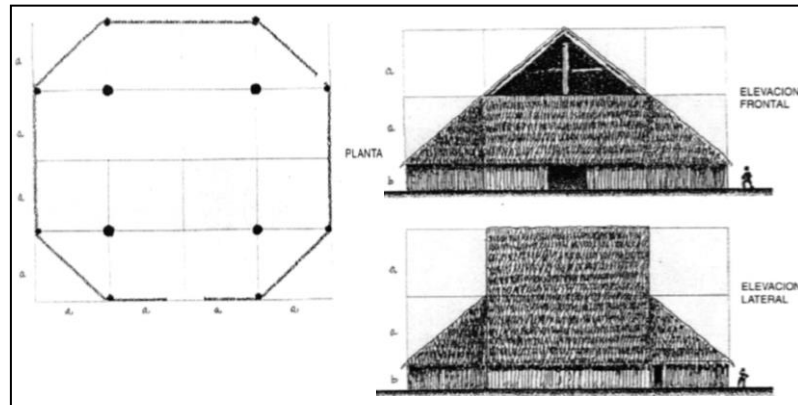
Imagen 21. Diseño de la maloca de los Boras



Fuente: *Arquitectura Tropical. Diseño Bioclimático de Viviendas en la Selva del Perú.* (Marussi, J., 2004)

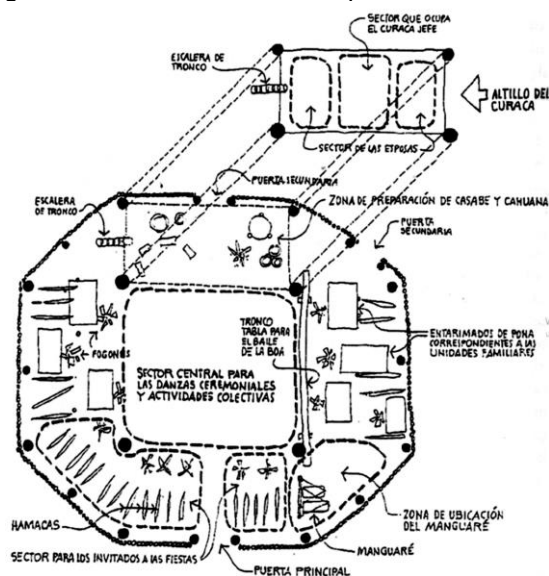
Las malocas manejan módulos y proporciones armónicas para su diseño. La planta guarda una modulación con respecto a las alturas.<sup>9</sup>

<sup>9</sup> Rossana Miranda North. CONSENSUS 17 (1) 2012, pg. 129. "La maloca: arquitectura vernacular amazónica sustentable".

**Imagen 22. Proporciones de las malocas**


Fuente: *Arquitectura Tropical. Diseño Bioclimático de Viviendas en la Selva del Perú.* (Marussi, J., 2004)

Al interior de las malocas se establece un orden jerárquico en el uso del espacio. El jefe y su familia en el fondo, en la parte alta. Espacios familiares divididos por hamacas. El centro es para la reunión comunal. A la derecha de la puerta principal el tambor de señales “manguaré” y hacia la izquierda y derecha del espacio restante, se instalan las hamacas de los invitados. En el sector del jefe, específicamente a sus lados se ubicaban los utensilios, menaje y fogones que eran atendidos por las mujeres en la preparación de sus alimentos y bebidas.

**Imagen 23. Uso tradicional del espacio interior de la maloca**


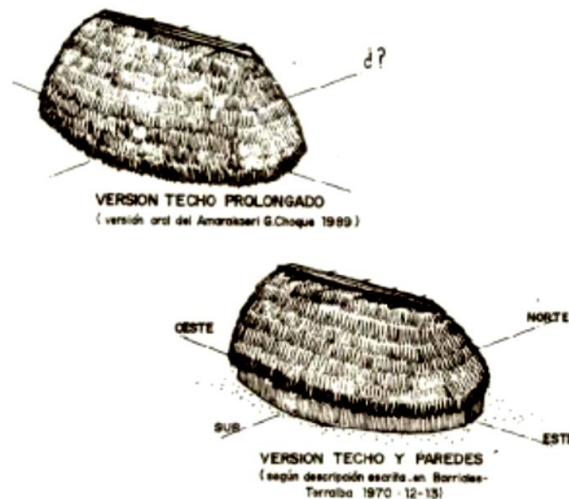
Fuente: *Arquitectura Tropical. Diseño Bioclimático de Viviendas en la Selva del Perú.* (Marussi, J., 2004)



o La Cocamera:

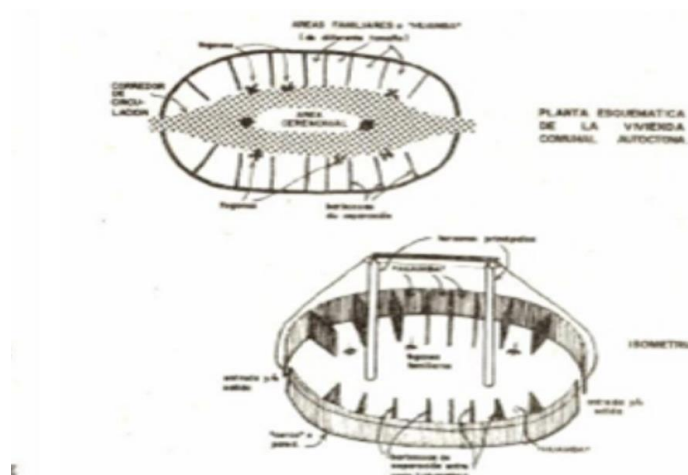
Servía de vivienda para los antiguos grupos étnicos. Eran edificaciones muy grandes que tenían forma ovalada con techo de palma la cual llegaba hasta el suelo. La planta contaba con 12 por 8 metros y con alturas de 10 a 12 metros.

Imagen 24. Versiones de la Casa comunal Indígena según G.Choque 1989 y Barriaes Torrealva 1970.



Fuente: Arquitectura Tropical. Diseño Bioclimático de Viviendas en la Selva del Perú. (Marussi, J., 2004)

Imagen 25. División interior de una casa comunal, Según A.Gray 1983



Fuente: Arquitectura Tropical. Diseño Bioclimático de Viviendas en la Selva del Perú. (Marussi, J., 2004)

### 2.2.3.1. Tipologías constructivas vernáculas

En la zona de selva baja, los asentamientos se ubican al borde de los ríos. En cuanto a la arquitectura, se dan 3 tipologías constructivas diferenciadas: Los Palafitos , las estructuras flotantes y sobre pilotes.

➤ Los Palafitos:

Son edificaciones sobre elevadas, construidas con mayor frecuencia sobre cuerpos de aguas tranquilas como lagos, lagunas y caños (cursos irregulares y lentos por los que desaguan los ríos y lagunas de las regiones bajas) con el fin de evitar la creciente de los ríos.

La construcción respeta la pendiente natural del suelo, sobre la que se sobre eleva plataformas constituidas por tablas horizontales sobre vigas apoyadas en los troncos verticales empotrados al suelo. La sobre elevación en la construcción la libra de las aguas y deja pasar aire por entre el entablado del piso ayudando a refrescar el ambiente.

En las plataformas se ubican los separadores verticales que encierran espacios arquitectónicos. De las plataformas descienden escaleras que puede quedar bajo el agua en épocas de lluvia.

El techo está cubierto por criznejas (hojas de las palmas entretejidas).

Imagen 26. Palafitos, Tipología de la arquitectura vernácula



Fuente: Arquitectura Tropical. Diseño Bioclimático de Viviendas en la Selva del Perú. (Marussi, J., 2004)

➤ Sobre pilotes:

Son construcciones sobre elevadas construidas en tierra firme, sobre troncos rollizos empotrados en el suelo. Esta tipología constructiva es similar a la de Palafitos, pues el sistema bioclimático trabaja casi de la misma forma rescatando a la edificación de creciente en épocas de lluvia y ventilando el interior mediante la plataforma sobre elevada.

Imagen 27. Sobre Pilotes, Tipología de la arquitectura vernácula



Fuente: Internet

➤ Construcciones flotantes

A diferencia del palafito y sobre pilotes, esta edificación, se ancla al suelo. La edificación está siempre al mismo nivel del agua para el acceso por canoa. En ella no existe empotramiento de los troncos al suelo, pero si un arriostramiento para evitar cualquier deformación y/o desplazamiento.

Imagen 28. Uso de la madera en los caminos y cimentación de las edificaciones



Fuente: Arquitectura Tropical. Diseño Bioclimático de Viviendas en la Selva del Perú. (Marussi, J., 2004)

### 2.2.3.2. El sistema constructivo de la arquitectura vernácula

El sistema constructivo se desarrolla en madera. Por lo general se usan aquellas que tienen el sufijo *caspi* por ser oleosas e incorruptibles ante la humedad y el agua.

La construcción, se empieza por el trazo en el terreno ubicando los *horcones* y los *shungos*(*columnas empotradas*).

Para establecer la profundidad de los pilotes, la madera se marca a forma de collar para así establecer el máximo de colocación, en esta etapa se pueden desarrollar los destajes en los horcones, que servirán de apoyo a las vigas que soportarán el piso.

Para el entramado de pisos, primero se marcan las vigas sobre los pilotes para medir la altura en la que se establecerán, luego son empalmadas y aseguradas para soportar a las viguetas que se colocarán sobre ellas. Paralelo a la colocación de las viguetas se desarrolla un arriostrado o amarre entre pilotes y shungos.

La primera armazón de vigas y de amarre culminan en una plataforma de tablas o emponado. El techo a base de vigas de borde y otras vigas de amarre que generalmente cruzan el espacio techado y también en la cumbrera. Se amarran las viguetas más delgadas, asegurando su estabilidad, apoyándose a otra viga a mitad de la pendiente del techo. Se colocan vigas diagonales que parten del centro de las vigas de amarre y que culminan en la viga cumbrera. La estructura del techo está conformada por *cabrios* (correas) o maderas diagonales, que conforman la pendiente de la cubierta, estas son apoyadas en la parte inferior sobre las vigas y en la parte superior sobre la cumbrera, además existen *shainas* a manera de pies derechos como arriostres entre ellos, *cabrios* para que las diagonales que forman el techo no se pandeen.

Los amarres se hacen con una liana fuerte *tamshi*, La cobertura se apoya en rollizos de un metro o más, sobre los que se amarran las palmas entretejidas. Espaciadas de 10 a 15 cm.

Imagen 29. Sistema constructivo, estructura de troncos rollizos, techos de palma



Fuente: Arquitectura Tropical. Diseño Bioclimático de Viviendas en la Selva del Perú. (Marussi, J., 2004)

#### 2.2.4. Materiales y Métodos Constructivos de la selva

La Selva cuenta con una gran variedad de materiales, algunos tradicionales propios del lugar y otros son el resultado de la revolución industrial. Por lo general se observa el uso de ambos tipos de materiales. Un problema frecuente, es lograr, la rigidez del techo pese a la necesidad de expansión por dilatación de los materiales y resistencia a los vientos. En zonas húmedas, el problema se acrecienta por: la humedad, filtraciones de lluvia, radiación solar, moho, hongos e insectos.

Algunos de los materiales (muchos naturales usados tradicionalmente y otros introducidos de forma inadecuada, siendo perjudiciales para el hombre y el medio ambiente) y sus métodos constructivos, comúnmente utilizados en la selva son:

## 1. Superficies

### ➤ Paredes y Techos.<sup>10</sup>

En zonas ecuatoriales, la radiación incide en los techos con mayor intensidad que en las paredes, por lo que deben tener un retardo de transmisión no menor a 4 horas. Los techos dobles, con espacios que ventilen el aire retenido entre las dos capas, son una solución. Las paredes pueden tener menor resistencia al calor, pero también deben tener una demora de transmisión similar y deben ser lo más abiertas posibles para permitir la ventilación.

Los materiales considerados apropiados para un techo ligero en este clima pueden ser: láminas galvanizadas; techo de concreto pintado de blanco o techo de tejas.

### ➤ Pisos

En climas Ecuatoriales, el enfriamiento de una edificación es importante. Por lo que un piso elevado sobre la tierra, hará que baje rápidamente su temperatura. Además, aumentará la ventilación y habrá un mayor control del polvo y cuidado con los insectos. El piso debe ser delgado y sin mucha masa térmica.

## 2. Materiales

### ➤ Bambú

Material prevaleciente en las construcciones de zonas húmedas. En la India y Estados Unidos, se ha empleado el bambú como molde para el cemento y como refuerzo del concreto; en el Perú, como un refuerzo vertical para adobes.

Algunas de las desventajas del bambú es su falta de elasticidad, sus límites de ancho y la humedad interior. Para mejorar su tiempo útil, es recomendable secarlo bien y bañarlo con un impermeabilizante.

---

<sup>10</sup> HERTZ John B.1989 Arquitectura Tropical. Diseño Bioclimático de Viviendas en la Selva del Perú. CETA (Centro de Estudios Teológicos de la Amazonia).

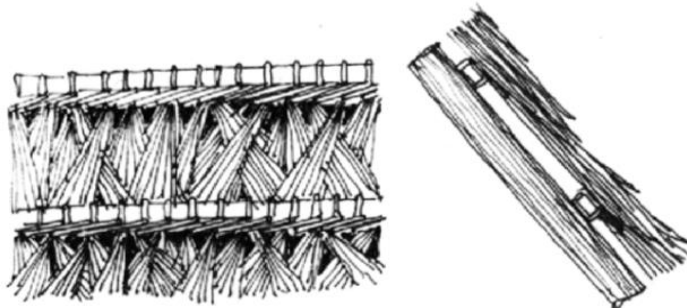


➤ Palma

Hallada en muchas variedades de hoja en zonas de clima cálido-húmedo, sirve para la construcción de casas, barcos y petates. Los troncos sirven como postes o travesaños. Las hojas funcionan para las cubiertas en lugares de temperaturas altas y ya que provocan movimientos del aire tiene que reemplazarse cada 4 ó 5 años y requiere un especial cuidado contra los insectos e incendios.

Las hojas para la cubierta son especiales como las de *yarina*, *shabon*, *shopaja*, *hirapae*. Así mismo hay dos tipos de utilización de las crisnejas: hojas tejidas y hojas en ramadón o embonaje. Las primeras son tejidas hoja por hoja sobre un bordoncillo, usada para las pendientes o lados de la cubierta. Las segundas son especiales para la cumbre, permitiendo que no haya filtración de las lluvias.

Imagen 30. Detalle de techo de palma



Fuente: Internet

Imagen 31. Estructura interior del techo de una edificación y revestidas con hojas de palma



Fuente: Internet

➤ Adobe y Tierra

Es un material común en la selva. Por su capacidad de almacenar calor para la noche y nivelar los cambios diarios, dotando de un nivel de comodidad más alto día y noche. Un problema, es su poca resistencia contra los temblores y su alto peso en el momento de caer. Al igual que la baja resistencia contra precipitaciones, por lo que requieren un alto nivel de mantenimiento.

En este sistema es común el techo hecho de vigas de madera, cubierto de planchas de madera o de palma.

➤ Ladrillo

Su resistencia y durabilidad varían mucho, aunque son de poca resistencia estructural, tienen una buena aplicación por su resistencia térmica. El problema es su permeabilidad.

➤ Concreto y Bloques de Cemento

En la selva este material es muy usado en construcción. Sin embargo, el bloque hecho con arena y cemento tiene menos permeabilidad que los ladrillos.

En climas cálidos, este material se puede deteriorar por la acción de minerales o por el clima, pues las altas temperaturas aceleran las reacciones químicas y cambios por expansión y contracción.

➤ Madera

En la selva hay abundancia de madera, pero existe también mucha variedad en la calidad.

El triplay se usa cada vez con más frecuencia preferentemente para interiores. Usando algún tipo de madera típica de la zona para el recubrimiento de las paredes. Requiere cuidados y mantenimiento contra la humedad, insectos e incidencia de radiación solar.

➤ Aislantes

Mediante la utilización de aislantes se puede reducir la ganancia de calor. Los aislantes pueden ser realizados con materiales orgánicos como caña o madera formando planchas de 3 a 8 cm. de grosor.



Maneras básicas para colocar los aislantes:

1. En las superficies de paredes, pisos y techos.
2. Adentro de las estructuras.
3. En superficies de baja emisividad, al interior de los espacios.

➤ Metales

Muchos metales necesitan ser importados a diferencia de otros materiales de la zona, por lo que representa una desventaja. Además de la corrosión de los mismos.

Sin embargo, se pueden usar en proporciones bajas, como en anclajes de columna, entre otros.

➤ Plásticos

En climas tropicales, se usa en el interior de la construcción. Pues se deteriora con facilidad con la radiación ultravioleta y el fuerte calor.

Su uso como aislante, con cañas y partes eléctricas, es bueno.

➤ Pintura

Por la alta radiación y calor, la pintura dura poco en los climas tropicales y ecuatoriales. Por lo que se necesita repintar, los techos. Muchas veces, en zonas húmedas, en la pintura de aceite se forman burbujas por el vapor atrapado. Esto puede ser un factor importante al decidir los materiales.

## 2.2.5. Arquitectura Bioclimática en la Selva

### 1. Microclima

En la Selva Alta la temperatura media anual es de 22 y 26°C, con lluvias entre 2600 mm a 4000 mm, con máx. sup. a 8000 mm/año.

En la Selva Baja, las temperaturas son más altas, la media anual es de 31°C, con lluvias superiores a 1000 mm/año. Aquí se producen fuertes corrientes de convección que producen ascenso de masas de aire cargadas de humedad (nubes cúmulos y nimbos).<sup>11</sup>

---

<sup>11</sup> <https://www.minagri.gob.pe/portal/53-sector-agrario/el-clima/370-clima-de-la-sierra-y-selva>.

## 2. *Conceptos de Planeamiento*

En la zona selva existe una temperatura y humedad elevada y lo que se busca es el movimiento constante del aire y preferible si está en una parte alta orientado hacia el norte o el sur. Pero, en términos de la ubicación de la urbanización, lo importante es aprovechar el viento, más que el evitar la radiación solar.

## 3. *Relumbre*

Dentro de la construcción, el relumbre puede ser un inconveniente, ya que es provocado por el elevado contraste entre los niveles de iluminación en una habitación. Este se puede prevenir usando colores claros en las paredes con ventanas en forma horizontal continuas en vez de aberturas independientes, con ventanas alargadas en las esquinas, dejando que la iluminación natural entre indirectamente al ambiente, también usando persianas o árboles.

## 4. *Control del sol*

Cualquier superficie expuesta al sol, puede transmitir radiación al interior de un ambiente. Para evitarlo se necesita proteger las superficies por afuera.

## 5. *Diseño de Paredes*

Lo más adecuado es mantener la temperatura interior de las paredes más baja que la temperatura de la piel.

Un modo de reducir la temperatura interna es un diseño arquitectónico que proporcione sombra sobre la superficie externa. El uso de paredes diseñadas con un hueco vertical interior, sirve de ventilación.

## 6. *Retardo térmico*

En las zonas con un cambio diario acentuado, lo importante no solo es la resistencia térmica de los materiales, sino su capacidad de dilatar la transmisión del calor. Por ejemplo, entre una construcción de madera y otra de ladrillo, la transmisión de calor de una demora 2 horas y en la otra es de 10 horas.

## 7. Enfriamiento

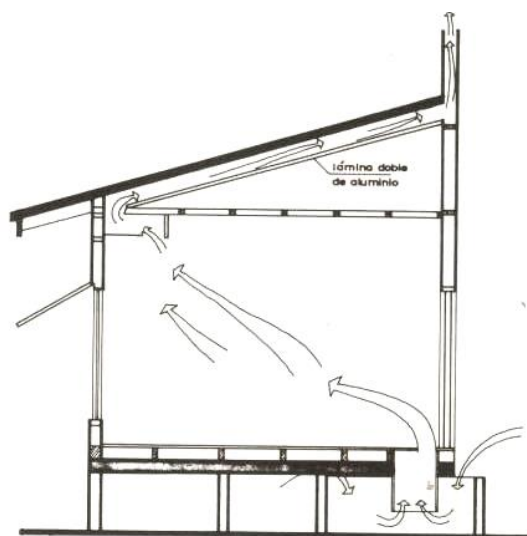
a) El adiabático (Presión negativa) es un proceso de enfriamiento por evaporación. Funciona al parar el aire sobre una superficie mojada, aumentando la humedad relativa en el aire, por eso, al bajar la temperatura del aire por la evaporación, se permite al cuerpo despojarse de calor.

b) Otro sistema, es la chimenea de Medio Oriente, este funciona llevando el aire encima de los techos y al pasar por una superficie mojada entra al ambiente para enfriar el aire. La entrada de la chimenea es unos 1.8 mts. arriba del techo y está orientada en la dirección de las brisas.

En muchos lugares de la selva peruana, el problema es la presencia de la capa freática a un metro de profundidad.

Aunque estas ideas dirigen la ventilación con humidificación, pueden tener aplicación en zonas cálido-húmedas. Las chimeneas que captan el aire desde el techo para introducirlo hacia abajo y al interior de la casa, posiblemente funcionen en zonas urbanas donde hay menos movimiento de aire al nivel de la calle, pero sí más arriba de las viviendas.

Imagen 32. Sistema de Chimenea de Medio Oriente



Fuente: Internet

## 8. *Arquitectura*

### ➤ Sitio y Orientación

Tener una alta elevación frente a las brisas es el mejor lugar. Los lados nor-este o sur, son preferibles por la radiación solar.

### ➤ Casa

Casas individuales, elevadas y alargadas, son las preferibles. Las partes que produzcan calor y humedad, deben estar alejadas (cocina y baños). El control del vapor, la humedad y la entrada de insectos es crucial. Se debe evitar emplear pavimento.

### ➤ El techo

Un techo doble funciona bien, por la incidencia de radiación. Deben sobresalir para protegerse del sol y de las lluvias. El techo debe ser liviano pero fuerte para resistir los vientos, además de inclinado para botar el agua de las lluvias.

### ➤ Las paredes

Lo que sobresale del techo puede neutralizar la radiación solar. En este clima, el nivel de comodidad encontrado dentro de la casa es menos dependiente en las paredes que en las zonas secas. En la zona húmeda las paredes funcionan para separar espacios no de una barrera termal. Las altas temperaturas y la humedad impiden una buena ventilación durante las lluvias. Deben ser impermeables y resistentes contra los hongos y el moho.

### ➤ Aberturas

El 85% del año se necesita tener espacios ventilados. Así como se cuida que el aire ingrese a un ambiente, también hay que cuidar la entrada de la radiación solar por las ventanas, estas a su vez necesitan sombra contra el relumbramiento del sol y el cielo, sin importar el ángulo ni la dirección del sol.

### ➤ Interiores

Los ambientes requieren ventilación y sombra. Los materiales del piso deben ser impermeables. Para neutralizar el relumbramiento del cielo, los espacios deben ser pintados de colores claros.

### 9. Principios de diseño bioclimático

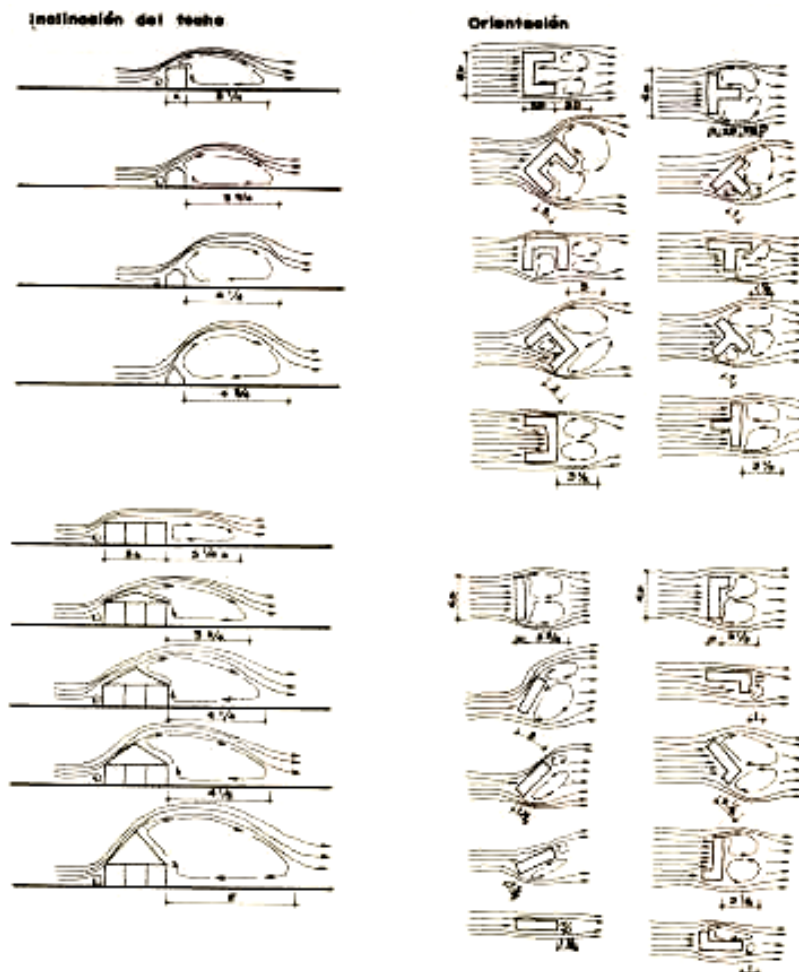
➤ Condiciones del clima

Hay zonas en donde el clima varía drásticamente en lo que dura el año, para eso el ambiente debe estar preparado, ya sea verano o invierno.

➤ Diseño bioclimático en la selva

La dificultad más visible que tienen los trópicos, es por la radiación solar y la sobre calefacción. Tanto el clima cálido-húmedo, como el cálido-seco requieren diferentes soluciones. Las respuestas a los problemas que se propone a los dos tipos de trópicos se pueden resumir en: "enfriamiento" del ambiente; frente a "calefacción" para climas fríos.

Imagen 33. Diseño bioclimático en la selva



Fuente: Internet

- Diseño para el Clima Cálido-Húmedo.
  - Aislamiento: La temperatura constante es el mayor problema en la zona húmeda, al usar aislantes ligeros se controla el paso del calor hacia el interior; especialmente si se encuentran en el techo y en el lado oeste de la construcción. Es factible tratar de evitar el uso de materiales pesados.
  - Construcción doble: Se da nombre a la construcción de paredes y techos dobles; siempre y cuando el espacio entre las dos superficies esté ventilado y que toda la construcción sea con materiales sin masa térmica.
  - Sombra: El techo debería tener la función de un parasol y usar técnicas para dar sombra. De igual forma, todas las aberturas y ventanas necesitan de un sistema que evite la entrada directa del sol.
  - Ventilación: La ventilación debe ser prioridad al decidir un diseño para este tipo de clima.
  - Presión negativa (Diseño anabático): Permite refrescar el ambiente por medio de la salida del aire caliente.

## 2.2. Marco Conceptual

### ❖ HOTEL RESORT 5 ESTRELLAS (ECOLOGGE)

- El **Hospedaje** es un establecimiento que brinda alojamiento no permanente, sus huéspedes o usuarios pernoctan en dicho local, con la posibilidad de incluir otros servicios complementarios. A condición del pago previamente acordado.
  - El **hotel** es un establecimiento que brinda alojamiento, cuenta con más de 20 habitaciones que esté completamente independizado, constituyendo sus dependencias en una estructura homogénea. Se categorizan de 1 a 5 estrellas.
  - **Resort** es un establecimiento de hospedaje emplazado en zonas vacacionales, tales como playas, ríos, y otros entornos naturales que ocupa la totalidad de un conjunto de edificaciones y posee áreas libres alrededor del mismo.
-

- **Ecolodges** son “alojamientos de bajo impacto y basados en la naturaleza, que pueden tener de dos a setenta y cinco habitaciones, que protegen el medio ambiente que los rodean, benefician a las comunidades locales, ofrecen a los turistas una experiencia participativa, interactiva e interpretativa, proveen una comunión espiritual con la naturaleza y la cultura y están diseñados, construidos y operados en forma sensible ambiental y socialmente” definido por Hitesh Mehta, eco-arquitecto y autor de los libros “Authentic Ecolodges” (Harper Collins, NY) e “International Ecolodge Guidelines” (The International Ecotourism Society, DC),(2002, p. 419).
- El **paisaje** es el espacio territorial natural admirable por su aspecto artístico. El paisaje también puede relacionarse con elementos artificiales, es ahí donde actúa la arquitectura de una forma ordenada y pacífica.
- La **sustentabilidad** es un proceso que tiene por objetivo dar a conocer el equilibrio entre el medio ambiente y el uso de los recursos naturales.
- La **sostenibilidad** tiene en cuenta las condiciones climáticas, sirviéndose de los recursos disponibles (sol, vegetación, lluvia, viento) para reducir los impactos ambientales, tratando de disminuir los consumos de energía a la hora de poner en ejecución el proyecto.
- El **viajero** es una persona que viaja entre dos o más lugares. Todos los tipos de viajeros relacionados con el turismo se les nombra visitantes.
- El **turismo** contiene actividades que realizan las personas durante sus viajes y estadías en lugares distintos al de su entorno frecuente, por un período de tiempo consecutivo inferior a un año, con fines de ocio, por negocios y otros motivos. Se tiene los siguientes tipos de turismo:
  - a. Turismo receptivo  
Es el total de desplazamientos de personas que emite un país hacia otro, por un tiempo no menor de 24 horas y menos de 90 días y realizar ningún trabajo.

b. Turismo interno

Es realizado por una persona que vive en un país, y que realiza un viaje dentro del mismo.

c. Turismo cultural

Se centra en la visita a un patrimonio histórico-cultural de un destino, además de la valoración de sus expresiones culturales locales.

d. Turismo de Naturaleza

“Incluye un amplio rango de actividades, desde observación pasiva del escenario y vida silvestre hasta a las de aventura. El turismo en la naturaleza puede ser consuntivo (caza deportiva) o no consuntivo y puede ser o no ser sostenible.” (Harold GOODWIN)<sup>12</sup>

e. Turismo de Aventura

Está relacionada con actividades al aire libre, por lo general alejados de la urbe. Se realizan actividades de aventura tales como el trekking, montañismo, ciclismo, escalada, etc. Con diferente nivel de riesgo.

f. Turismo Vivencial

Implica departir con la población nativa sus actividades cotidianas, costumbres, de manera de establecer una conexión con los lugareños.

g. Turismo alternativo

Dirigido al desarrollo sostenible de la actividad turística que pueda brindar un patrón de conservación del sitio, y mantener una buena relación entre visitantes, la población y el medio ambiente, a través de diversos tipos entre los que resaltan:

- Turismo sustentable

Se tocan temas como viabilidad económica, sensibilidad socio-cultural y conservación ambiental. Este debe causar impactos positivos. La conservación asegura la preservación de los atractivos para las generaciones que futuras.

---

<sup>12</sup> Dr. Harold Goodwin. Experto en la materia de turismo responsable y profesor en el programa de Dirección de turismo en la Universidad Metropolitana de Leeds, en West Yorkshire, Inglaterra. Miembro fundador del Centro Internacional de Turismo Responsable en 2002.

---



- Ecoturismo

Se define ecoturismo aquellos viajes que tienen como propósito principal la interacción, conocimiento y contemplación de la naturaleza y la participación en su conservación. Tienden a realizarse en áreas poco perturbadas por el hombre y suelen incluir prácticas de entendimiento y sensibilización cultural.<sup>13</sup>

El ecoturismo tiene en cuenta la conservación del medio ambiente y la integración de las comunidades locales en las áreas donde se encuentran los atractivos turísticos. El documento conceptual del Año Internacional del Ecoturismo de la OMT<sup>14</sup>, dice que el Ecoturismo debe generar beneficios económicos para las comunidades, organizaciones y administraciones anfitrionas que gestionan zonas naturales o protegidas con objetivos conservacionistas. Además, Salinas Chávez y Rosabal<sup>15</sup>, indican que las características principales del ecoturismo es que se desarrollan principalmente en parques nacionales u otros tipos de áreas silvestres protegidas, con el mayor contacto posible con los pobladores locales, para conocer sus costumbres y cultura, requieren de una adecuada organización para evitar tumultos.

Según el Informe sobre la Situación del Ecoturismo en el Perú, pese a las distintas definiciones propuestas por los investigadores para el ecoturismo, hay una coincidencia en considerar que el ecoturismo exige una actuación determinada por el respeto de principios básicos, como el Minimizar los impactos negativos, Promover el interés y comprensión del área natural y cultural, Contribuir a la conservación de la biodiversidad.

---

<sup>13</sup> Estudio estratégico de viabilidad del segmento de ecoturismo en México. Secretaría de Turismo.

<sup>14</sup> Organización Mundial del Turismo, Código Ético Mundial para el Turismo, Documento conceptual del Año Internacional del Ecoturismo, 2002.

<sup>15</sup> Planificación y desarrollo del ecoturismo, Manuel, Pedro M. Rosabal, Eros Salinas Chávez, Beatriz Fernández, Estudios Turísticos, ISSN 0423-5037, N°. 119-120, 1993, págs. 39-58.

## 2.3. Marco Referencial

### 2.3.1 Referencias legales

- RNE, Reglamento Nacional de Edificaciones. NORMA TÉCNICA A.030 HOSPEDAJE.

La presente norma técnica es de aplicación a las edificaciones destinadas a hospedaje cualquiera sea la naturaleza y régimen de explotación.

- NORMA TH.50, Habilitaciones en riberas y laderas.
- Reglamento para delimitación y mantenimiento de fajas marginales en cursos fluviales y cuerpos de agua naturales y artificiales. RESOLUCION JEFATURAL N°153-2016-ANA, Lima, 15 junio 2016.
- Reglamento de Establecimiento de Hospedaje DECRETO SUPREMO N° 029-2004-MINCETUR.

El presente reglamento da a conocer los requisitos para ser considerados Ecolodges.

- Plan de negocio de turismo de naturaleza para Colombia-Manual para la creación de un Ecolodge. Marzo 2013.

Este documento buscar ser una herramienta útil para el emprendedor en el proceso de creación de un Ecolodge.

- Temas para la educación, Revista digital para profesionales de la enseñanza, Eco hoteles: Una apuesta de sostenibilidad para el siglo XXI, Federación de Enseñanza de CC.CC. de Andalucía, ISSN:1989-4023, Dep.Leg.:GR 2786-2008, N°9-Julio 2010.

### 2.3.2 Alojamientos referentes

- Se tomaron de referencia casos Nacionales e internacionales según la tipología del proyecto.
- La empresa Hotelera INKATERRA.

Se analiza los servicios de alojamiento de la cadena con el fin de analizar al promotor. (Ver el **ANEXO 1**)

# **CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA**

### 3. METODOLOGÍA

Esta investigación es de carácter analítico, en la que se analiza los aspectos arquitectónicos de los Hoteles Ecolodge de la cadena hotelera promotora, además de algunos hoteles ecológicos emblemáticos a nivel mundial, en el que se nos muestra el panorama contextual, cultural, económico y arquitectónico en el que se desarrollan; de la misma manera nos presenta definiciones de los conceptos y teorías relacionados al tema y a la vez se muestra la base normativa para estos establecimientos de hospedaje.

Se plantea un enfoque cuyo método tiene por fin llegar a la comprensión arquitectónica para finalmente lograr el objeto arquitectónico debidamente planteado.

#### 3.1. Recolección de Información

Aclarando el tipo de informe a realizar y habiendo determinado el objeto y muestra de estudio, pasamos a determinar la secuencia en la cual se basará nuestra metodología:

- Para lograr un conocimiento general del tema realizaremos la recolección sistemática de información mediante: escritos, planos, fotografías, cuadros, libros, revistas, escaneos, mediciones, levantamientos, entrevistas con grabadoras o apuntes, fotocopias, mediante internet (Páginas especializada, blogs especializados, libros online).
- Presentación de la reglamentación vigente para una mejor comparación normativa.
- Ubicar la muestra de estudio en el contexto histórico, arquitectónico nacional, para la determinación de los juicios críticos necesarios.
- Realizar el análisis formal de los proyectos hoteleros, a través de métodos apropiadamente planteados y sustentados.
- Establecer las conclusiones pertinentes.

### **3.2. Procesamiento de Información**

La investigación está desarrollando 3 métodos de información para poder alcanzar el objetivo principal y demás objetivos propuestos.

#### **3.2.1. MÉTODO ANALÓGICO:**

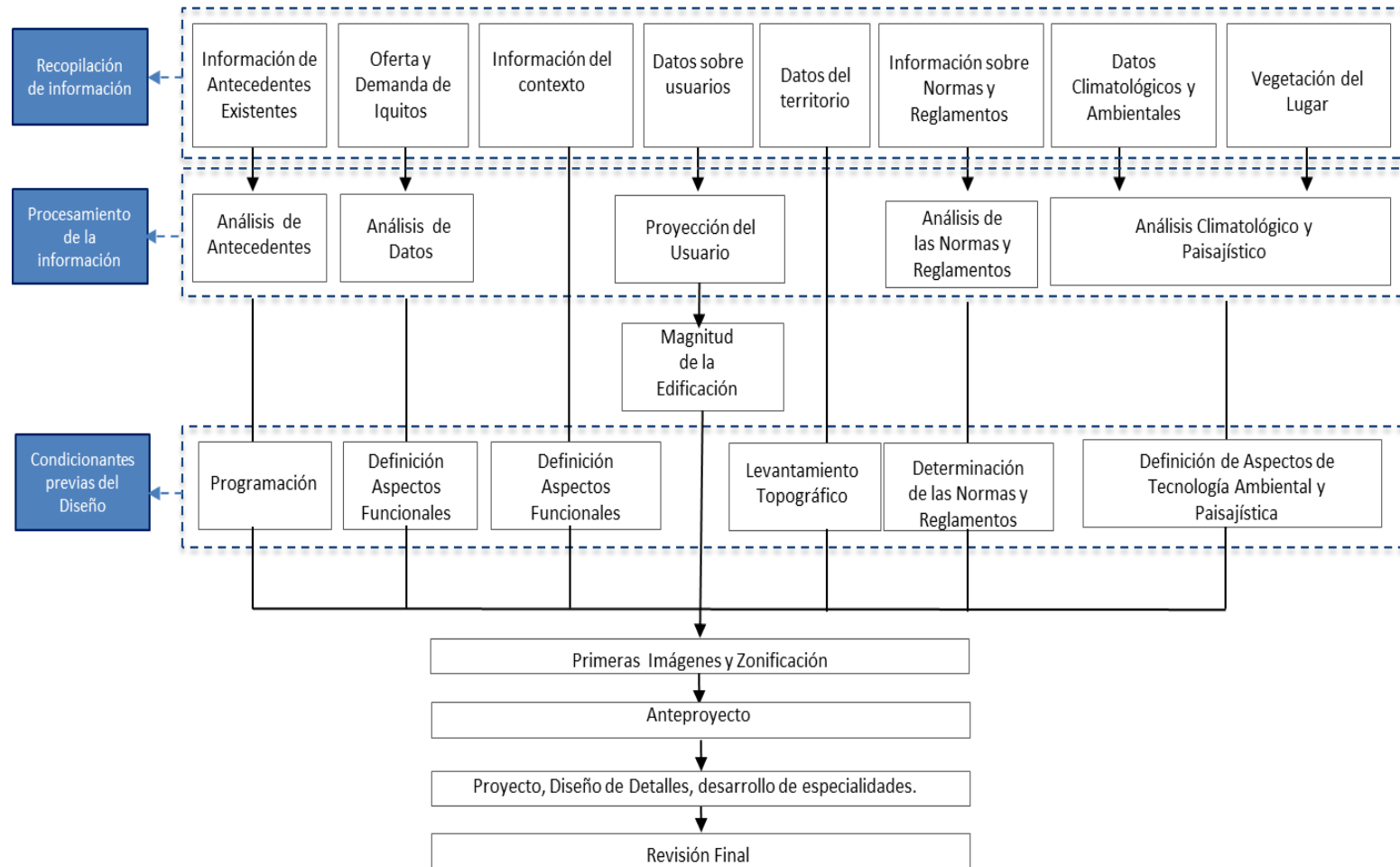
Comprende la utilización de la información obtenida de las soluciones análogas que se puedan detectar. A partir de esta información se podrán determinar las soluciones paradigmáticas, al igual que defectos, incoherencias, desequilibrios y errores cometidos.

#### **3.2.2. MÉTODO GRÁFICO:**

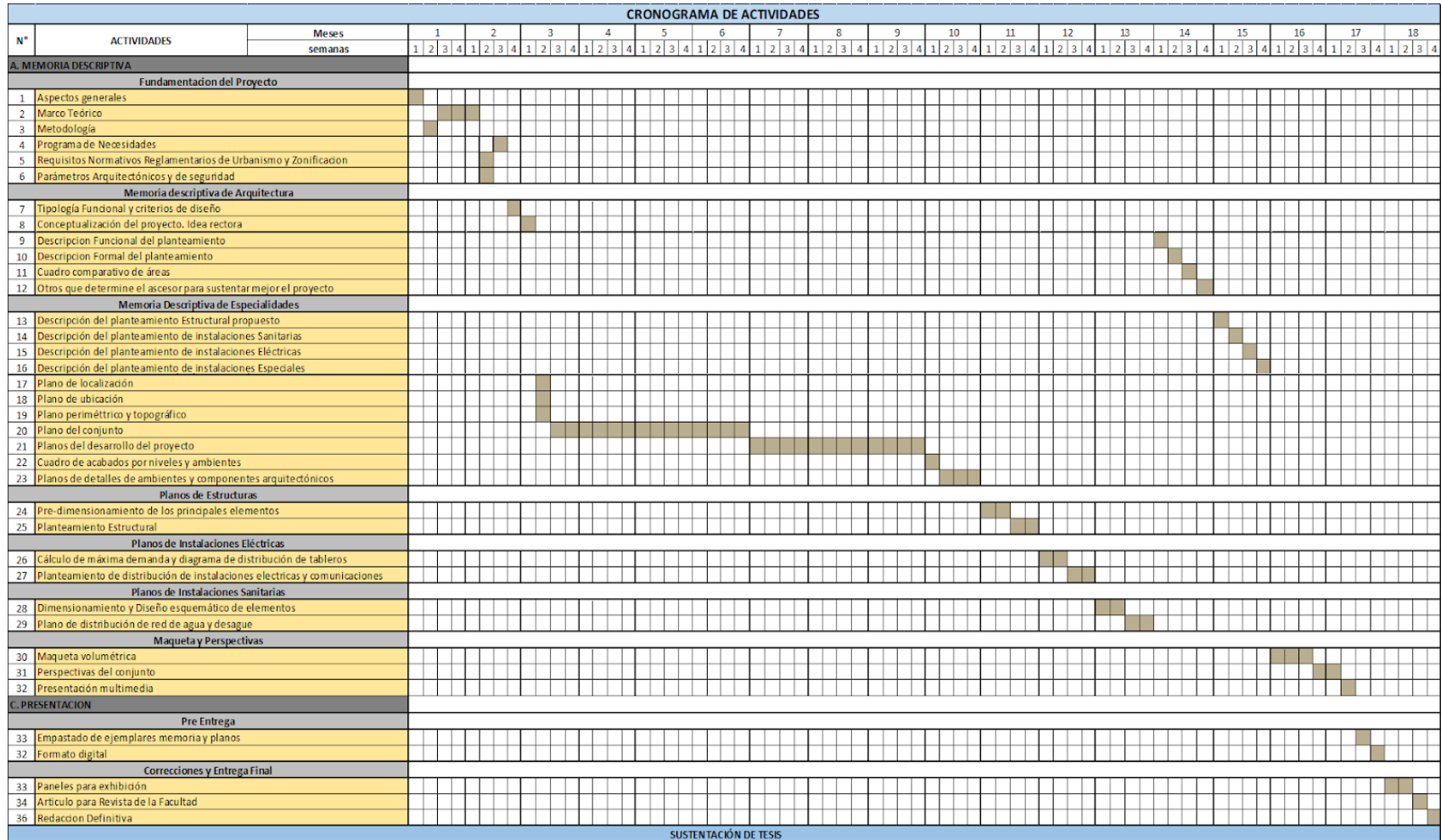
A manera de cuadros de barras y porcentajes o diagramas mostrando los resultados de las investigaciones, las cuales deberán responder a las necesidades y requerimientos de los futuros usuarios del Hotel Ecolodge.

#### **3.2.3. MÉTODO INDUCTIVO:**

Orientación dada de casos particulares a generales, es decir que los datos o elementos individuales por semejanzas se sintetizan para así llevarlos a un enunciado general que explica y comprende a esos casos particulares para comprender y sean aplicados de manera similar en el proyecto.

**3.3 Cuadro de Esquema Metodológico – Cronograma**
**Gráfico 5. Esquema Metodológico**


Fuente: Elaboración Propia

**Gráfico 6. Cuadro de desarrollo Metodológico**


Elaboración: Propia

---

# **CAPÍTULO 4: INVESTIGACIÓN PROGRAMÁTICA**



## 4. INVESTIGACIÓN PROGRAMÁTICA

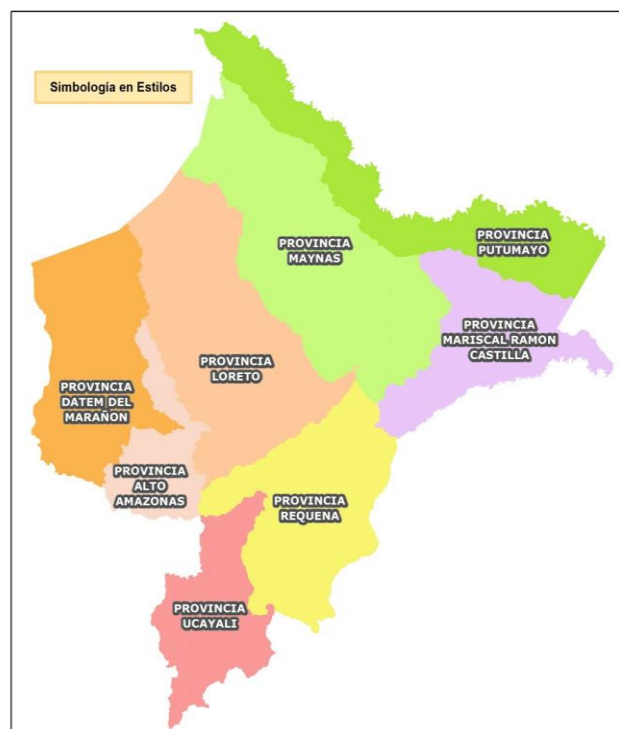
### 4.1. DIAGNOSTICO SITUACIONAL

#### ➤ Departamento de Loreto

Loreto se localiza en la parte Nor Oriental del Perú, por el Norte limita con los países de Ecuador y Colombia, por el Este con Brasil, por el Sur con el departamento de Ucayali y por el Oeste con los departamentos de Huánuco, San Martín y Amazonas. Donde discurren extensos ríos drenados desde la Cordillera de los Andes. En esta región se unen los ríos Marañón y el Ucayali y nace el curso principal del río Amazonas.

El territorio loretano ocupa más de un cuarto (28%) del actual territorio peruano, con una superficie de 368 851 km<sup>2</sup>. Cuenta con 08 provincias y 52 distritos. Las provincias son: Alto Amazonas, Datem del Marañón, Loreto, Mariscal Ramón Castilla, Maynas, Requena, Ucayali y Putumayo. En el alberga a 883 510 hab. según INEI 2017.

Imagen 34. Mapa de Loreto



Fuente: Internet

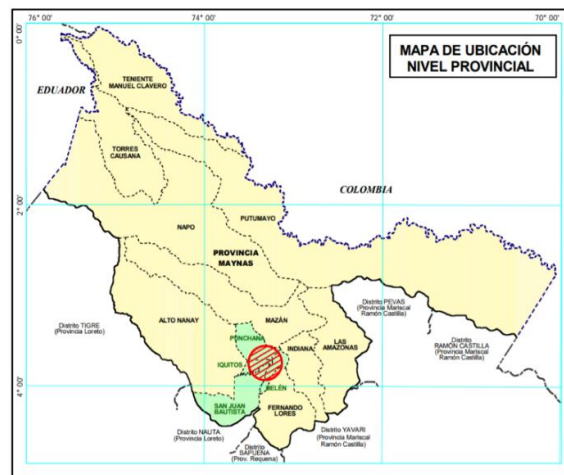
Loreto ofrece un clima de bosque tropical con una temperatura media anual máxima es 31°C y la media anual mínima es 21 °C. La zona produce caucho blanco y negro, así como duras y finas maderas: caoba, cedro, ishpingo, pino, moena, entre otras. De los árboles céticos se elabora papel y de los ojé: látex que es utilizado como medicinal.

Posee Áreas Naturales Protegidas como la Reserva Nacional Pacaya Samiria, Zona Reservada Santiago Comaina, Zona Reservada del Pucacuro, Reserva Nacional Allpahuayo Mishana, Zona Reservada Güeppi, Reserva Comunal Tamshiyacu Tahuayo, Zona Reservada Sierra del Divisor y el Parque Nacional Cordillera Azul.

Loreto cuenta también con una diversidad lingüística amplia que se hablan 27 lenguas indígenas de las al menos 47 habladas en todo el Perú. Estas 27 lenguas se hablan entre los grupos lingüísticos amazónicos: Cahuapanas, Chayahuita, Jebero, Candoshi, Tupi Guarani, Shipibo-Conibo, Piro, Jibaro, Acual, Urarinas, Ticuna, Matses, Capanahua, Aguarunas, Huambisas, Shapra, Secoya, Huitoto, Orejón, Bora, Ocaína, Arabela, quechua, Iquitos, Omagua, y Cocama-Cocamilla. Loreto es un sector de atracción turística por lo cual es significativo el hecho de que ocho regiones del norte hayan ratificado por unanimidad ante el MINCETUR - PENTUR la necesidad de unificar las Zona Turística I (Piura y Tumbes) y la Zona Turística II (Amazonas, Cajamarca, La Libertad, Lambayeque, Loreto, San Martín) para conformar la Zona Nor amazónica de Turismo, cuyo potencial turístico es enorme por su vasta riqueza histórica, cultural y natural.

#### ➤ **Ciudad de Iquitos**

Es la sexta área metropolitana más poblada del Perú, tiene como núcleo el distrito de Iquitos abrazando a cuatro distritos Punchana, Belén y San Juan Bautista indistintamente que contienen una enorme lista de asentamientos humanos satélites como barrios, pueblos, suburbios, caseríos, incluso etnias protegidas. Iquitos es la Capital de la Provincia de Maynas y del Departamento de Loreto.

**Imagen 36. Mapa de la Ciudad de Iquitos**


Fuente: Internet (Municipalidad Provincial de Maynas)

Iquitos experimenta un clima ecuatorial, tiene exclusivamente dos estaciones, uno lluvioso invierno, que llega en noviembre y termina en mayo, con marzo y abril tendiendo a ser los más húmedos. Las precipitaciones alcanzan alrededor de 300 mm y 280 mm, respectivamente. En mayo, el río Amazonas, uno de los ríos circundantes de la ciudad, alcanza sus niveles más altos, para luego caer unos 9 metros o 12 metros a su punto más bajo en octubre, y luego aumenta cíclicamente.<sup>16</sup>

El verano ofrece un clima muy diferente. A pesar de que julio y agosto son los meses más secos, se mantienen algunos períodos de aguaceros. Las temperaturas elevadas van desde los 21 °C a 42.2 °C.

**Cuadro 3. Parámetro climáticos promedio de Iquitos**

Parámetros climáticos promedio de Iquitos <span style="float: right;">[ocultar]</span>													
Mes	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Anual
Temp. máx. abs. (°C)	38.5	38	42.2	36.2	36	36	36	41	40	37.8	37.4	37	42.2
Temp. máx. media (°C)	31.6	31.7	31.9	31.0	30.6	30.4	30.9	31.6	32.1	31.9	31.9	31.7	31
Temp. media (°C)	26.55	26.75	26.5	26.3	26	25.8	25.35	26.1	26.45	26.75	26.85	26.7	26.3
Temp. mín. media (°C)	22.1	22.0	22.1	22.1	21.9	21.3	20.8	21.1	21.4	21.8	22.1	23.2	21
Temp. mín. abs. (°C)	11.8	11	11	11	18	13.8	9	14	12.9	13	17	15	9
Precipitación total (mm)	266.1	210.1	316.6	292.1	292.1	189.7	187.3	173.8	209.5	254.2	286.9	301.2	2979.6
Días de precipitaciones (≥ )	21	20	23	21	21	20	18	17	17	18	19	21	236
Horas de sol	137.25	97.11	105.80	97.38	110.30	113.72	140.84	154.74	138.96	131.76	124.19	124.64	1476.7
Humedad relativa (%)	78	80	79	78.5	77	76.5	76	74	74.5	75	75.5	77.5	76.8

Fuente: Internet (Elaboración: Wikipedia)

<sup>16</sup> Fuente Internet: " Iquitos Tiempo y clima: Iquitos, Loreto, Perú" *Guía Mundial*.

Está establecida en una Gran Planicie y rodeada por los ríos Amazonas, Nanay e Itaya y el Lago Moronacocha, esta ciudad sólo tiene conexión aérea y fluvial al resto del país ,conformado por cuatro distritos: Iquitos, Punchana, Belén y San Juan Bautista. La fecha de fundación es incierta pero según documentos históricos afirman que se inició en 1757 a orillas del río Nanay con el nombre de “San Pablo de Nuevo Napeanos”, solamente fue tomando un perfil alto cuando llegaron los navíos enviados por Castilla y se instaló la Factoría Naval en la ciudad. Pero es en 1999, cuando la ciudad estuvo finalmente consolidada en sus cuatro municipalidades.<sup>17</sup>

Iquitos junto a Manaos, fue una de las grandes ciudades protagonistas de la enorme Fiebre del Caucho (1880-1914). Este período la europeizó económica y socialmente, en la que sobresale la arquitectura que nos recuerda esa corta pero intensa época. Las mayores industrias de extracción de la ciudad están conformadas por la maderera, pesquera, petrolera, minera y agrícola, y tiene un alta actividad económica en el turismo y la artesanía.

o **Potencialidades de Iquitos**

- Cuenta con la presencia del Río Amazonas reconocido como nueva Maravilla Natural del Mundo desde el año 2012, el más caudaloso del mundo un gigante que contiene la quinta parte del agua dulce de todo el planeta atraviesa extensas selvas tropicales y desemboca al Océano Atlántico Atravesando Perú, Colombia y Brasil.
- Dentro de su ámbito geográfico se encuentra La Reserva Nacional más extensa del Perú, la Reserva Nacional Pacaya Samiria, la cual es la más visitada dentro del departamento.
- Su Aeropuerto Internacional Coronel FAP Francisco Secada Vignetta espera convertirse en uno de los seis centros aéreos internacionales de Perú.

---

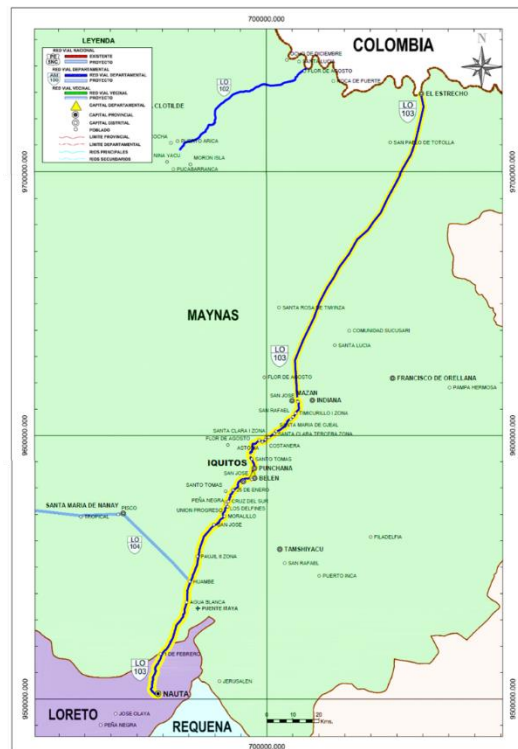
<sup>17</sup> Por Ley Nº 27195, Perú

- Los Lodges y Cruceros a orillas del río Amazonas son los principales atractivos de hospedaje en el sector y los que diversifican la oferta en el destino aumentando así la estancia y el gasto medio de manera considerable, por lo que Inversionistas están mostrando más interés en Loreto como destino turístico.
- La selva está representada por el corredor del Río Amazonas al cual se accede desde Yurimaguas, cuyo puerto es la segunda alternativa más usada para acceder a Iquitos, siendo la primera, la vía aérea.
- Desde Iquitos, se puede acceder a las reservas naturales y visitar comunidades nativas de la Amazonía. Dando de esta manera, lugar al potencial que surge a consecuencia del desarrollo de los **CORREDORES Y RUTAS TURÍSTICAS EN LOS DESTINOS TURÍSTICOS PRIORIZADOS EN EL PENTUR** – para el RÍO AMAZONAS como son:
  - Iquitos – Nauta - Pacaya Samiria – Ríos Marañón y Ucayali. o Iquitos – Indiana - Río Napo – Mazán.
  - Yurimaguas – Lagunas – Nauta – Iquitos.
  - Circuito Turístico Norte de Iquitos: Bellavista, comunidades Bora, Padre Cocha y Mariposario.
- Proyectos a futuro: 1) el desarrollo del Corredor Vial Bioceánico entre Perú y Brasil, que dinamizará el turismo y el comercio desde Piura y Lambayeque hasta Yurimaguas, Iquitos y Manaus; 2) la creación de la Organización de Gestión de Destino - OGD de la Zona Nor amazónica, que facilitará la articulación de esfuerzos para generar impacto en los mercados; 3) el plan turístico de la Organización del Tratado de Cooperación Amazónica – OTCA que tiene como objetivo posicionar la Amazonía en el mundo; 4) el desarrollo de rutas turísticas binacionales entre Perú – Ecuador que viene promoviendo el Comité Técnico Binacional – CTB Perú Ecuador; 5) los proyectos de desarrollo de infraestructura, promoción y otros que vienen implementando los entes rectores del sector como MINCETUR y PROMPERU; 6) los proyectos con

impacto en el desarrollo del turismo promovidas por ONGs y la Cooperación Internacional, entre otros.

- Con una sola excepción de la ruta departamental LO103 (denominada por el sur como Vía Interprovincial Iquitos—Nauta), una larga carretera que conecta Iquitos y Nauta por el sur y otros pueblos por el norte hasta llegar a San Antonio del Estrecho en la provincia Putumayo de Loreto.

Imagen 37.Ruta departamental LO103



Fuente: Internet

Elaboración: Ministerio de Transporte y Comunicaciones

### ○ Turismo en Iquitos

La ciudad de Iquitos está teniendo un incremento en el flujo de turistas, por ser un centro de atracción en la región Nor Amazónica, tanto en turismo de aventura, ecoturístico, etc. Este destino apunta a nuevos destinos que permitan diversificar la oferta actual, dirigida exclusivamente en el producto Cusco-Machu Picchu y así lograr una descongestión de este centro arqueológico y fijar la mirada del turista internacional hacia otros puntos dentro de nuestro país, como es el Río Amazonas cuya distinción es de maravilla natural.

El gobierno Regional de Loreto es consciente que el turismo es una de las 4 actividades estratégicas para el desarrollo de la región, por lo que ha priorizado en su gestión desarrollar dicha actividad con más ímpetu y así combatir la pobreza.

En el 2006 llegaron a la región 110 mil turistas entre nacionales y extranjeros, generando ingresos por aproximadamente 240 millones de soles, haciendo que el Gobierno Regional se trace metas las cuales se plasmaron en el Plan Nacional Estratégico de Turismo (PENTUR) 2007-2015 (el último plan realizado hasta la fecha), en él se definieron metas en el sector turismo para multiplicar progresivamente esas cifras. En el 2015 la cifra se duplicó con 269 mil turistas entre nacionales e internacionales según datos de Mincetur.

El flujo turístico se incrementa en fechas festivas de la ciudad de Iquitos, por lo que los hoteles no se dan abasto para el alojamiento, reduciéndose la capacidad en número de camas que ofertan dichos establecimientos, donde el nivel de servicio, tipología de establecimientos y categoría que ofrecen es poco atractiva para la demanda existente.

El desarrollo turístico excesivo y sin control, puede conllevar a problemas producidos del deficiente manejo de tratamiento de residuos u otros. Por esa razón es que se genera actividades económicas sostenibles, de modo que se compatibilice al desarrollo turístico y la conservación del medio ambiente y así promover medidas de conservación de los recursos naturales e históricos del sector, a través de una buena gestión y planificación, educando a la población y al turista.

Este tipo de proyectos está concebido dentro del Plan de Desarrollo Urbano Sostenible de Iquitos 2011-2021, el cual contempla este tipo de proyectos como propuestas para desarrollar alternativas para el turismo y su promoción sostenible, sobre una base conceptual relacionada con los nuevos Paradigmas Medio Ambientales, con el objetivo de transformar el distrito de Iquitos en un escenario ideal para el turismo Nacional e Internacional.

➤ **Brecha hotelera en Loreto**

Así mismo mediante un documento elaborado por el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, denominado “Brechas Hoteleras en 7 ciudades del Perú”, tiene como objetivo dimensionar la brecha entre la oferta y la demanda de los hoteles midscale, upscale y luxury de 5 a 10 años.

De igual modo, se muestra para un escenario base al 2017 existió una brecha de 90 habitaciones que representó una inversión aproximada de US\$ 15 millones y para el 2027 el déficit de habitaciones adicionales a 260 representando una inversión adicional de US\$ 43 millones. De igual manera en un escenario optimista en el 2017, la brecha ascendió a 100 habitaciones, representando una inversión de US\$ 17 millones. Y para el 2027 la brecha adicional ascenderá a 290 habitaciones que representa una inversión adicional de US\$ 43 millones.

Por esto, Loreto se encuentra como una gran oportunidad de inversión turística, dentro de un periodo de 10 años, con propuestas de hoteles de categoría Upscale y Luxury con una tasa de crecimiento de habitaciones de 11.20% y con un mínimo de 90 habitaciones base para el año 2017.

Cuadro 4. Brechas hoteleras en la zona de Loreto

<b>BRECHAS HOTELERAS EN LA ZONA DE LORETO</b>							
<b>ESCENARIOS</b>	<b>PERIODO (10 AÑOS)</b>			<b>TASA DE CRECIMIENTO DE HAB.</b>	<b>MONTO DE INVERSION</b>		
	<b>2017</b>	<b>2022</b>	<b>2027</b>		<b>2017</b>	<b>2022</b>	<b>2027</b>
ESCENARIO BASE	90 hab.	160 hab.	260 hab.	11.20 %	\$15 Millones	\$25 Millones	\$43 Millones
ESCENARIO OPTIMÍSTA	100 hab.	290 hab.	440 hab.	15.97%	\$17 Millones	\$44 Millones	\$80 Millones

Fuente: Mincetur (Brechas hoteleras en 7 ciudades del Perú - 2013)



➤ **Oportunidades de inversión hotelera de Loreto**

**Destinos dentro de la región**

Prioridad Recomendaciones sobre tipología de hotel

**Iquitos Ciudad: No**

- No se observan oportunidades en este entorno.
- La brecha identificada de 69 habitaciones en el segmento upscale será absorbida por el reposicionamiento del hotel Dorado si finalmente su gestión se transfiere a Casa Andina.
- Hay un exceso de oferta en el segmento midscale que no se prevé que vaya a subsanarse hasta dentro de 15 años. Lo que se recomienda es realizar una auditoría a los hoteles existentes para asegurarse que cumplen los estándares requeridos

**Iquitos periferia (Lodges): Próximos 5 y 10 años**

- A pesar que numéricamente no se observa una necesidad de nuevas habitaciones midscale o upscale en Loreto, conceptualmente encaja la creación de lodges en estas categorías.
- Categoría: midscale ,upscale o Luxury.
- Segmento: Turistas de ocio de poder adquisitivo; familias con niños pequeños, grupos de amigos o adultos mayores.
- Tamaño hotel: hasta 100 habitaciones.
- Tamaño habitaciones: Habitaciones estilo casitas o cabañas con carácter y estilo propios, 40 m2 en promedio
- Instalaciones y servicios: restaurante, piscina, zonas comunes al aire libre.
- Precios: deberían incluir traslados desde el aeropuerto o la ciudad de Iquitos y el Lodge y alimentación o midscale entorno a los 50US\$ por noche o upscale entorno a los 70US\$ por noche.<sup>18</sup>

---

<sup>18</sup> Mincetur (Brechas hoteleras en 7 ciudades del Perú - 2013)

**Cruceros en el río Amazonas: Próximos 10 - 15 años**

- Categoría: Luxury
- Ubicación: Río Amazonas.
- Segmento: Turistas de ocio de poder adquisitivo, principalmente extranjeros. Parejas o familias con hijos mayores
- Tamaño cruceros: máximo 30
- Instalaciones y servicios: Restaurante con capacidad para todos los huéspedes del crucero, pequeña tienda con souvenirs
- Precios: más de 200US\$ debido a que incluye alimentación y excursiones
- Operador luxury: Orient Express.<sup>19</sup>

**4.2. Definición del Problema****➤ Problemática**

El problema más resaltante de Iquitos es la falta de iniciativa de las autoridades para promover y crear escenarios óptimos para el desarrollo del turismo, ya que se evidencia la ineficaz gestión y planificación, a cargo de las diferentes entidades que intervienen en el desarrollo metropolitano y rural de Iquitos, debido que carecen de una buena coordinación y compromiso para ejecutar adecuadamente el desarrollo actividades turísticas para lograr un manejo gerencial del turismo en la Amazonía peruana, además existe una débil integración con los representantes del sector privado para la creación de infraestructuras que complementen a la hotelera, lo que imposibilita la integración y el aprovechamiento total del paisaje natural, revelando la insatisfacción de las necesidades del usuario, lo que impide una promoción adecuada en donde se haga una toma de decisiones en función a lo que se requiera para incrementar el número de arribos y días promedio de permanencia de los visitantes nacionales e internacionales al sector.

Sin embargo, las principales debilidades del sector radican en diferentes factores, es decir, en la deficiente infraestructura de hospedaje y de

---

<sup>19</sup> Mincetur (Brechas hoteleras en 7 ciudades del Perú - 2013)

transporte, en la falta de capacitación de recursos humanos, todos factores indispensables para facilitar e impulsar el desarrollo turístico en el sector. Además, se observa la falta dinamismo de la inversión privada, es decir, de industrias de apoyo y servicios conexos como bancos, restaurantes, cajeros automáticos, etc., que permitan complementar y mejorar la calidad de los servicios ofrecidos. La falta de conectividad terrestre es otro punto débil para Iquitos en cuanto al flujo turístico nacional, ya que no cuenta con vías conectoras a otras regiones más que la vía a Nauta por el sur.

Gráfico 7.Árbol del Problema



Fuente: Propia  
Elaboración: Propia

### 4.3. Población Afectada

Las poblaciones afectadas son aquellas que están involucradas de manera directa o indirecta, según la problemática y la posible solución planteada para esta. Considerando que esta afecta a varios tipos de población, se determina clasificarlos en cuatro principales involucrados:

➤ **Población del entorno inmediato** (Provincia Maynas):

La provincia de Maynas alberga a la ciudad de Iquitos, la más poblada del departamento de Loreto que contempla al Río Amazonas, el cual es el más grande del mundo dentro de un escenario natural de la Amazonía Peruana.

De acuerdo con los resultados de los Censos Nacionales 2017, realizados por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), para el año 2017 Loreto contaba con una población censada de 883 510 habitantes, la cual representó el 3,0 por ciento de la población total nacional censada. Las provincias más pobladas son Maynas y Alto Amazonas con 479 866 y 122 725 habitantes, respectivamente. Por sexo, los hombres representaron el 50,2 por ciento y las mujeres el 49,8 por ciento de la población departamental. La tasa de crecimiento promedio anual de la población entre los años 2007 y 2017 fue negativa de 0,1 por ciento.

Cuadro 5.Loreto-Superficie y Población 2017

Maynas	73 932	479 866
Alto Amazonas	18 764	122 725
Loreto	67 434	62 437
Requena	49 478	58 511
Ucayali	29 293	54 637
Mariscal Ramón Castilla	37 413	49 072
Datém del Marañón	46 610	48 482
Putumayo	45 928	7 780
<b>Total</b>	<b>368 852</b>	<b>883 510</b>

Fuente: INEI, Censos Nacionales de Población y Vivienda 2017.

Elaboración: INEI

### ➤ Distrito de Punchana

Es uno de los cuatros distritos urbanos de Iquitos, y uno de los 11 distritos de la provincia de Maynas. Siendo el segundo distrito más importante de la ciudad con 75 210 hab y una densidad de 52,4 hab/km<sup>2</sup>.

Está ubicado en el norte de Iquitos, asentada urbanamente sobre la Gran Planicie y se extiende en 1,573.390 km<sup>2</sup> y a 105 msnm. Fue creada como distrito en 1987 y está considerada como un polígono industrial.

El nombre proviene etimológicamente de un criadero de una raza de añejes silvestres conocidos como Punchaninas o punchanas.

En este distrito habita la etnia Huitoto, que son un pueblo indígena de la Amazonía colombiana y peruana. Hablan una lengua de la familia bora-witoto.

➤ **Comunidad San Andrés(Boras)**

El vocablo Bora significa oreja sin orificio. Partiendo desde el puerto de Bellavista Nanay en deslizador, a través del río Nanay–río Momón (20 minutos) A orillas del río Momón se encuentra una de las comunidades nativas Bora cuyos pobladores son oriundos de la zona del alto Putumayo, frontera con Colombia, y que migraron al lugar que actualmente ocupan atraídos por la explotación del caucho (1880-1914).

Viven en casas comunales o "malocas" octogonales con una entrada principal y dos laterales. La maloca se considera una representación del cosmos y se inaugura con una fiesta todzigwa. Tambores ceremoniales kümüba (maguare) se encuentran cerca de la entrada principal de la maloca.

Sus sencillas viviendas, cuentan con techos totalmente cubierto de hojas de palmera tejidas. Para muchas de sus danzas y actividades rituales, los boras suelen emplear la pintura corporal, predominando entre los motivos las líneas y las figuras geométricas.

Aún conservan sus costumbres y tradiciones culturales y sus fiestas y ceremonias están asociadas a sus mitos y leyendas; utilizan la pintura corporal en las danzas, siendo el motivo predilecto entre hombres y mujeres la serpiente estilizada. La "Fiesta del Pijuayo" y la "Danza de la Viga" son las fiestas más importantes, donde emplean máscaras que representan a seres míticos y dramatizan episodios mitológicos sobre el origen del mundo, del hombre y de la cultura Bora. En la zona es posible adquirir artesanía local.

Su economía combina la caza, pesca y agricultura itinerante. Los hombres se encargan de cazar, pescar, confeccionar hamacas y preparar las chagras, en tanto las mujeres practican la alfarería y siembran, cuidan y cosechan la chacra, en la que producen yuca

amarga, maní plátanos, tabaco, coca, chontaduro y frutas. Recolectan frutos silvestres y huevos de la tortuga charapa.

Su lengua pertenece a la familia Bora y está estrechamente relacionada con la de los **Miraña** del río Caquetá y los **Muinane** de La Sabana del alto Cahuinarí y del alto Igará Paraná.

Actualmente están incorporados a la actividad turística. Reciben grupos de turistas mostrando sus danzas típicas y elaborando recuerdos artesanales. Tienen un proyecto piloto de turismo vivencial donde ofrecen la posibilidad de permanecer en su pueblo con alojamiento y compartir su vida diaria y hacer turismo vivencial y alimentación.

➤ **El inversionista (INKATERRA)**

Inkaterra apuesta por un mercado nuevo y diferente, con la finalidad de elevar sus intereses, recuperar y sacar la mayor utilidad posible de sus inversiones, sin dejar de lado el beneficio generado a la población, puesto que existe toda una cadena de dependencia comercial generados por estos servicios.

➤ **Turista Internacional**

Es la población de mayor afluencia debido a su promoción en escala mundial como maravilla natural. En los últimos años, el turismo como actividad económica viene cobrando cada vez mayor relevancia en nuestro país.

Perú fue elegido como uno de los 20 destinos turísticos a nivel mundial para visitar el 2017 según la Lista de 'Bloomberg', la agencia estadounidense de noticias especializada en temas de economía y negocios.

➤ **Turista Nacional**

Es la población de menor afluencia para la ciudad de Iquitos debido a la falta de promoción turística dentro del país. El 58% de visitantes nacionales procede de Lima, el 32% de las provincias de Loreto y el 10% restante provienen de las demás regiones del país.<sup>20</sup>

---

<sup>20</sup> PERTUR, Región Loreto-Perú, Plan Estratégico Regional de Turismo 2007-2015, pag.09.

#### **4.4. Oferta y Demanda**

La intención es definir y medir la magnitud de los servicios de nuestra propuesta, teniendo en cuenta las necesidades insatisfechas de los turistas con respecto al servicio de hospedaje, recreación activa, culturales, etc.

##### **➤ Demanda Hotelera**

Para estudiar la demanda, se tiene en cuenta dos variables, cuantitativas y cualitativas. La primera, hace referencia a la cantidad de arribos, pernoctaciones y promedio de permanencia del turista nacional e internacional en la ciudad de Iquitos. La segunda variable, contiene indicadores referentes a características sociodemográficas-económicas, motivos de viaje, características de viaje, gastos y actividades que realizan en Iquitos.

##### **○ Variable Cuantitativa**

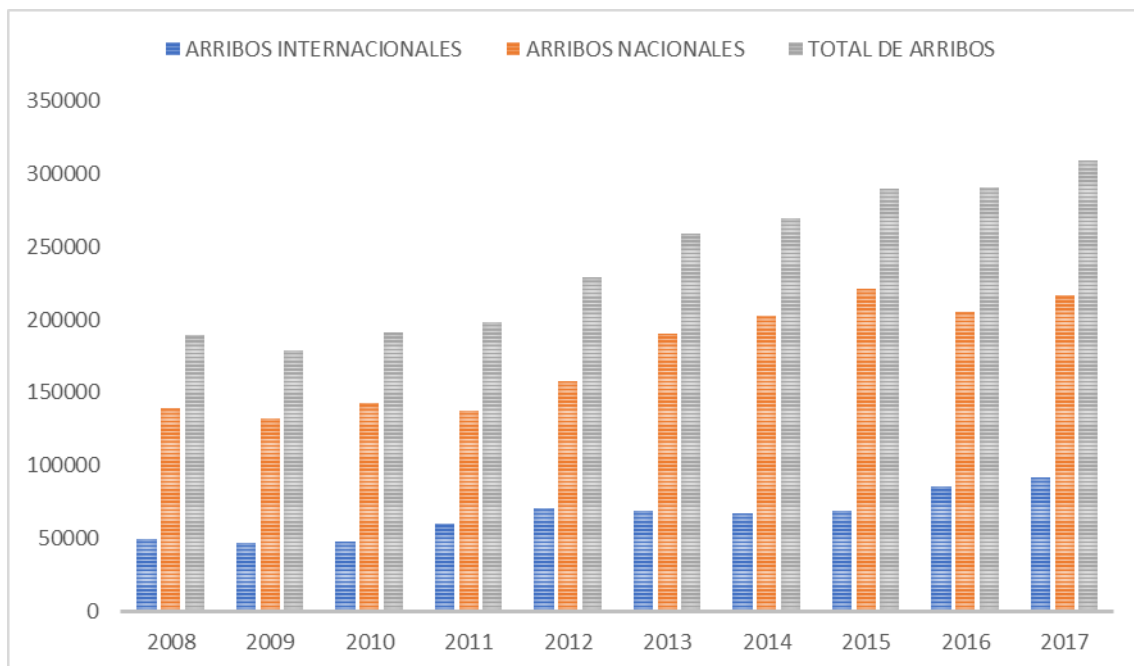
La variable cuantitativa, está asociada a tres indicadores. Primero, arribos nacionales e internacionales del turista que visita Iquitos, en un periodo de 10 años, desde el 2008 al 2017, con resultados favorables ascendentes con una tasa de crecimiento en el periodo de 63,43%, teniendo 5.81 % como tasa de crecimiento anual de arribos nacionales y 7.36 % para los arribos internacionales, esto servirá para poder realizar las proyecciones necesarias para un periodo recomendable de 10 años, permitiendo definir nuestra demanda potencial al año 2027.

Así mismo tenemos que el promedio, en este periodo, de arribos realizados por el flujo de turistas nacionales es de 72.62% y que el realizado por los arribos internacionales es de 27,38%.

**Cuadro 6. Arribos del turista nacional e internacionales durante el periodo 2008- 2017.**

AÑO	ARRIBOS NACIONALES	ARRIBOS INTERNACIONALES	ARRIBOS TOTALES
2008	139635	49452	189087
2009	132010	46629	178639
2010	142823	48315	191138
2011	137876	60525	198401
2012	157981	70721	228702
2013	190074	68981	259055
2014	202405	67273	269678
2015	220849	69376	290225
2016	204933	85882	290815
2017	216840	92203	309043

Fuente: MINCETUR. 2008-2017  
Elaboración: Propia

**Gráfico 8. Arribos del turista nacional e internacionales durante el periodo 2008- 2017.**


Fuente: MINCETUR. 2008-2017  
Elaboración: Propia



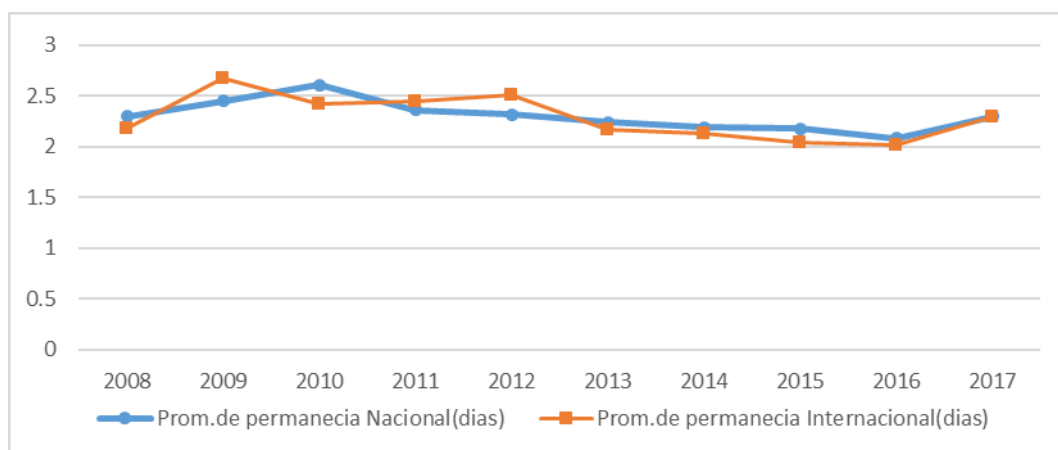
El segundo indicador denominado promedio de permanencia del turista por año nos arroja datos favorables con una tasa final de 2.30 días de permanencia del turista nacional y un 2.27 días del turista internacional.

Cuadro 7. Promedio de permanencia del turista nacional e internacionales durante el periodo 2008-2017.

AÑO	PROM.DE PERMANENCIA DEL TURISTA NACIONAL (DÍAS)	PROM. DE PERMANENCIA DEL TURISTA INTERNACIONAL (DÍAS)
2008	2.30	2.18
2009	2.45	2.67
2010	2.61	2.42
2011	2.36	2.45
2012	2.32	2.51
2013	2.24	2.17
2014	2.19	2.13
2015	2.18	2.04
2016	2.08	2.01
2017	2.31	2.29
Promedio final(días)	<b>2.30</b>	<b>2.27</b>

Fuente: MINCETUR. 2008-2017  
Elaboración: Propia

Gráfico 9. Promedio de permanencia del turista nacional en 2007-2017

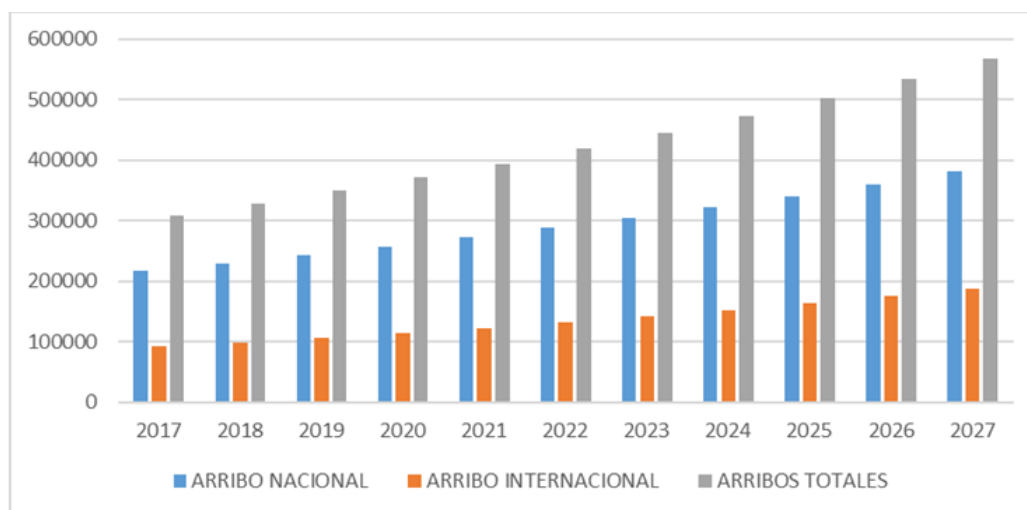


Fuente: MINCETUR. 2008-2017  
Elaboración: Propia

**Cuadro 8. Proyecciones de arribos del Turista Nacional e internacional del 2017 hasta el 2027.**

AÑO	ARRIBOS NACIONALES	ARRIBOS INTERNACIONALES	TOTAL, DE ARIBOS
2017	216839.607	92202.9152	309042.523
2018	229437.988	98989.0498	328427.038
2019	242768.336	106274.644	349042.979
2020	256873.176	114096.458	370969.634
2021	271797.507	122493.957	394291.464
2022	287588.943	131509.512	419098.455
2023	304297.86	141188.612	445486.472
2024	321977.566	151580.094	473557.66
2025	340684.462	162736.389	503420.851
2026	360478.23	174713.787	535192.017
2027	381422.02	187572.722	568994.742

Fuente: MINCETUR 2017  
Elaboración: Propia

**Gráfico 10. Proyecciones de arribos del Turista Nacional e internacional del 2017 hasta el 2027.**


Fuente: MINCETUR 2017  
Elaboración: Propia

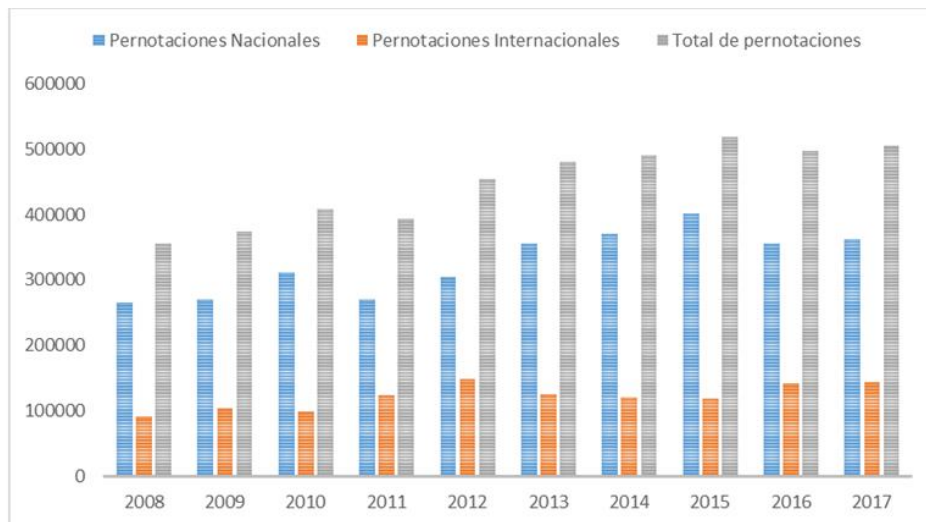
Y como ultimo indicador, se tienen las pernoctaciones del turista nacional y extranjero durante el periodo 2008-2017, donde claramente se puede ver que habido un incremento sutancial de 194 481 pernotaciones totales.

Cuadro 9. Pernoctaciones del turista nacional e internacionales durante el periodo 2008-2017.

AÑO	PERNOCTACIONES NACIONALES	PERNOCTACIONES INTERNACIONALES	PERNOTACIONES TOTALES
2008	265444	89940	355384
2009	269835	104435	374270
2010	310864	98222	409086
2011	269887	123920	393807
2012	305418	148417	453835
2013	354810	125669	480479
2014	370051	119771	489822
2015	401079	117810	518889
2016	355271	141224	496495
2017	362887	142536	505423

Fuente: MINCETUR. 2008-2017  
Elaboración: Propia

Gráfico 11. Pernoctaciones del turista nacional e internacionales durante el periodo 2008-2017.



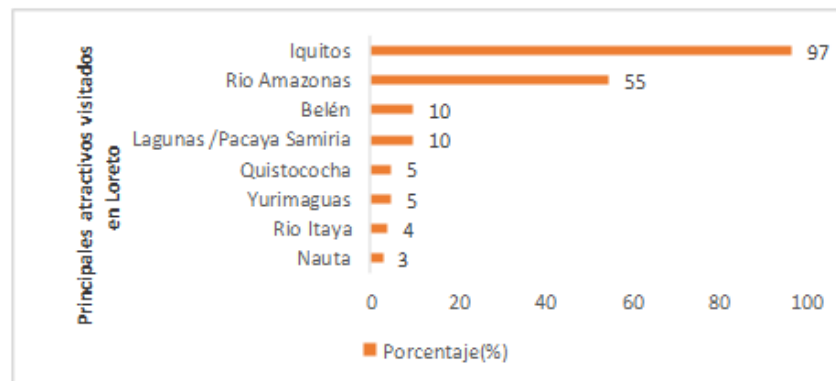
Fuente: MINCETUR 2008-2017  
Elaboración: Propia

○ **Variable Cualitativa**

▪ **Turista Internacional**

El principal destino que visitan los turistas al arribar a Loreto es Iquitos, el cual representa un 97 %, lo que demuestra que este distrito es el más visitado por los turistas extranjeros.

Gráfico 12. Principales atractivos visitados en Loreto



Fuente: PROM PERÚ-2015

Elaboración: Propia

**Características Sociodemográficas del perfil del Turista Internacional:**

Cuadro 10: Sexo del turista Internacional que visita Loreto.

Sexo	%
Masculino	65 %
Femenino	35 %

Fuente: PROM PERÚ-2015

Cuadro 11: Edad del turista Internacional que visita Loreto.

Edad	%
De 15 a 24	16 %
De 25 a 34	30 %
De 35 a 44	15 %
De 45 a 54	7 %
De 55 a 64	14 %
Más de 64	18 %

Fuente: PROM PERÚ-2015

Cuadro 12: Grado de Instrucción del turista Internacional que visita Loreto.

Grado de Instrucción	%
Secundaria	16 %
Técnica	9 %
Universitaria	44 %
Post grado	12 %
Maestría	12 %
Doctorado	6 %

Fuente: PROM PERÚ-2015

**Cuadro 13: Ocupación del turista Internacional que visita Loreto.**

Ocupación	%
Alto funcionario(público o privado)Dir,Emp.	2 %
Profesional ejecutivo	6 %
Profesional técnico	8 %
Estudiante	13 %
Empleado en servicio, comercio, vendedor	9 %
Profesor(a)	6 %
Retirado / Jubilado	23 %
Otros	33 %

Fuente: PROM PERÚ-2015

**Características del viaje del turista Internacional:**
**Cuadro 14: Modalidad del viaje del turista Internacional que visita Loreto**

Modalidad del viaje al Perú	%
Vino por su cuenta	52 %
Usó agencia de viaje	48 %

Fuente: PROM PERÚ-2015

**Cuadro 15: Motivo de Vista del turista Internacional que visita Loreto.**

Motivo de visita al Perú	%
Vacación, recreación u Ocio	72 %
Visita a familiares o amigos	14 %
Negocios	6 %
Misiones/ trabajo religioso / voluntariado	4 %
Educación (realizar estudios, investigaciones por grado)	3 %
Asistir a seminarios, conferencias, convenciones o congresos	1 %

Fuente: PROM PERÚ-2015

**Cuadro 16: Conformación de grupo de viaje del turista Internacional que visita Loreto**

Conformación del grupo de viaje	%
Solo	55 %
Con amigos y parientes, sin niños	23 %
Con su pareja	17 %
Grupo de familiar directo	4 %
Con amigos o parientes con niños	1 %

Fuente: PROM PERÚ-2015

**Cuadro 17: Tipo de alojamiento utilizado por el turista Internacional que visita Loreto.**

Alojamiento utilizado en Loreto	%
Hotel 4 ó 5 estrellas	10 %
Hotel / hostel 3 estrellas	20 %
Hotel / hostel 1 ó 2 estrellas	18 %
Lodge	32 %
Albergue / hostel	22 %
Casa chaman	12 %
Barco/ bote/ lancha/ crucero	5 %
Camping	5 %
Casa de familiares o amigos	3 %
Cabañas de la comunidad nativa	3 %

Fuente: PROMPERÚ-2015

**Cuadro 18: Promedio de permanencia del turista Internacional que visita Loreto.**

<b>Promedio de permanencia</b>	<b># Noche</b>
Permanencia promedio en Loreto	9
Permanencia mediana en Loreto	6
Permanencia promedio en el Perú	20
Permanencia mediana en el Perú	15

Fuente: PROM PERÚ-2017

**Cuadro 19: Gasto promedio del turista internacional que visita Perú**

<b>Gasto en el Perú</b>	<b>%</b>
Menos de US\$ 500.00	44 %
De US\$ 500 a US\$ 999	18 %
De US\$ 1,000 a US\$ 1,499	15 %
De US\$ 1,500 a US\$ 1,999	9 %
De US\$ 2,000 a US\$ 2,499	6 %
De US\$ 2,500 a más	8 %
<b>Gasto por turista que visita Perú</b>	<b>US\$ 994</b>

Fuente: PROM PERÚ-2015

**Cuadro 20: Actividades realizadas por el turista Internacional de visita en Loreto.**

<b>Actividades realizadas en Loreto</b>	<b>%</b>
<b>CULTURA</b>	<b>95%</b>
Pasear, caminar por la ciudad	76%
Visitar comunidades nativas /andinas /campesinas	59%
Visitar parques, plazuela de la ciudad	46%
Visitar iglesias / catedrales / conventos	10%
City tour guiado	32%
Visitar inmuebles históricos	3%
Visitar museos	9%
Visitar a chamanes / curanderos	21%
Participar en festividades locales(no religiosas)	7%
Participar en festividades religiosas	3%
<b>NATURALEZA</b>	<b>92%</b>
Pasear por ríos, lagos, lagunas,cascadas,cataratas	70%
Visitar áreas y/o reservas naturales	81%
Observación de flora	62%
Observación de aves, animales	63%
Observación de mamíferos	60%
Observación de insectos	60%
<b>AVENTURA</b>	<b>78 %</b>
Paseo en bote / crucero / lancha/ kayak	70%
Trekking / Senderismo / Hiking	31%
Pesca	14%
Camping	7%
Canotaje /Rafting	3%
Paseo en moto/ cuatrimoto/ moto acuática /motocross	2%

Fuente: PROM PERÚ-2015

**▪ Turista Nacional**
**Características Sociodemográficas:**

Se presentan las características Sociodemográficas del turista Nacional que acude a Loreto, para determinar los hábitos de los peruanos al momento de visitar el departamento, lo cual sirve como materia prima para la elaboración de estrategias para mejorar la propuesta.

Cuadro 21: Sexo del turista Nacional que visita Loreto.

<b>Sexo</b>	<b>%</b>
Femenino	45 %
Masculino	55 %

Fuente: PROM PERÚ-2015

Cuadro 22: Edad del turista Nacional que visita Loreto.

<b>Edad</b>	<b>%</b>
De 18 a 34	48 %
De 35 a 44	27 %
De 45 a 64	23 %
De 65 a más	2 %

Fuente: PROM PERÚ-2015

Cuadro 23: Grado de instrucción del turista Nacional que visita Loreto.

<b>Grado de Instrucción</b>	<b>%</b>
Secundaria completa / Superior técnico incompleta	9 %
Superior técnico completa	14 %
Superior universitaria incompleta	17 %
Superior universitaria completa	49 %
Posgrado universitario	11 %

Fuente: PROM PERÚ-2015

Cuadro 24: Ocupación del turista Nacional que visita

<b>Ocupación principal</b>	<b>%</b>
Profesional Ejecutivo	30 %
Ama de casa	24 %
Profesional Técnico	22 %
Estudiante	8 %
Jubilado, cesante	7 %
Negocio propio/ Dueño empresa	7 %
Empleado en servicios, comercio, vendedor	2 %

Fuente: PROM PERÚ-2015

Cuadro 25: Sector donde trabaja el turista Nacional que visita Loreto.

<b>Sector donde trabaja</b>	<b>%</b>
Trabajador para el sector privado	37 %
Soy trabajador independiente	24 %
Soy ama de casa	24 %
Soy estudiante	8 %
Soy jubilado, cesante pensionista	7 %
Trabajo para el sector público	*

Fuente: PROM PERÚ-2015

Cuadro 26: Nivel Socioeconómico del turista Nacional que visita Loreto.

<b>Nivel socioeconómico</b>	<b>%</b>
A / B	58 %
C	42 %

Fuente: PROM PERÚ-2015

Cuadro 27: Nivel Tendencia de hijos del turista Nacional que visita

<b>Tendencia a tener hijos</b>	<b>%</b>
Si tengo hijos	55 %
No tengo hijos	45 %

Fuente: PROM PERÚ-2015

### **A. Aspectos previos del viaje del turista Nacional:**

Cuadro 28: Motivos de viaje del turista Nacional que visita

<b>Motivo de viaje</b>	<b>%</b>
Vacaciones / recreación	82 %
Trabajo (remunerado)	21 %
Visita a amigos / familiares	6 %
Negocios	3 %
Estudios	3 %

Fuente: PROM PERÚ-2015

Cuadro 29: Aspectos que toma en cuenta el turista Internacional para visitar Loreto.

<b>Aspectos que toma en cuenta</b>	<b>%</b>
Paisaje / Naturaleza	48 %
Tener familiares y amigos	38 %
Variedad de atractivos turístico	33 %
Clima cálido	32 %
Clima seco	28 %
Lugar tranquilo / sin bulla	24 %
Lugar seguro	23 %
Buena comida / gastronomía	18 %
Precios económicos	9 %
Diversión	7 %
Corta distancia	7 %

Fuente: PROM PERÚ-2015



**Cuadro 30: Atractivos turísticos que visito en Loreto**

<b>Atractivos turísticos</b>	<b>%</b>
Zoológico Quistococha	60 %
Comunidad nativo Boras	28 %
Centro de Rescate Amazónico - Iquitos	26 %

Fuente: PROM PERÚ-2015

**B. Características del viaje del turista Nacional:**
**Cuadro 31: Noche de permanencia del turista Nacional que visita Loreto**

<b>Noche de permanencia</b>	<b>%</b>
De 4 noches	100 %

Fuente: PROM PERÚ - 2015

**Cuadro 32: Gasto promedio del turista Nacional que visita Loreto**

<b>Gasto en el Perú</b>	<b>soles</b>
Más de 1 000	1 196

Fuente: PROM PERÚ -2015

**Cuadro 33: Rubro en los que realizó sus gastos el turista Nacional que visita Loreto.**

<b>Gasto en alimentos y servicios</b>	<b>%</b>
Alimentos, (Restaurantes y bares)	100 %
Traslados internos en el destino (taxi, combi, etc.)	91 %
Transporte aéreo (ida y vuelta)	89 %
Visitas a atractivos turísticos (museos, centros arqueológicos, áreas naturales, etc.)	72 %
Alojamiento	64 %
Compra de artesanías	52 %
Diversión nocturna (discotecas, video pubs, bares, etc.)	38 %

Fuente: PROM PERÚ -2015

**Cuadro 34: Con que personas realizo este viaje.**

<b>Realiza viaje</b>	<b>%</b>
En un grupo familiar directo (padres e hijos)	31 %
Con mi pareja	15 %
Sólo (sin compañía)	46 %
Con amigos o familiares (sin niños)	8 %

Fuente: PROM PERÚ- 2015

**Cuadro 35: Grupo de viaje del turista Nacional que visita Loreto**

<b>Grupo de viaje</b>	<b>%</b>
1 persona	41 %
2 personas	23 %
3 personas	29 %
4 personas	7 %
De 5 personas a más	-
Promedio de personas	2 personas

Fuente: PROM PERÚ-2015

**Cuadro 36:** Tipo de alojamiento utilizado por el turista Nacional que visita Loreto.

<b>Tipos de alojamientos</b>	<b>%</b>
Casa de familiares/ amigos/ propia	31 %
Hotel 4 estrellas	26 %
Hotel 3 estrellas	24 %
Hotel 1 o 2 estrellas	10 %
Hostal	6 %
Logde	3 %

Fuente: PROM PERÚ-2015

### **C. Actividades realizadas durante su visita:**

**Cuadro 37:** Actividades realizadas por el turista Nacional que visita Loreto.

<b>Actividades realizadas en Loreto</b>	<b>%</b>
Pasear por lagunas, lagos y ríos	75%
Ir a zoológicos	72%
Pasear por el campo / por zonas naturales	48%
Visitar reservas naturales	39%
Observación de flora o fauna en su ambiente natural	52%
Visitar comunidades nativas/ andinas / campesinas	39%
Ir a restaurantes	40%
Paseo por parques / plazas	39%

Fuente: PROM PERÚ-2015

#### ➤ **Oferta hotelera**

En la actualidad, en el distrito de Iquitos existe recientemente oferta hotelera de categoría 5 estrellas en hotel de ciudad, es por ello, que la oferta se revaloriza. Sin embargo, la categoría 5 estrellas no está presente en los lodges del sector, no obstante, los ofertados por categorías inferiores serán evaluados por los servicios que prestan para la demanda existente. También se evaluará la oferta nacional con el fin de analizar dichos establecimientos según sus servicios, para posteriormente contrastarlos, con los ofertados por la cadena Hotelera Inkaterra en Perú.

#### ➤ **Oferta Hotelera Nacional**

Debido a que se pretende proyectar un Hotel-ecolodge que se posicione como uno de los líderes a nivel nacional, y que compita con la cartera de servicios de hoteles de talla internacional, es que se analiza como oferta los establecimientos de hospedaje de similar tipología y categoría ubicados en el Perú, entre los que destacan, el Hotel Aranwa Sacred Valley Hotel & Wellness, Urubamba (Cusco) y Hotel Tambo Del Inka, A Luxury Collection Resort & Spa, Urubamba (Cusco), por parte del promotor tenemos a

Inkaterra Reserva Amazónica (Madre de Dios) e Inkaterra Machu Picchu Pueblo Hotel(Cusco) .

Es por ello, que, al ser grandes cadenas hoteleras líderes en este tipo de establecimientos, se realizó cuadros para analizar y comparar los servicios e instalaciones que se ofertan al turista nacional e internacional.

Cuadro 38: Condiciones de Mercado Hotelero Resort- ecolodge en Perú Hotel Aranwa Sacred Valley Hotel y Wellness.

HOTEL	CATEGORÍA	ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS	SERVICIOS	HABITACIONES	CAP.	COSTO NOCHE	Nº HAB.
Hotel Aranwa Sacred Valley Hotel & Wellness	5 Estrellas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Business Center</li> <li>• Capilla "San Pedro y San Pablo"</li> <li>• Piscina y Jacuzzi en exteriores</li> <li>• Orquideario</li> <li>• Boutiques</li> <li>• Museo de sitio</li> <li>• Galería de arte</li> <li>• Cine</li> <li>• Biblioteca</li> <li>• Exhibición de antigüedades</li> <li>• Carros de golf</li> <li>• Calesa</li> <li>• Bar-lounge</li> <li>• Gimnasio</li> <li>• Sauna</li> <li>• Spa de lujo</li> <li>• Baño turco/de vapor</li> <li>• Sala de masajes.</li> <li>• Hidromasajes</li> <li>• Salas de Juego</li> <li>• Restaurantes</li> <li>• Área Kid's Club.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sala de eventos para 250 personas</li> <li>• Salas de reunión</li> <li>• Salón TV</li> <li>• Sala de prensa</li> <li>• Estacionamiento privado</li> <li>• Acceso para Minusválidos</li> <li>• 24 horas recepción</li> <li>• Aire acondicionado y calefacción en áreas públicas</li> <li>• Biblioteca</li> <li>• Business center</li> <li>• Caja fuerte</li> <li>• Disponibilidad de cobertura para teléfonos móviles</li> <li>• Fax</li> <li>• Habitación/consigna para equipajes</li> <li>• Lavandería</li> <li>• Cambio de moneda</li> <li>• Piscinas en exterior, interior y con cubierta a temperatura ambiente</li> <li>• Seguridad 24 horas</li> <li>• Servicio despertador</li> <li>• Servicio habitaciones 24h</li> <li>• Sombrillas</li> <li>• T.V. satélite</li> <li>• Terraza</li> <li>• Tumbonas</li> <li>• Zona de no fumador en restaurante</li> <li>• Área jardines</li> <li>• Guarda equipajes Recepción 24 horas</li> <li>• Cajero automático</li> <li>• Internet inalámbrico en todas las áreas.</li> <li>• Desayuno buffet</li> <li>• Lavandería</li> </ul>	Colonial Cama King	2	S/. 690	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 27 hab. Coloniales</li> <li>• 74 Hab. Deluxe</li> <li>• 3 Hab. Junior Suites</li> <li>• 1 Hab. Suite Colonial</li> <li>• 6 Hab. Suites de Río</li> <li>• 3 Hab. Suites de Lago</li> <li>• 1 Hab. Suite Presidencial</li> </ul>
				Colonial 2 Camas Queen	2	S/. 690	
				Deluxe Cama King	2	S/. 714	
				Junior Suites	2	S/. 1560	
				Suite Colonial	2	S/. 2100	
				Suite de Río	2	S/. 2400	
				Presidencial	2	S/. 4200	

Fuente: Internet página web:www.inkaterra.com/es  
Elaboración: Propia

**Cuadro 39: Condiciones de Mercado Hotelero Resort- ecolodge en Perú Tambo del Inka, a Luxury Collection Resort & Spa, Valle Sagrado.**

HOTEL	CATEGORÍA	ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS	SERVICIOS	HABITACIONES	CAP.	COSTO		N° HAB.
							NOCHE	
Tambo del Inka, a Luxury Collection Resort & Spa, Valle Sagrado	5 Estrellas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baño turco/de vapor</li> <li>• Bicicletas</li> <li>• Canoas</li> <li>• Hidromasaje</li> <li>• Masaje</li> <li>• Sauna</li> <li>• Spa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 24 horas recepción</li> <li>• Acceso a Internet inalámbrico</li> <li>• Aire acondicionado en áreas públicas</li> <li>• Cambio de moneda</li> <li>• Disponibilidad de cobertura para teléfonos móviles</li> <li>• Gimnasio</li> <li>• Guardarropa</li> <li>• Lavandería</li> <li>• Número de Piscinas</li> <li>• Parking/garaje</li> <li>• Piscina climatizada</li> <li>• Prensa</li> <li>• Salas de reunión</li> <li>• Terraza</li> <li>• Tumbonas</li> <li>• Recepción</li> <li>• Área jardines</li> </ul>	Habitación Superior Cama Tamaño King	2	S/. 1000	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 71 Hab. simples</li> <li>• 45 Hab. dobles</li> <li>• 10 Hab. Juniors suites</li> <li>• 2 Hab. Suites Senior</li> </ul>	
				Habitación Superior Camas Dobles	2	S/. 1000		
				Habitación Deluxe Cama Tamaño King	2	S/. 1390		
				Habitación Deluxe Camas Dobles	2	S/. 1390		
				Suites Junior Cama Tamaño King	2	S/. 1745		
				Suites Junior Camas Dobles	2	S/. 1745		
				Suite Senior Cama Tamaño King	2	S/. 2440		

Fuente: Internet página web: [www.libertador.com.pe](http://www.libertador.com.pe)  
Elaboración: Propia

**Cuadro 40: Condiciones de Mercado Hotelero Resort- Ecolodge en Perú Hotel Inkaterra Machu Picchu Pueblo Hotel.**

HOTEL	CATEGORÍA	ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS	SERVICIOS	Casitas	CAP.	COSTO	
						N° casitas.	NOCHE
Hotel Inkaterra Machu Picchu Pueblo Hotel	5 Estrellas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spa</li> <li>• Biblioteca</li> <li>• Sauna</li> <li>• Centro de bienestar</li> <li>• Restaurante</li> <li>• Bar</li> <li>• Jardín</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Servicio de consejería</li> <li>• Guarda equipaje</li> <li>• Servicio de despertador</li> <li>• Tienda de recuerdos</li> <li>• Cambio de moneda</li> <li>• Suite nupcial</li> <li>• Servicio de lavandería (de pago)</li> <li>• Recepción 24 horas</li> <li>• Acceso para Minusválidos</li> <li>• Aire acondicionado y calefacción en áreas públicas</li> <li>• Caja fuerte</li> <li>• Disponibilidad de cobertura para teléfonos móviles</li> <li>• Fax</li> <li>• Seguridad 24 horas</li> <li>• Servicio habitaciones 24h</li> <li>• Área jardines</li> <li>• Internet inalámbrico en todas las áreas.</li> <li>• Desayuno buffet.</li> </ul>	Suites Inkaterra	4	S/. 3.354	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 Suites Inkaterra</li> <li>• 4 Suites</li> <li>• 10 Jr. Suite Deluxe</li> <li>• 9 Jr. Suite</li> <li>• 19 Superior Deluxe</li> <li>• 39 Superior</li> </ul>
				Jr. Suite Deluxe	4	S/. 2.713	
				Jr. Suite	4	S/. 2.117	
				Superior Deluxe	4	S/. 1.949	
				Superior	4	S/. 1.774	

Fuente: Internet página web: [www.inkaterra.com/es](http://www.inkaterra.com/es)  
Elaboración: Propia

**Cuadro 41: Condiciones de Mercado Hotelero Resort- ecolodge en Perú Hotel Inkaterra Reserva Amazónica.**

HOTEL	CATEGORÍA	ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS	SERVICIOS	Casitas	CAP.	COSTO NOCHE	N° casitas.
Hotel Inkaterra Reserva Amazonica	5 Estrellas	<ul style="list-style-type: none"> <li>Spa</li> <li>Biblioteca</li> <li>Sauna</li> <li>Centro de bienestar</li> <li>Restaurante</li> <li>Bar</li> <li>Jardín</li> <li>Terrazas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Servicio de conserjería</li> <li>Guarda equipaje</li> <li>Servicio de despertador</li> <li>Tienda de recuerdos</li> <li>Cambio de moneda</li> <li>Suite nupcial</li> <li>Servicio de lavandería (de pago)</li> <li>Recepción 24 horas</li> <li>Acceso para Minusválidos</li> <li>Aire acondicionado y calefacción en áreas públicas</li> <li>Caja fuerte</li> <li>Disponibilidad de cobertura para teléfonos móviles</li> <li>Fax</li> <li>Seguridad 24 horas</li> <li>Servicio habitaciones 24h</li> <li>Área jardines</li> <li>Internet inalámbrico en todas las áreas.</li> <li>Traslado al aeropuerto.</li> </ul>	Superior	4	S/. 2535	
				Superior Rio	4	S/. 2350	<ul style="list-style-type: none"> <li>24 Superior</li> <li>8 Superior Rio</li> </ul>
				Amazonica Suite	4	S/. 2.100	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 Amazonica Suite</li> <li>2 Tambopata Suite</li> </ul>
				Tambopata Suite	4	S/. 1.700	

Fuente: Internet página web: [www.inkaterra.com/es](http://www.inkaterra.com/es)  
Elaboración: Propia

➤ **Oferta Hotelera de Iquitos**

La oferta para recibir turistas en Iquitos está en función a su capacidad hotelera, en tal sentido se define la oferta en la ciudad como la cantidad de turistas que la infraestructura permite recibir, turistas que hacen uso del servicio de hospedaje en las categorías existentes, de 1 a 5 estrellas y albergues. Para ello usaremos como datos, el número de establecimientos de hospedaje categorizados existentes en Iquitos, número de habitaciones y número de plaza cama.

Cuadro 42:Oferta Hotelera de Iquitos.

AÑO	INDICADORES	CANTIDAD
2016	Nº Establecimiento	62
	Nº Habitaciones	1482
	Nº plaza-Cama	2801

Fuente: MINCETUR 2016  
Elaboración: Propia

Cuadro 43:Oferta global de Iquitos Metropolitano

CUADRO DE OFERTA DE HOSPEDAJE EN LA CIUDAD DE IQUITOS EN EL AÑO 2016										
DISTRITO	ESPECIFICACIONES	1*	2**	3***	4****	5*** **	ALBERGUE	TOTAL CATEGORIZADOS	TOTAL NO CATEGORIZADOS	TOTALDE ESTABLECIMIENTOS DE HOSPEDAJE
IQUITOS	Nº ESTABLECIMIENTOS	4	9	18	1	1	9	42	197	239
	Nº HABITACIONES	92	221	538	70	65	153	1139	2214	3353
	Nº PLAZAS/CAMAS	151	371	987	114	103	363	2089	3764	5853
SAN JUAN BAUTISTA	Nº ESTABLECIMIENTOS			2			7	9	63	72
	Nº HABITACIONES			69			90	159	559	718
	Nº PLAZAS/CAMAS			119			195	314	935	1249
PUNCHANA	Nº ESTABLECIMIENTOS						7	7	65	72
	Nº HABITACIONES						91	91	658	749
	Nº PLAZAS/CAMAS						248	248	1064	1312
BELÉN	Nº ESTABLECIMIENTOS		1	1			2	4	23	27
	Nº HABITACIONES		34	45			14	93	172	265
	Nº PLAZAS/CAMAS		48	88			14	150	288	438
	Nº ESTABLECIMIENTOS TOTAL							62	348	410
	Nº HABITACIONES TOTAL							1482	3603	5085
	Nº PLAZAS/CAMAS TOTAL							2801	6051	8852

Fuente: MINCETUR 2016  
Elaboración: Propia

Según la información de MINCETUR, al 2016 se han registrado 410 hospedajes en total con 5085 habitaciones y 8852 camas, a esto se suma los 348 establecimientos que aún no tienen una categoría establecida, en la cual se ve la presencia de los Lodges, cuyas características de hospedaje suelen atraer a un gran número de turistas

Se hizo un análisis de los servicios, ubicación, ambientes y tipo de habitaciones ofertadas por los hoteles 3 estrellas y lodges, siendo estos, en la actualidad, las categorías más ofertadas y la que más visitan los turistas que arribaron a Iquitos.

Cuadro 44: Condiciones del mercado hotelero de Iquitos.

Nº	HOTEL	COMPLEMENTARIAS	SERVICIOS E INSTALACIONES	HABITACIONES	Nº HAB	PRECIO POR NOCHE
1	CEIBA TOPS	Excursiones ecológicas, Paseos en bote. visitas a tribus.	Restaurante y bar Piscina al aire libre Traslado desde/hacia el aeropuerto gratis Espacio al aire libre Recepción disponible las 24 horas Aire acondicionado Servicio de limpieza diario Jardín Snack-bar o delicatessen Servicio de tintorería/la	Habitación superior, Habitación doble superior, Habitación triple, Suite junior, Suite de lujo, Suite presidencial, Habitación individual	78	S/1 070- S/2 450
2	IRAPAY AMAZON LODGE	Excursiones ecológicas, Paseos en bote. visitas a tribus.	Piscina bar, gimnasio, restaurant, bar lounge, juegos de mesa.	Habitaciones estándar, frente a la piscina, suite.	36	S/455 – S/1260
3	AMAZON RAINFOREST LODGE	Excursiones ecológicas, Paseos en bote. visitas a tribus.	Restaurante, Club infantil, Instalaciones para deportes acuáticos, Senderismo Fuera del alojamiento, Piragüismo, Biblioteca Dardos, Karaoke, Ping pong, Billar., Zona de juegos para niños, sala de juegos, Pesca Fuera del alojamiento., Zona de picnic, Piscina, Tobogán de agua, Baño al aire libre, Tienda de recuerdos, Bañera de hidromasaje / jacuzzi, Salas de reuniones / banquetes	Bungalows matrimoniales, familiares, doble, triple, cuádruple, quintuple.	42	S/1 480- S/2 940
4	HELICONIA AMAZON RIVER LODGE	Tour o clase sobre cultura local, Tours a pie, Senderismo, Piragüismo, Pesca Fuera del alojamiento.	Piscina, sala de reuniones, restaurant, snack-bar, Biblioteca, Dardos, Billar, Sala de juegos.	Bungalows matrimoniales, familiares, doble, triple, familiar.	38	S/1490- S/4 200
5	TREEHOUSE LODGE RESORT	Excursiones ecológicas, Paseos en bote. visitas a tribus.	Bar y restaurante, Área cultural	Casitas instaladas en las copas de los árboles	11	S/1,130- S/2,270

Fuente: MINCETUR 2016  
Elaboración: Propia

Gráfico 13. Localización de lodges más visitados y costosos en Iquitos.



Fuente: Internet

Elaboración: Propia

Entonces, concluimos que el turista que visita Iquitos demanda servicios variados, que cubra sus necesidades (relax, diversión, entretenimiento, aventura) al 100%, por lo cual se tomará como base los servicios ofertados por los casos que más se asemejen más a nuestro sector y complementarlos con los servicios que brinda la cadena *Inkaterra*.



➤ **Balance de Oferta y Demanda**

El objetivo es dimensionar la brecha entre la oferta y la demanda del hotel en categoría luxury (hoteles categorizados de 5\* + hoteles no categorizados de calidad equivalente.) a 10 años en Iquitos - Loreto. El hotel tiene que permitir ofrecer una cantidad adecuada de habitaciones y camas, más los servicios con garantía de calidad.

El MINCETUR por medio del informe de las Brechas hoteleras en la zona de Loreto, se maneja un escenario base de 170 plazas en la categoría luxury al año 2027 con una tasa de crecimiento anual constante de habitaciones de 11.20%, al mismo tiempo se habla de una oportunidad de inversión en albergues (lodges) con capacidad de 100 plazas, esto se contempla por las características particulares del sector en el turismo.

Cuadro 45: Balance hotelero.

BRECHAS HOTELERAS EN LA ZONA DE LORETO			OPORTUNIDADES DE INVERSION	
ESCENARIOS	PERIODO (10 AÑOS)	TASA DE CRECIMIENTO DE HAB.	TIPO	CANTIDAD
	2027			
ESCENARIO BASE(CATEGORIA LUXURY)	170 plazas.	11.20%	LODGES (EQUIVALENTE A LUXURY)	100 plazas.

Fuente: Mincetur (Brechas hoteleras en 7 ciudades del Perú - 2013)

Es así que para realizar el balance de oferta-demanda en la ciudad de Iquitos se utilizaron los arribos de los turistas tanto internacional como nacional del año 2017, los cuales se entrelazaron con un grupo de criterios disponibles en el MINCETUR 2015(motivo de viaje, preferencia por la categoría 5\* y promedio de días de pernoctación). A continuación, con dichos datos se obtiene una proyección de plazas requeridas por nuestra demanda específica en el 2017 en categoría luxury. El resultado a la vez es comparado con lo determinado en el informe de Brechas hoteleras en el departamento de Loreto 2013 de MINCETUR, es así que, se llega a la conclusión de que estos concuerdan con el número de plazas contempladas en un escenario base al para el año 2017 para la categoría luxury en Iquitos.

**Cuadro 46: Balance de oferta - demanda de la cantidad de habitaciones necesarias en Iquitos en el 2017**

DEMANDA 2017		MOTIVO DE VIAJE(b)	ARRIBO QUE PERNOCTAN POR HOSPEDAJE (c=a*b)	PORCENTAJE DE PERNOTACIONES EN HOTEL 5 *(d)	SECTOR OPTA POR HOTEL DE 5 *(e= c*d)	PROMEDIO DE PERNOTACIONES(f)	PERNOTACIONES ANUALES(g=e*f)	PERNOTACIONES/DIA (h/365)	PROMEDIO DE PERSONAS POR HABITACION(i)	CANTIDAD DE HABITACIONES DEMANDADAS /DIA (j=hi)
TURISTA NACIONAL	216,840	73%	158,293.20	13%	20,578.12	2.30	47,329.67	129.67	2.00	64.84
TURISTA INTERNACIONAL	92,203	82%	75,606.46	15%	11,340.97	2.27	25,744.00	70.53	2.00	35.27
<b>TOTALES</b>	<b>309,043</b>		<b>233,899.66</b>		<b>31,919.09</b>		<b>73,073.67</b>	<b>200.20</b>		<b>100.10</b>

Fuente: Mincetur 2015

Elaboración: Propia

Según se observa, se ha tomado de base a los arribos de turistas nacionales como internacionales al año 2027, este dato se ha relacionado con variables cualitativas, en la cuales están las características sociodemográficas y características de viaje; los resultados que más destacan son los turistas de 18 a 34 años de edad con un 47%, personas que viajan solas con un 46%, turistas que practican actividades de naturaleza con un 60% y actividades de aventura con un 55%. Con esto podemos tener un acercamiento de la tipología de habitaciones que se propondrá en nuestro proyecto.

**Cuadro 47: Análisis del perfil de turista nacional e internacional que visita Iquitos al 2027.**

PERIODO 2017-2027	DEMANDA AL 2027(i)	% EDAD	EDAD 18-34	% EDAD	EDAD 64 A MAS	% GRUPO DE VIAJE	GRUPO DE VIAJE - UNA PERSONA	% GRUPO DE VIAJE	GRUPO DE VIAJE - DOS PERSONAS	% GRUPO DE VIAJE	GRUPO DE VIAJE - TRES A MAS PERSONAS	% ALOJAMIENTO - CASA AYAHUASCA	ALOJAMIENTO- CASA AYAHUASCA	% ALOJAMIENTO - CAMPING	ALOJAMIENTO- CAMPING	% ACTIVIDADES NATURALEZA	ACTIVIDADES NATURALEZA	% ACTIVIDADES AVENTURA	ACTIVIDADES AVENTURA
TURISTA NACIONAL	381,422.02	48	183,082.57	2	7,628.44	41	156,383.03	23	87,727.06	36	137,311.93					45	169,732.80	75	286,066.52
TURISTA INTERNACIONAL	187,572.72	46	86,283.45	18	33,763.09	55	103,165.00	17	31,887.36	28	52,520.36	12	22,508.73	5	9,378.64	92	172,566.90	78	26,335.21
<b>TOTALES</b>	<b>568,994.74</b>	<b>47</b>	<b>269,366.02</b>	<b>7</b>	<b>41,391.53</b>	<b>46</b>	<b>259,548.02</b>	<b>21</b>	<b>119,614.43</b>	<b>33</b>	<b>189,832.29</b>	<b>4</b>	<b>22,508.73</b>	<b>2</b>	<b>9,378.64</b>	<b>60</b>	<b>342,299.70</b>	<b>55</b>	<b>312,401.72</b>

Fuente: Mincetur 2015

Elaboración: Propia

Otro punto que se tomó en cuenta, son los hoteles Inkaterra Tambopata y Machupicchu, para determinar la relación de cabañas y plazas a proyectar cuyo resultado en ambos hoteles responden a un índice de 1.46 de relación, pero principalmente el análisis se centra en el hotel de Tambopata debido a que dichos hoteles tienen parentesco en ubicación en área de selva, similar topografía, suelo, cercanía a un río, se ubican en región selva, en la categoría luxury y entre otros puntos.

Los hoteles Inkaterra Tambopata (Madre de Dios-Puerto Maldonado-Reserva Nacional de Tambopata) se dividen en tres, entre ellas se tiene una sumatoria de 15.5 hectáreas en terreno construido y de igual manera una suma de 85 habitaciones con tipologías distintas; con este análisis se consideró varios puntos importantes para elaborar el número de habitaciones, el área de terreno y algunos servicios, entre otros.

**Cuadro 48: Análisis de hoteles de Inkaterra Tambopata**

<b>HOTELES INKATERRA TAMBOPATA(MADRE DE DIOS-PUERTO MALDONADO-RESERVA NACIONAL DE TAMBOPATA)</b>		
<b>INKATERRA RESERVA AMAZONICA</b>	<b>INKATERRA GUIDES FIELD STATION</b>	<b>INKATERRA HACIENDA CONCEPCION</b>
190 hectáreas total		380 hectáreas total
Habitaciones:35 cabañas y 8 casas de árbol	Habitaciones: 4 cabañas(2 hab. c/u) y 2 pabellones (4 hab. Cuadruples c/u)	Habitaciones:25 cabañas y 1 casa grande(5 hab.)
Servicios(Spa,Restaurante,otros.)	Servicios(Restaurante,otros.)	Servicios(Restaurante,otros.)
6.5 hec. aprox. y 1.5 hec.aprox.	2 hec. aprox.	5.5 hec. aprox.
<b>15.5 hectareas totales</b>		
<b>85 habitaciones totales</b>		

Fuente: Página web principal de Inkaterra  
Elaboración: Propia

Siguiendo la información del cuadro anterior sobre el análisis de Hoteles Inkaterra Tambopata, se ha tomado en cuenta el tipo de habitaciones que maneja cada hotel, junto al Hotel Inkaterra Machu Picchu Pueblo (por tener la categoría Luxury), se seleccionó variables de tipología, unidades de cabañas, número de habitaciones y la capacidad.

Pero se consideró el perfil del turista en cuanto a porcentajes para determinar el número exacto de habitaciones, tipología y capacidad.

Es así que se llegó a tener un número de 68 cabañas con 80 habitaciones en total y la tipología y numero de cada habitación.

**Cuadro 49: Cuadro de tipologías del proyecto contrastadas con la cadena Inkaterra**

TIPOLOGIA	CANTIDAD DE HABITACIONES CATEGORIZADAS POR TIPOLOGIA DE HOTEL RESORT INKATERRA 5*(ECOLOGDE) EN IQUITOS-LORETO				INKATERRA MACHU PICCHU PUEBLO HOTEL		INKATERRA RESERVA AMAZONICA	INKATERRA GUIDES FIELD STATION	INKATERRA HACIENDA CONCEPCION	TAMBOPATA	
	UND. CABAÑAS	N° DE HABITACIONES	N° DE CAMAS	CAPACIDAD	UND. CABAÑAS	UND. CABAÑAS	UND. CABAÑAS	UND. CABAÑAS	UND. CABAÑAS	UND. CABAÑAS	
CASA PRINCIPAL INKATERRA	1	2	3	6	1			-	1	1	
CASA AMAZONICA INKATERRA	1	2	3	6	1		1		-	1	
CABAÑA IQUITOS SUITE	3	1	1	2	4		2	1		3	
CABAÑA AMAZONICA SUITE	4	1	1	2	10		8			9	
CABAÑA SUPERIOR	40	1	1	2	67		24		25	59	
VILLA FAMILIAR IQUITOS	10	2	4	8			-	4		4	
CASA EN EL ARBOL	6	1	1	2			8			8	
CASA EN EL ARBOL DELUXE	3	2	2	3			-				
SUB TOTAL CABAÑAS	68				83					85	
TOTAL DE HABITACIONES	80				85					75	
N° DE CAMAS	100				121					124	
					CUSCO					TAMBOPATA	

Fuente: Pagina web principal de Inkaterra  
Elaboración: Propia

## 4.5. Objetivos

### Objetivo General

- Proyectar una infraestructura adecuada de hotel viable y sostenible de 5 Estrellas (ecolodge) en Iquitos, de modo que satisfaga a las expectativas de la cadena hotelera Inkaterra y la exigencia nacional e internacional de los usuarios.

### Objetivo Específico

- Proponer un diseño Arquitectónico en base a la tipología, perfil del usuario y las condiciones del contexto de intervención, que identifique al equipamiento hotelero con el contexto tropical de Iquitos realizando su imagen a nivel internacional.
- Identificar y aplicar sistemas eficientes sostenibles que orienten a la conservación y preservación del medio ambiente hacia una cultura de ecoturismo para Iquitos.
- Establecer un hito en la arquitectura sostenible de la Amazonía peruana y potenciar el turismo, como herramienta de desarrollo socioeconómico en el sector.

#### 4.6. Características del Proyecto

- Está localizado en la zona Noroeste de la ciudad de Iquitos, en el distrito de Punchana, provincia de Maynas. Colinda con el Río Momón que desemboca en el Río Nanay un aporte del Río Amazonas.

Gráfico 14. Localización del Terreno.

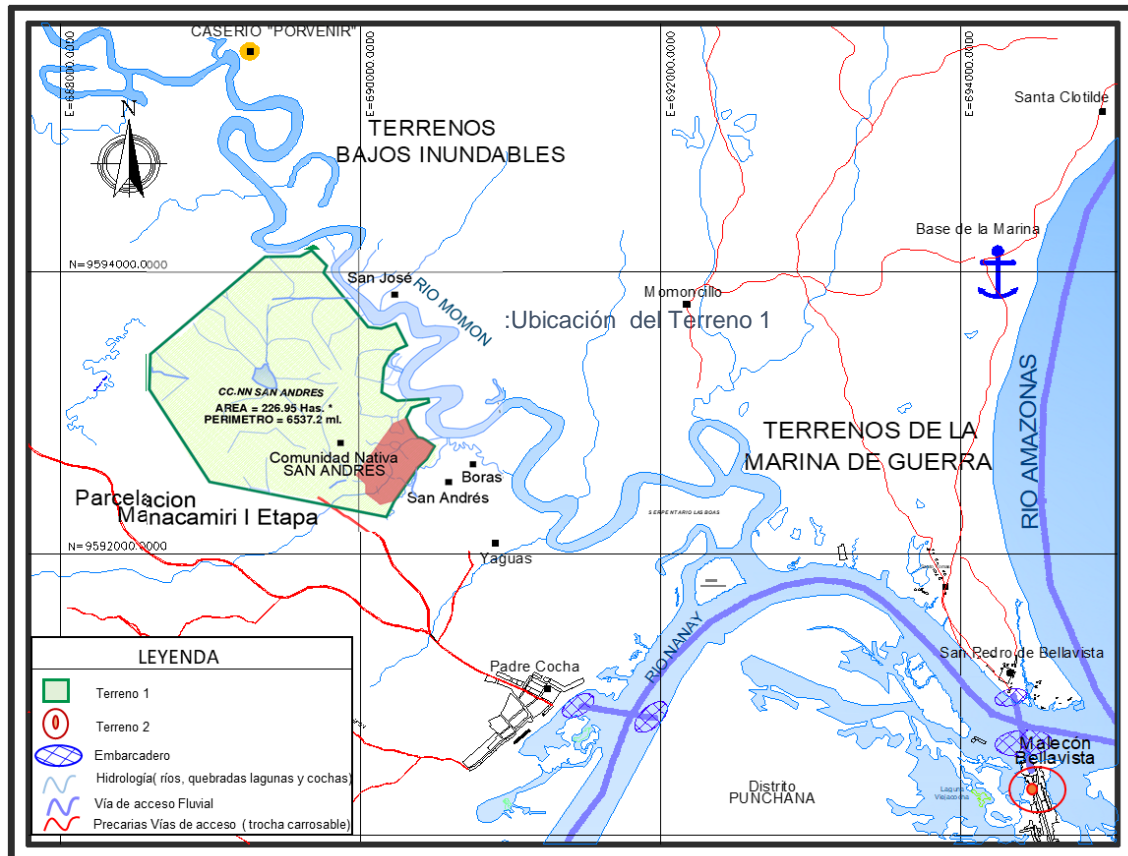


Fuente: Google Earth  
Elaboración: Propia

- El proyecto busca mejorar los servicios hoteleros ofertados, brindando espacios para el descanso, relajación, diversión y excursión, la cuales dan al usuario una experiencia satisfactoria y diferente.

- El proyecto está inmerso en los dominios de la Comunidad nativa de San Andrés (nativos Bora), estos cederían al promotor por medio de un convenio participativo 226.95 Has de selva, de las cuales una parte está destinada al emplazamiento del Hotel y la otra parte a zonas de conservación y excursión.

Gráfico 15. Localización del proyecto

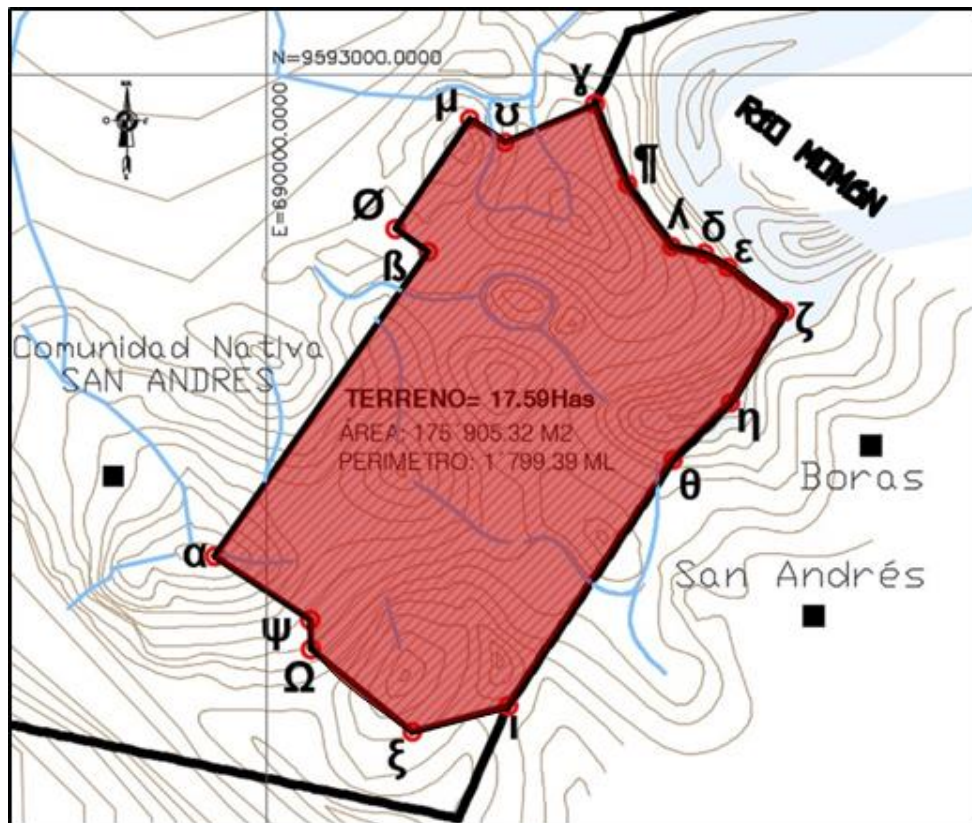


Fuente: Plano de Parcelación Rural de Maynas. Gobierno Regional de Loreto

- Considerando la comodidad de los usuarios y la reglamentación exigida para esta categoría de establecimiento; se propone un terreno en la ciudad, cercano al embarcadero para que sirva para los estacionamientos del hotel y su fácil desplazamiento hacia el establecimiento. Los cuales se señalan como **Terreno 1** (el terreno del emplazamiento del proyecto de hospedaje) con un área 17.59 Has y perímetro de 1 799.39ml.



Gráfico 16.Ubicación del proyecto.

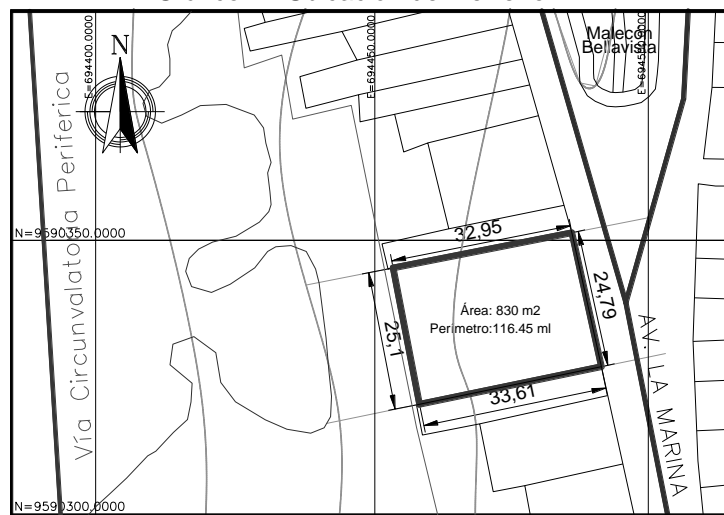


Fuente: Plano de Parcelación Rural de Maynas. Gobierno Regional de Loreto.

Elaboración Propia.

**Terreno 2** (el terreno para el estacionamiento, recepción de huésped para el traslado al hotel) con un área de 830 m<sup>2</sup> y perímetro de 116.45 ml.

Gráfico 17.Ubicación del Terreno 2





Elaboración: Propia

- A su vez los lugareños tendrán participación y capacitaciones, para laborar dentro del hotel con beneficios.
- Los usuarios podrán adquirir habitaciones desde 750 hasta 4 500 soles por noche. Estas habitaciones contarán con un desarrollo de acuerdo a las necesidades del usuario. Además, contarán con vistas a espacios naturales.
- El usuario podrá contar con paquetes a las distintas excursiones dentro y fuera del hospedaje, que se realizarán en el día.
- El proceso del proyecto busca desarrollar y ampliar el crecimiento económico no solo del promotor sino también de los pobladores del sector.
- Estará construido con material que armonice con el entorno, esto es madera, hojas de palma, entre otras.
- Contará con un manejo sostenible del agua, energía eléctrica y basura, por medio de reciclaje.

#### 4.6.1. Características físicas del contexto y del terreno

##### 4.6.1.1. Contexto

Cuadro 50. Características físicas del contexto.

<p><b>Clima</b></p> 	<p>Clima de bosque tropical con 26,7°C anual, dos estaciones. Un lluvioso invierno en noviembre y termina en mayo, en marzo y abril tiene el clima más húmedo con nivel de comodidad de humedad <i>bochornoso, opresivo o insoportable</i>, en cual no varía considerablemente durante el año, y permanece entre el 2 % del 98 % con precipitaciones de 280mm a 300 mm. En mayo, el río Amazonas alcanza sus niveles más altos, y cae constantemente unos 9 metros ó 12 metros a su punto más bajo en octubre. El verano ofrece un clima muy diferente. A pesar de que julio y agosto son los meses más secos con temperaturas elevadas de 30 °C y 32 °C, se mantienen algunos períodos de aguaceros. Los vientos alisios del sureste oscilan entre 20km/h a 3km/h y en malas temporadas climáticas con ventarrones que van de 60km/h hasta 80km/h.</p>
<p><b>Hidrografía</b></p> 	<p>Inmediato al Río Momón articulado por el Río Nanay hacia el río Amazonas. Rodeado por el río Amazonas, que atraviesa extensas selvas tropicales y desemboca al Océano Atlántico introduciendo sus aguas más de 100 km mar adentro. Atraviesa Perú, Colombia y Brasil. Cerca de Iquitos también existe un sinnúmero de lagunas y cochas, prominentemente el lago Moronococha, las cuales delimitan la ciudad por el oeste. Esta característica hidrográfica convierte a la ciudad en una isla fluvial. Iquitos reserva también la famosa unión de Bellavista-Nanay el característico encuentro del Río Nanay con el Río Amazonas, un fenómeno idéntico al Encuentro de las Aguas de Manaos.</p>



<p><b>Paisaje natural</b></p> 	<p>De fauna y flora abundante, aún pendiente de una clasificación completa. En la Amazonía existen 4.000 especies de mariposas, más de 3.000 de peces, 1.700 de aves y el 20% de las especies de primates del planeta. Bajo su extraordinaria frondosidad conviven diferentes hábitats y la mayor diversidad genérica del mundo animal. En las lagunas a lo largo del Amazonas florece la planta Victoria Regia, una especie de nenúfar cuyas hojas circulares alcanzan más de un metro de diámetro y en ocasiones, hasta 5 m. Dando lugar a un espectacular paisaje natural vivo, el cual se combina con frondosos árboles y cielo azul.</p>
<p><b>Paisaje urbano</b></p> 	<p>La ciudad misma tiene tres caras: el Centro de Iquitos está caracterizado por su desarrollo urbano avanzado el cual se da por derrame hacia el sur. La segunda faceta se encuentra en sus habitantes ribereños, notoriamente el Barrio de Belén, que se encuentran a orillas del río Itaya y el lago Moronococha, y la tercera faceta conforma los asentamientos informales en expansión en el sur urbano del área metropolitana. Cuenta con varias plazas y plazuelas, la más conocida siendo la Plaza de Armas de Iquitos, seguida por la Plaza 28 de Julio. El Paseo de los Héroes Amazónicos es una acera central exclusivamente pedestre ubicada a lo largo de la avenida Mariscal Cáceres.</p>
<p><b>Topografía</b></p> 	<p>Asentada en una llanura llamada la Gran Planicie, la ciudad tiene una extensión de 368,9 km<sup>2</sup>. Se encuentra aproximadamente en las coordenadas -3.68° S, -73.29°W a 106 msnm. Por ende, es la ciudad más septentrional del país. Geológicamente, la ciudad está asentada en una formación de origen terciario superior-cuaternario conformada litológicamente por lutitas gris oscuras, poco consolidadas, con restos de flora y fauna, y con numerosos lentes de arena blanca de abundante silicio; los suelos residuales son arenosos, casi arcillosos y de profundidad variable. Fisiográficamente, es un paisaje calinoso debido a las ondulaciones del suelo provocadas por la erosión pluvial.</p>

Fuente: Google  
Elaboración: Propia

**Fotos de contexto:**



Imagen 39. Zona Sur Este de Iquitos- Laguna de Quistococha.  
Fuente: Google



Imagen 38. Zona Sur de Iquitos - Reserva de Alipahuayo Mishana.  
Fuente: Google





Imagen 41.Zona Sur Barrio de Belén.  
Fuente: Google



Imagen 40.Zona Norte Puerto de Nanay.  
Fuente: Google



Imagen 44.Zona Noroeste- Victoria Nénufar  
Fuente: Google



Imagen 43.Zona Noroeste- Comunidad Nativa Bora  
Fuente: Google



Imagen 45.Zona Centro Plaza de Armas  
Fuente: Google

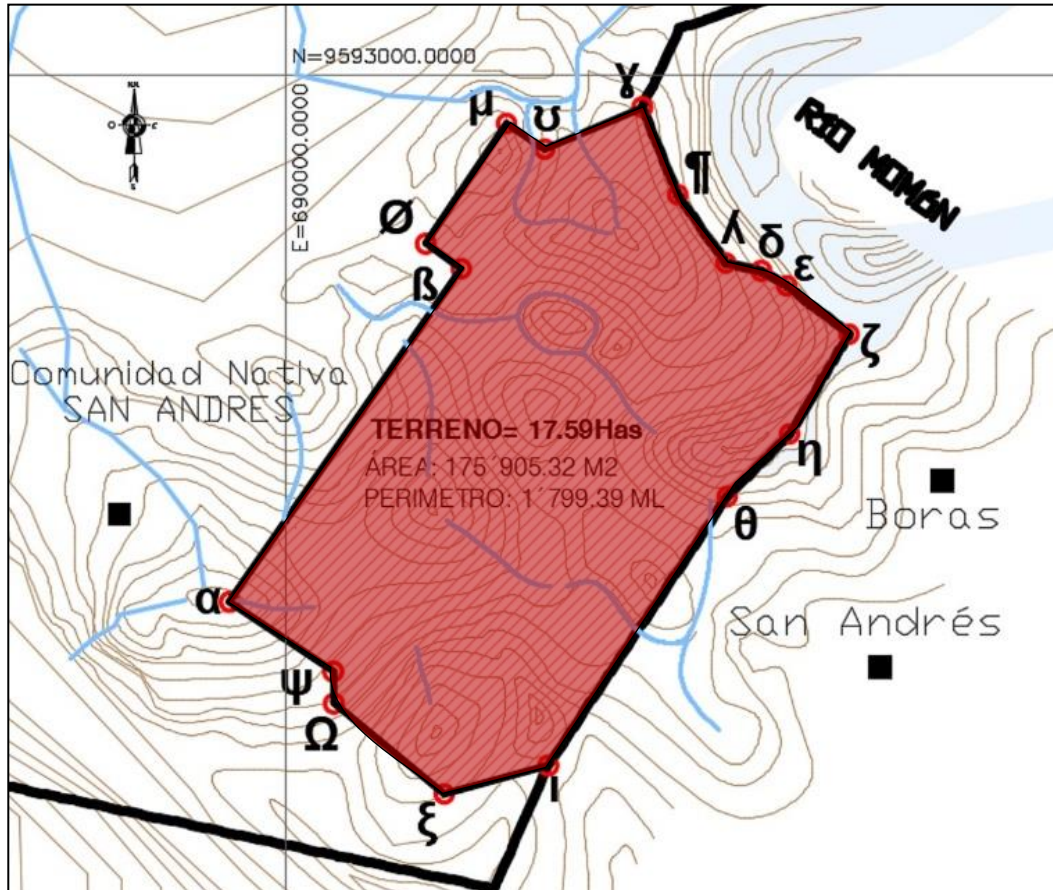


Imagen 42.Nor Oeste - Comunidades Nativas Yagua  
Fuente: Google

**4.6.1.2. Terreno:**

- El terreno cuenta con un área aprox. de 17.59 Has y perímetro de 1 799.39ml.

Gráfico 18.Ubicación del Terreno .



Fuente: Google Earth  
Elaboración: Propia

- Medio de acceso: Fluvial (45 min aprox.); Se accede desde el embarcadero de Bellavista, el más cercano, de este hay salidas al distrito de Punchana por medio del Rio Momón, que nos conecta con la comunidad San Andrés (nativos Bora) en donde se emplaza el proyecto.
- Accesibilidad: Llegada de vuelos al Aeropuerto Internacional Coronel FAP Francisco Secada Vignetta.
- Precio: 1 500.00 a 2 000.00 soles por Ha (1.50 a 2.00 soles por m2)



**REGISTRO FOTOGRAFICO: Terreno 1**

Imagen 46. Foto aéreas del terreno 1 (Vista del Río Momón).  
Fuente: Propia.



Imagen 48. Foto del terreno 1 (in situ).  
Fuente: Propia.



Imagen 47. Foto del Terreno 1  
Fuente: Propia.



Imagen 49. Foto del terreno 1 delimitado.  
Fuente: Propia.



Imagen 50. Foto del terreno 1 (In situ).  
Fuente: Propia.



Imagen 51. Foto del terreno 1 delimitado.  
Fuente: Propia.





Imagen 52. Foto del terreno 1 (in situ).  
Fuente: Propia.



Imagen 53. Foto del terreno 1 (in situ).  
Fuente: Propia.



Imagen 54. Foto del terreno 1 (in situ).  
Fuente: Propia.

## Terreno 2



Imagen 55. Foto del contexto del terreno 2 (ingreso al malecón de Bellavista a media cuadra del terreno.  
Fuente: Google Earth.



Imagen 57. Foto 1 del frontis del terreno 2.  
Fuente: Google Earth.



Imagen 56. Foto 2 del frontis del terreno 2  
Fuente: Google Earth.





Imagen 59.: Foto del contexto del terreno 2 (Malecón de Bellavista).  
Fuente: Propia.



Imagen 60. Foto del contexto del terreno 2 (Embarcadero de Bellavista).  
Fuente: Propia.



Imagen 58. Foto del contexto del terreno 2 (Puerto de Nanay).  
Fuente: Propia.



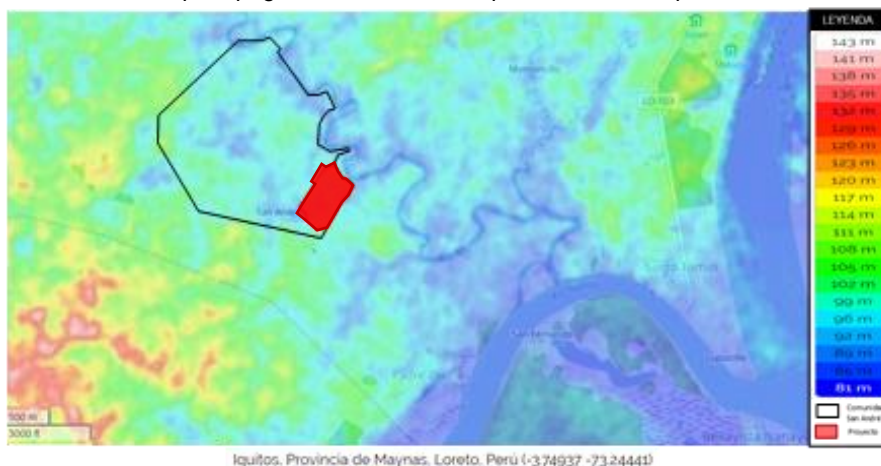
### 4.6.2. Topografía del sector

El sector está asentado hacia el Nor Oeste de la ciudad de Iquitos, en una llanura llamada la Gran Planicie, de la cual la comunidad nativa de San Andrés es parte, por lo que el proyecto está situado en un sector con un relieve llano. La parte más alta de este contexto, está situada al Sur Oeste de la comunidad con 110 msnm, y la más baja hacia el Sur-Este con 90 msnm.

Geológicamente, Iquitos está asentado en una formación litológica de lutitas (roca sedimentaria de grano muy fino) gris oscuras poco consolidadas, con restos de flora y fauna, y con numerosos lentes de arena blanca se abundante silicio; los suelos residuales son arenosos, casi arcillosos y de profundidad variable. Fisiológicamente, es un paisaje calinoso (presencia de partículas muy pequeñas de polvo, ceniza, arcilla o arena en suspensión) debido a las ondulaciones del suelo provocadas por la erosión pluvial.

El terreno se encuentra ubicado al Nor Oeste de Iquitos en el distrito de Punchana dentro de de los dominios la Comunidad Nativa San Andrés a orillas del Rio Momón (afluente del rio Nanay), en la ladera del margen izquierdo. Para la elección del terreno, un punto a considerar fue el relieve que presenta en específico esta locación, pues tiene una ligera sinuosidad a diferencia de la llanura del contexto. Lo que ayudará en el proceso de diseño, permitiendo un mejor manejo compositivo.

Gráfico 19. Mapa topográfico del sector, mapa de relieve, mapa de altitud.



Fuente: <https://es-pe.topographic-map.com/maps/6yem/Iquitos/>

**Gráfico 20. Topografía Comunidad San Andrés**


Fuente: Google Earth 2019 (Elaboration Propia)

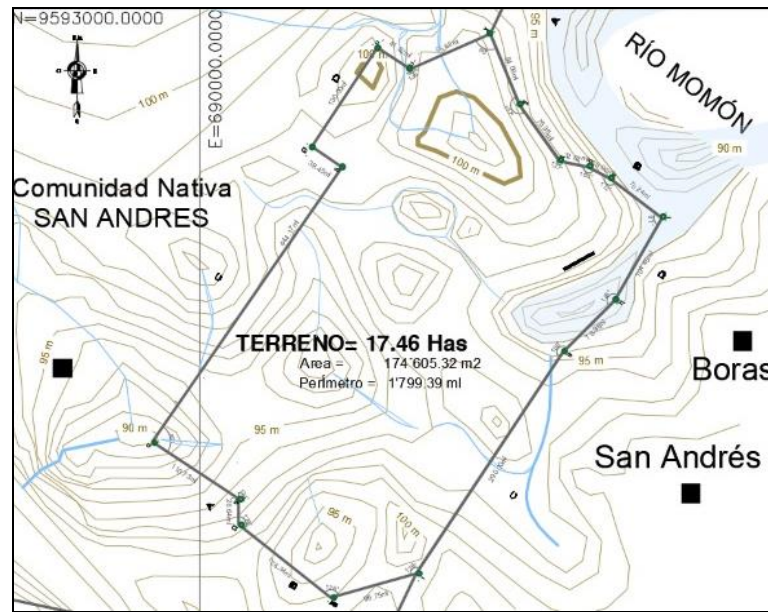
#### 4.6.3. Características del terreno

- El terreno se encuentra ubicado al Nor Oeste de Iquitos en el distrito de Punchana dentro de la Comunidad Nativa San Andrés a orillas del Rio Momón (afluente del rio Nanay), en la ladera del margen izquierdo. Para la elección del terreno, un punto a considerar fue el relieve que presenta en específico esta locación, pues tiene una ligera sinuosidad a diferencia de la llanura del contexto. Lo que ayudará en el proceso de diseño, permitiendo un mejor manejo compositivo.

En la parte superior, al norte del terreno se encuentran las alturas más pronunciadas las cuales son aprovechadas para el sistema de agua. A la vez actúa como una barrera que protege al proyecto de inundaciones Conforme muestra la topografía del terreno.

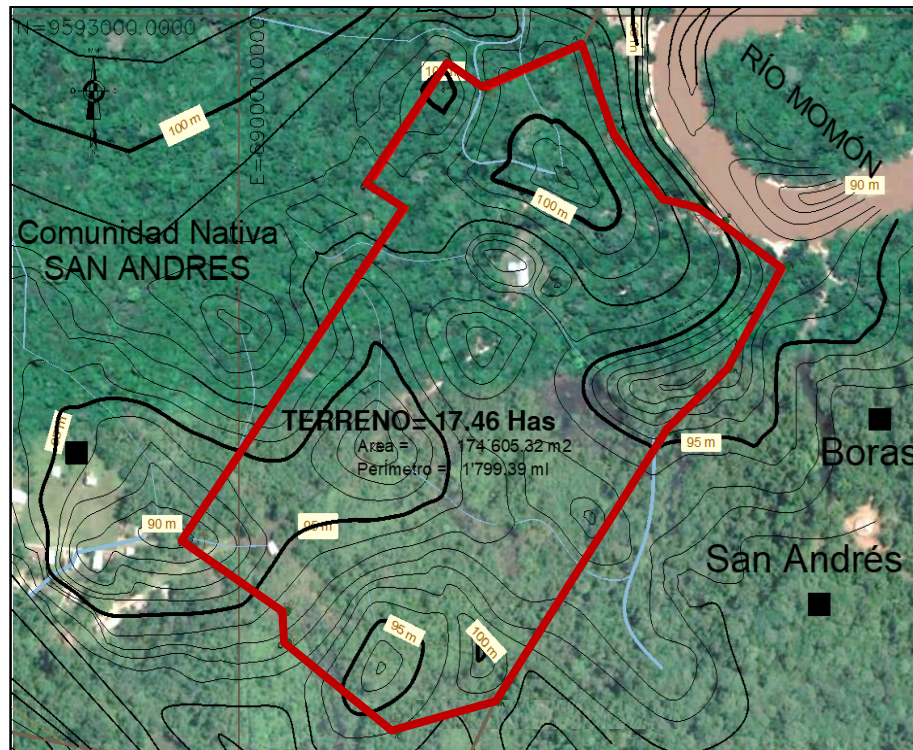
- Terreno con relieves de hasta 9 m de desnivel con respecto al nivel del río. Por otro lado, el terreno cuenta con una entrada de agua del río a manera de caño, por lo que por tema de precaución se utilizó solo 145 916. m<sup>2</sup> de los 166 563 m<sup>2</sup> del terreno (16.65 Ha) debido al retiro de los 30 metros de franja marginal (lo mínimo es 25m para rivera de rio en baja pendiente).

Gráfico 21. Topografía del Sector



Fuente: Google Earth 2019 (Elaboration Propia)

Gráfico 22. Topografía del terreno con vista satelital.

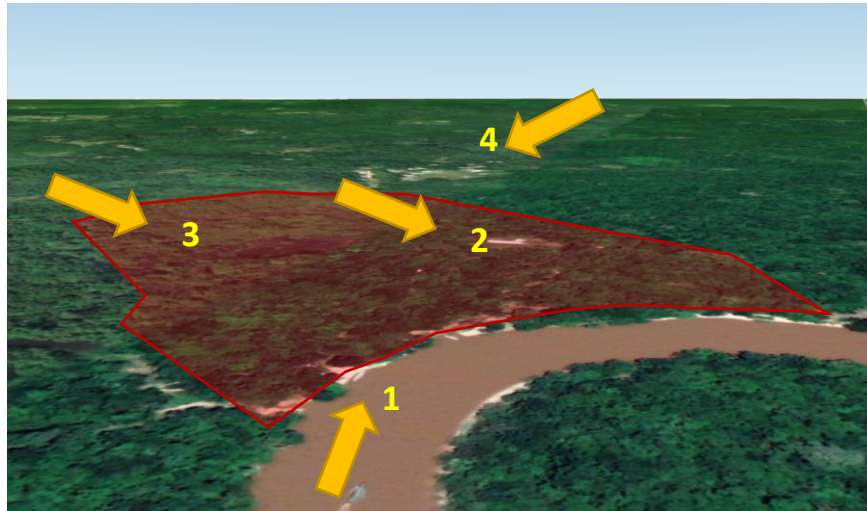


Fuente: Google Earth 2019 (Elaboration Propia)



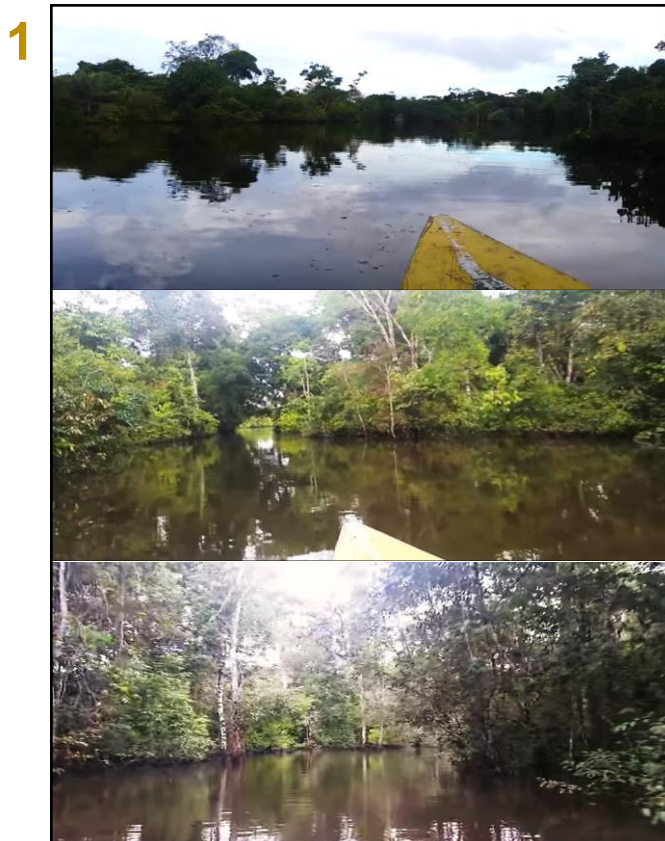
## ➤ Vistas fotográficas del terreno:

Gráfico 23. Perspectiva del terreno



Fuente: Google Earth 2019 (Elaboración Propia)

Imagen 61. Vistas del Río Momón.



Fuente: Propia.

Imagen 62. Vista de Maloca Bora.

2



Fuente: In situ (Propia)

Imagen 63. Vista de los llanos del terreno

3



Fuente: In situ (Propia)

Imagen 64. Vista de la comunidad de San Andrés (Nativos Bora)

4

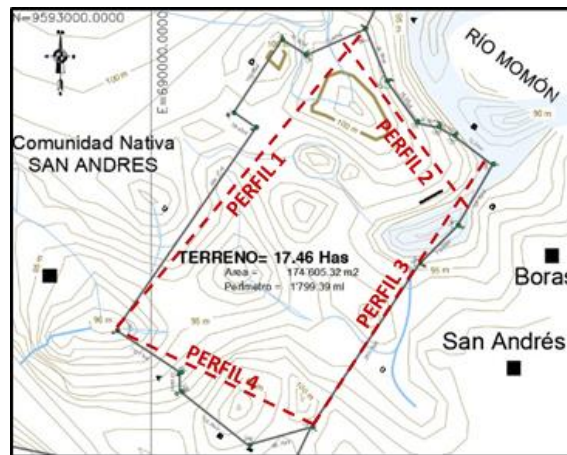


Fuente: In situ (Propia)

➤ **Perfil del terreno:**

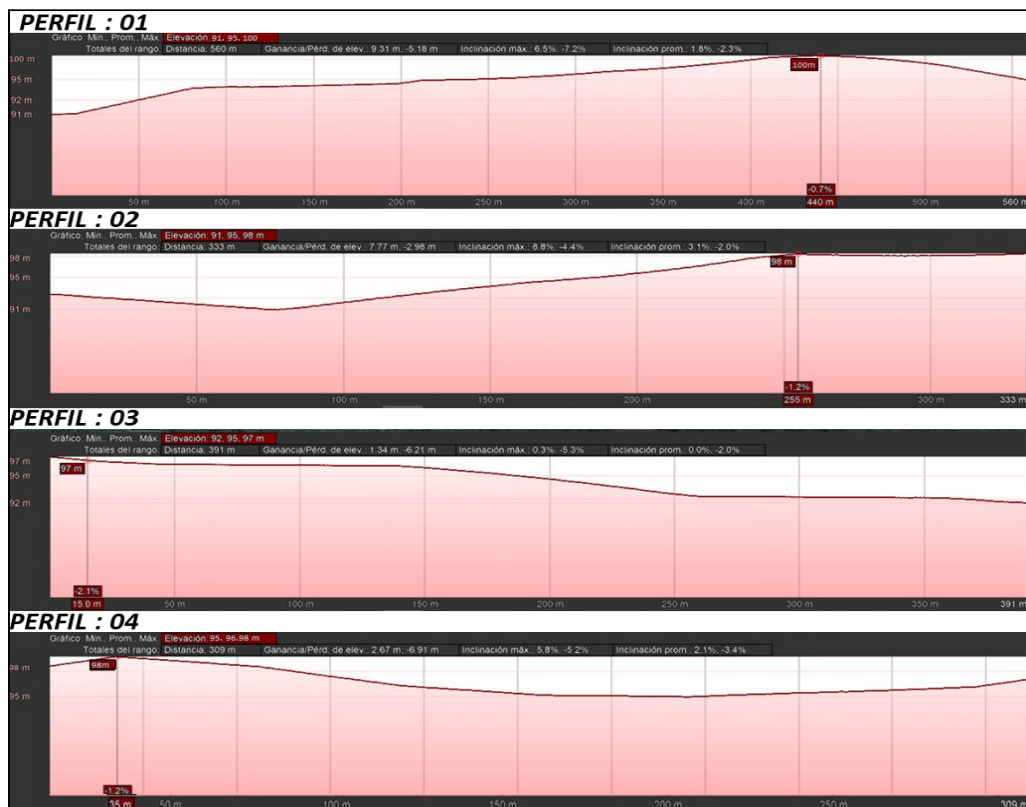
Cuenta con una Irregular y accidentada topografía, la cual salvaguarda el terreno de inundaciones, de forma natural por encontrarse sobre la altura del cauce del rio. Por otro lado, el terreno cuenta con depresiones que llegan hasta 1.5 con elevaciones de hasta 10 m en el perfil.

Gráfico 24. Esquema de perfiles topográficos del terreno.



Fuente: Google Earth 2019 (Elaboración Propia)

Gráfico 25. Perfiles Topográficos



Fuente: Google Earth 2019 (Elaboration Propia)



#### 4.6.4. Estudio de Suelo

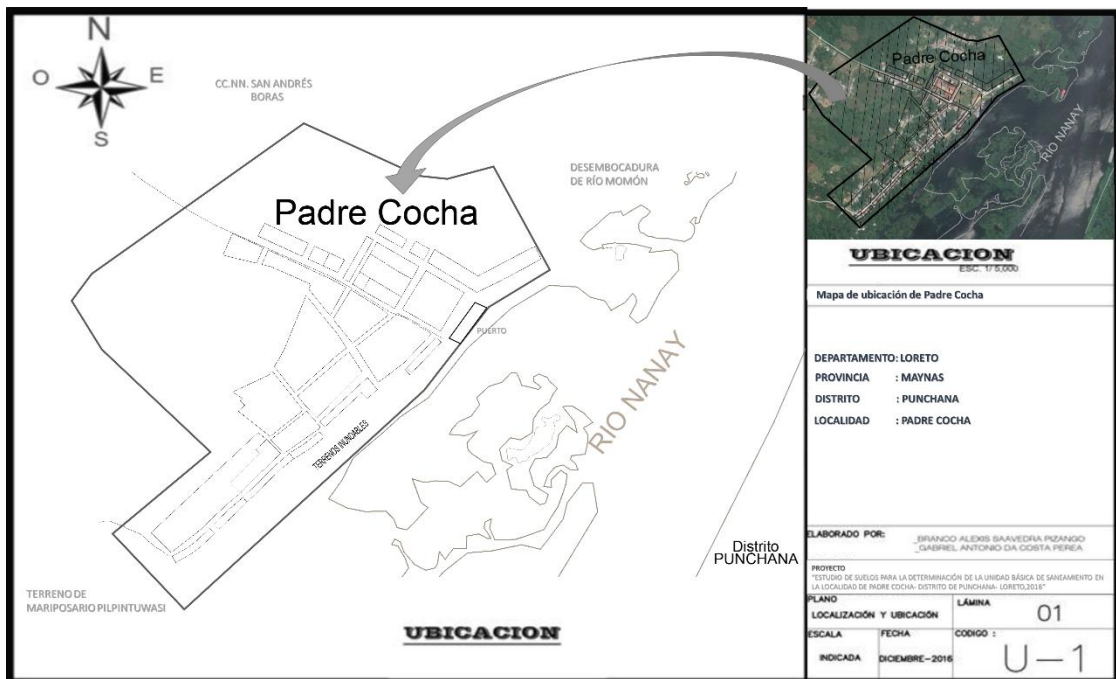
Se sabe que el terreno está ubicado en el distrito de Punchana al norte de la ciudad de Iquitos, cerca de la localidad de Padre Cocha, por lo que para tener una gran referencia tomamos el estudio de suelos de un proyecto de tesis, realizado por Da Costa, Gabriel y Saavedra Branco para la Universidad Científica del Perú, en la zona a una altitud de aprox. 85-100 m.s.n.m. “Estudio de suelos para la determinación de la unidad básica de saneamiento en la localidad de Padre Cocha- Distrito de Punchana- Loreto,2016”.

Imagen 65.Vista de localidad Padre Cocha.

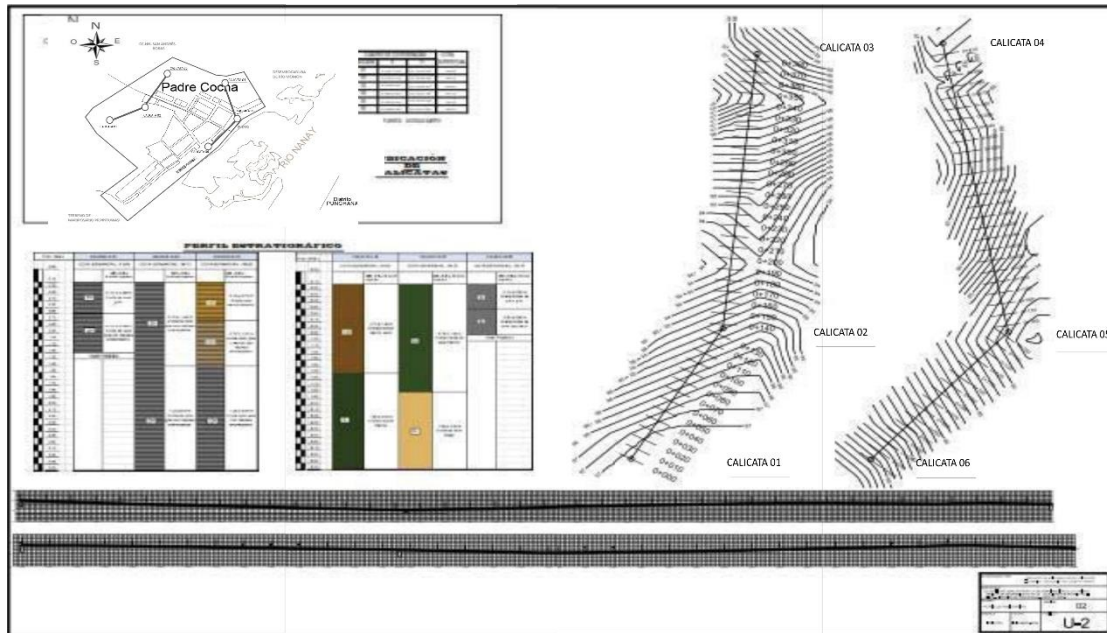


Fuente: Internet

Gráfico 26.Plano de ubicación de la localidad de Padre Cocha.



Fuente: Tesis “Estudio de Suelos para la Determinación de la Unidad Básica de Saneamiento en la Localidad de Padre Cocha- Distrito De Punchana- Loreto,2016” pg. 81.

**Gráfico 27. Plano de ubicación de calicatas.**


Fuente: Tesis “Estudio de Suelos para la Determinación de la Unidad Básica de Saneamiento en la Localidad de Padre Cocha- Distrito De Punchana- Loreto,2016” pg. 92.

**Imagen 66. Calicatas 1-6 de estudio de suelo**


Fuente: Tesis “Estudio de Suelos para la Determinación de la Unidad Básica de Saneamiento en la Localidad de Padre Cocha- Distrito De Punchana- Loreto,2016” pg. 140-146.

Según el reconocimiento del territorio, se optó por 6 calicatas debido a la topografía plana, cambios de suelos y otros. Las dimensiones de dichas excavaciones fueron de 1.00m x 1.00 m, a una profundidad de 1.00m. y posteriormente una excavación de 0.30m de diámetro en el centro de la calicata con 2.00 de profundidad; alcanzando los 3.00m., a excepción de



las calicatas donde se encontró presencia de agua antes de dicha profundidad. Las muestras se tomaron el día 8 de diciembre del 2016.

En las 6 calicatas se obtuvieron resultados similares, predominando en ellas arcillas inorgánicas de alta plasticidad (CH), arcillas inorgánicas de baja plasticidad (CL) y arenas limosas (SM), características propias de los terrenos de baja selva.

Cuadro 51. Clasificación de suelos.

CLASIFICACIÓN DE LOS SUELOS							FECHA: 08 - Diciembre - 2016
CALICATA	MUESTRA	PROFUNDIDAD	DIMENSIONES	TIPO DE SUELO	COLOR	NIVEL FREÁTICO	
01	M - 1	0.00 - 0.60 m	1.00 x 1.00 m	Arcilloso	Gris	1.20 m	
	M - 2	0.60 - 1.20 m		Arcilloso	Gris		
02	M - 1	0.00 - 1.40 m	1.00 x 1.00 m	Arcilloso	Gris	No Encontrado	
	M - 2	1.40 - 3.00 m		Arcilloso	Gris		
03	M - 1	0.00 - 0.70 m	1.00 x 1.00 m	Arcilloso	Marrón	No Encontrado	
	M - 2	0.70 - 1.40 m		Arcilloso	Gris		
	M - 3	1.40 - 3.00 m		Arcilloso	Gris		
04	M - 1	0.00 - 1.50 m	1.00 x 1.00 m	Arcilloso	Marrón	No Encontrado	
	M - 2	1.50 - 3.00 m		Arcilloso	Marrón		
05	M - 1	0.00 - 1.80 m	1.00 x 1.00 m	Arenoso	Marrón	No Encontrado	
	M - 2	1.80 - 3.00 m		Arcilloso	Beige		
06	M - 1	0.00 - 0.50 m	1.00 x 1.00 m	Arenoso	Gris	0.90 m	
	M - 2	0.50 - 0.90 m		Arenoso	Gris		

Fuente: Tesis "Estudio de Suelos para la Determinación de la Unidad Básica de Saneamiento en la Localidad de Padre Cocha- Distrito De Punchana- Loreto, 2016" pg. 78.

El siguiente cuadro muestra en resumen los resultados del tipo de infiltración de los suelos ensayados mediante la prueba de infiltración en la localidad de Padre Cocha:

Cuadro 52. Prueba de infiltración.

PRUEBA DE INFILTRACIÓN								FECHA: 28 y 29 - Diciembre - 2016
AGUJERO	DIMENSIONES	ALTURA QUE PERMANECE EL AGUA	CONDICIÓN	PRUEBA	ALTURA DE DESCENSO DEL AGUA (H)	TIEMPO PARCIAL	TIEMPO ACUMULADO	
01	0.30 X 0.30 m	4.0 cm	N° 2	1	4.80 cm	30 min	30 min	
				2	4.50 cm	30 min	1 hora	
				3	4.50 cm	30 min	1 hora 30 min	
				4	4.50 cm	30 min	2 horas	
				5	4.20 cm	30 min	2 horas 30 min	
				6	3.90 cm	30 min	3 horas	
				7	3.30 cm	30 min	3 horas 30 min	
				8	3.00 cm	30 min	4 horas	
02	0.30 X 0.30 m	30.0 cm	N° 2	1	15.00 cm	30 min	30 min	
				2	12.00 cm	30 min	1 hora	
				3	7.80 cm	30 min	1 hora 30 min	
				4	7.20 cm	30 min	2 horas	
				5	5.40 cm	30 min	2 horas 30 min	
				6	4.20 cm	30 min	3 horas	
				7	3.90 cm	30 min	3 horas 30 min	
				8	3.90 cm	30 min	4 horas	
03	0.30 X 0.30 m	27.2 cm	N° 1	1	1.80 cm	30 min	30 min	
04	0.30 X 0.30 m	27.5 cm	N° 1	1	3.31 cm	30 min	30 min	
05	0.30 X 0.30 m	20.0 cm	N° 1	1	7.20 cm	30 min	30 min	

Fuente: Tesis "Estudio de Suelos para la Determinación de la Unidad Básica de Saneamiento en la Localidad de Padre Cocha- Distrito De Punchana- Loreto, 2016" pg. 79.

**Cuadro 53. Resumen de las pruebas de infiltración.**

Agujero	Tasa de Infiltración (min/cm)	Tipo de Infiltración
1	10.00	Lenta
2	7.69	Media
3	16.67	Lenta
4	9.06	Lenta
5	4.17	Media
6	16.67	Lenta

Fuente: Tesis "Estudio de Suelos para la Determinación de la Unidad Básica de Saneamiento en la Localidad de Padre Cocha- Distrito De Punchana- Loreto, 2016" Pg.66.

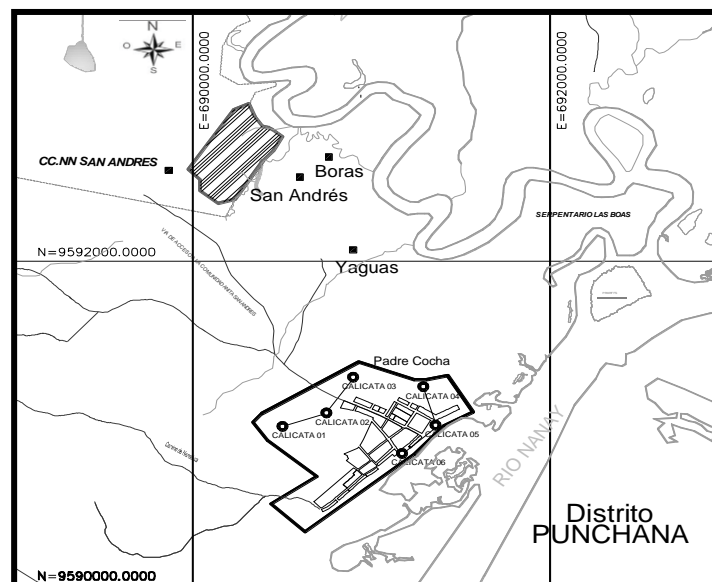
En las calicatas 1 y 6 predomina un suelo arcilloso de color gris de alta plasticidad y un suelo areno-limoso de color gris respectivamente, con capacidades de infiltración lenta, nivel freático superficial, situadas en terrenos con características inundables.

En las calicatas 2, 3 y 4 predomina un suelo arcilloso de alta plasticidad de colores gris y marrón, con capacidades de infiltración media y lenta, con nivel freático profundo.

En la calicata 5 predomina un suelo areno-limoso de color marrón, con capacidad de infiltración media y nivel freático profundo.

Los resultados de la capacidad portante  $q_{adm}$  es 0.75 Kg/cm<sup>2</sup>.

Por temas de proyecto tomamos estas calicatas por encontrarse cercanas al terreno de la propuesta (1250 ml), además por presentar similitud en el tipo de suelo.

**Gráfico 28. Posicionamiento del terreno y estudio de calicatas en Padre Cocha**


Fuente: Elaboración Propia.

**4.5.6. Análisis FODA del terreno**
**Cuadro 54. Análisis FODA del terreno**

ASPECTO	VARIABLES	INTERNAS		EXTERNAS	
		FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEVILIDADES	AMENAZAS
ADMINISTRATIVO	UBICACION	Situado en un terreno colindante al Río Momón.	Tiene cercanía a la comunidad San Andrés (nativa Bora), se maneja la mano de obra de los lugareños.	-	-
BIOFISICO	SUELO	Ampio terreno, lo que se aprovecha en el diseño horizontal, este a su vez tiene vistas naturales.(rio Momón y bosque).	El terreno tiene una ligera sinuosidad en el relieve, lo que nos ayudara en el proceso de diseño, permitiendo un mejor manejo compositivo.	Vulnerabilidad de inundación en periodos de altas precipitaciones.	-
	CLIMATOLOGIA	Clima bien marcado de temperaturas altas con periodos de precipitaciones. Esto hace que se pueda manejar diferentes actividades.	Presencia de espacios de confort ambiental en los usuarios.	Periodos largos de precipitación.	-
URBANO ESPACIAL	RECREACION	Al estar inmerso en terrenos de los nativos Bora, ellos tienen participación en las actividades culturales(danzas, artesanía.)	El terreno tiene un amplio emplazamiento horizontal, lo que hace fácil el diseño de diversos ambientes dedicados a la recreación de diferentes tipos.	-	-
	VIAVILIDAD	Tiene frentes privilegiados, como el río Momón, una pequeña laguna dentro del terreo y mucha vegetación.	-	-	-
	ACCESIBILIDAD	Es accesible por medio fluvial a solo 45 min, adentrándose el terreno en un paisaje natural sin molestias que da la rutina en la ciudad.	Tener actividades de excursión en el río Momón y Río Amazonas.	Sin acceso por tierra.	-
	SERVICIOS	-	Adquirir productos, instrumentos y demás que ayuden a generar los servicios básicos, llevando de la mano la protección del medio ambiente.	No cuenta con servicios básicos. (electricidad, agua potable, desagüe.)	-

Fuente: Elaboración Propia

---

# **CAPÍTULO 5: PROGRAMA DE NECESIDADES**

## 5.PROGRAMA DE NECESIDADES

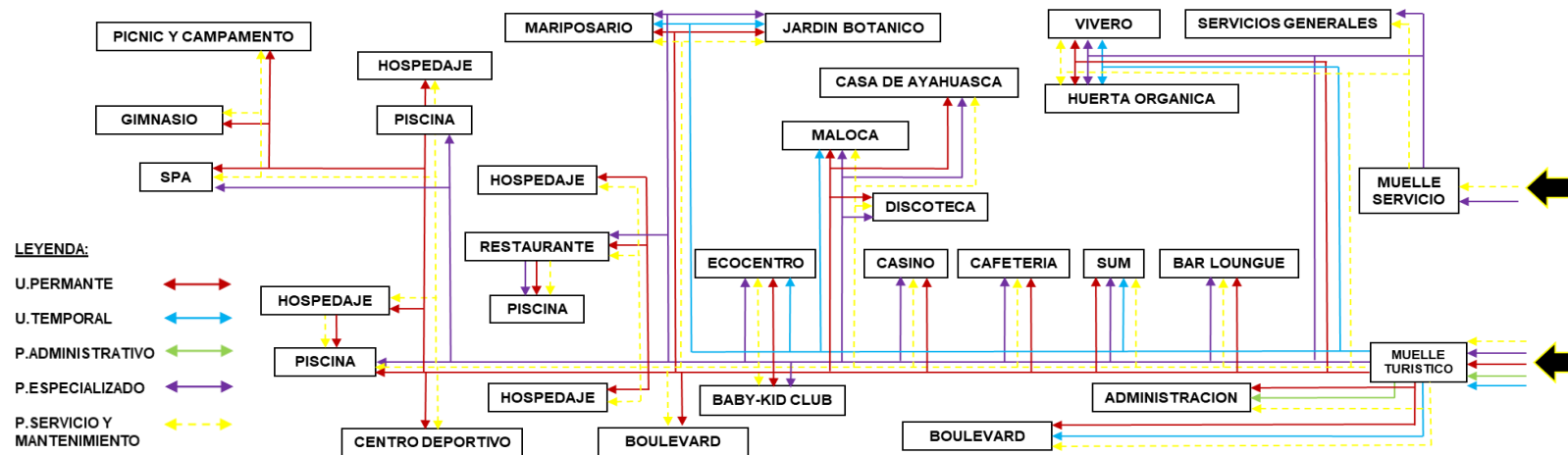
### 5.1. Organigrama Funcional y Flujograma

Se organizó el esquema basándonos en dos ingresos principales. El primer ingreso tiene dos fines, uno de ellos es dar la bienvenida a los turistas que se alojarán en el hotel y el otro fin, es para los turistas que practican ciertas actividades dentro del hotel, sin la necesidad de hospedarse.

El segundo ingreso es netamente para los servicios generales.

La circulación interna principal es lineal, de la cual parten circulaciones secundarias dispersas hacia las diferentes zonas, la zona de hospedaje interactúa de manera más constante con el restaurante y con la recreacional.

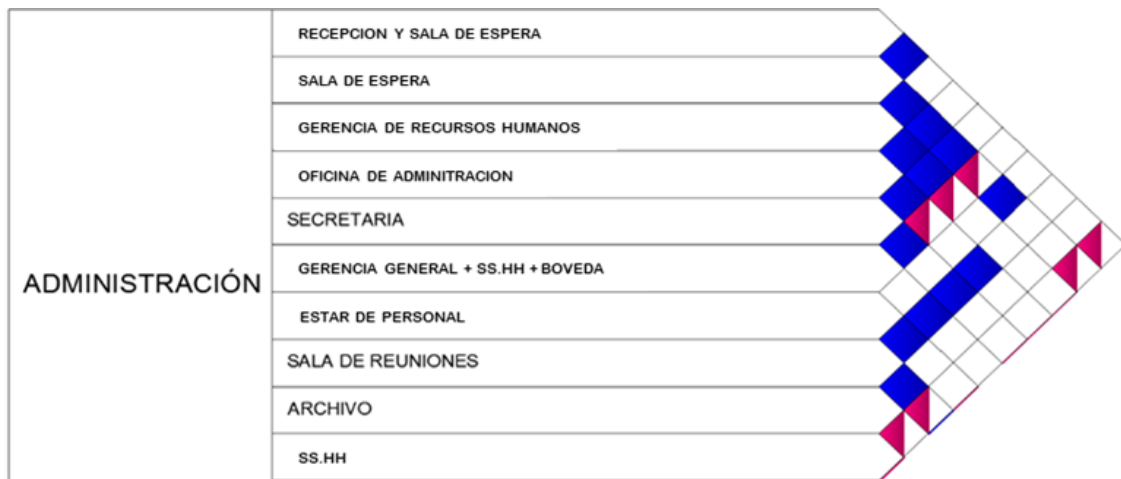
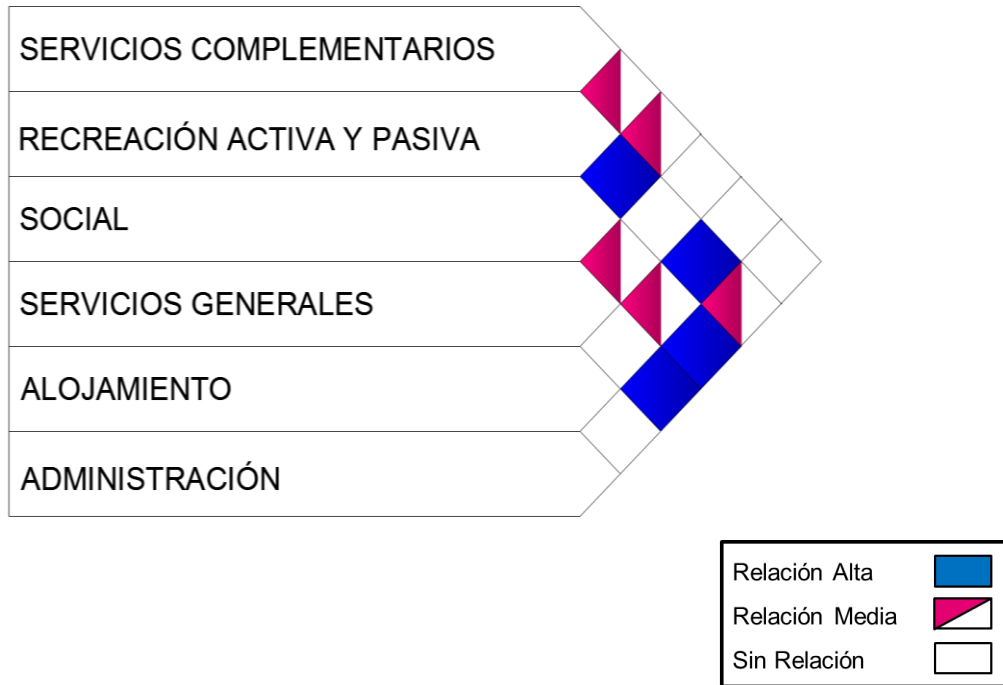
Gráfico 29. Organigrama funcional y flujograma



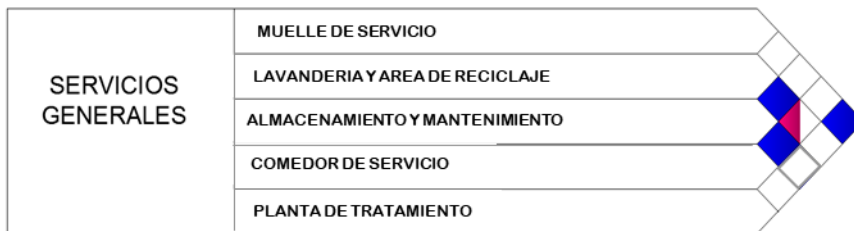
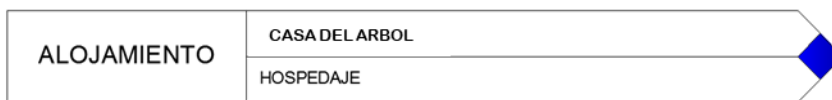
Fuente: Elaboración Propia

**5.2. Relaciones Funcionales**
**Diagrama de relación Zonal general (Ambientes)**

Gráfico 30. Diagramas de relación zonal



Fuente: Elaboración Propia



Fuente: Elaboración Propia



### 5.3. Usuarios y Necesidades

#### 5.3.1. Promotor - Propietario

El propietario del establecimiento es el mismo promotor Inkaterra, pero se ira de la mano con la comunidad nativa, puesto que de él viene la mano de obra para el buen funcionamiento y el respectivo mantenimiento.

#### 5.3.2. Usuario – Beneficiario

Este usuario es motivado a realizar visitas al interior del país por vacaciones y en busca de paz, relajó, diversión, conocer nuevos lugares y atractivos turísticos lleno de experiencias ecoturísticas.

Cuadro 55. Perfil del turista nacional e internacional

ITEM CON MAYOR PORCENTAJE	TURISTA NACIONAL		TURISTA INTERNACIONAL	
	Categoría	Indicador	Categoría	Indicador
Sexo del visitante	Femenino	61%	Masculino	65%
Edad promedio	45-64 años	41%	25-34 años	30%
Grado de instrucción	Universitarios	38%	Universitarios	44%
Ocupación	Profesional ejecutivo	30%	Retirado/Jubilado	23%
	Ama de casa	24%	Otros	33%
Motivo de viaje	Descansar -relajarse	40%	Vacación recreación u ocio	72%
Nivel socioeconómico	A/B	58%	No especifica	
Aspectos que toman en cuenta	Paisaje/naturaleza	48%	Cultura diferente	62%
	Tener familiar y amigos que vivan en la ciudad	38%	Variedad de actividades	53%
	Variedad de atractivos turísticos	33%	Costo de viaje	35%
Promedio pernóctaciones	Días	2.30	Días	2.37
Gasto promedio	Dólares	1 800	No especifica	
Grupo de viaje	En grupo familiar directo (padres e hijos)	38%	Sólo	55%
	Con mi pareja	23%	Con amigos o parientes, sin niños	23%
Tipos de alojamiento	Alojamiento pagado	69%	Hotel de 4-5 estrellas	15%
			Hotel de 3 estrellas	19%
			Hotel de 1-2 estrellas	21%
Mayores gastos en	Restaurantes y bar	100%	No especifica	
	Traslados internos en el destino	91%	No especifica	
Destino turístico en Loreto	No especifica		Iquitos	97%
			Rio amazonas	55%

Fuente: PROMPERÚ 2015  
Elaboración: Pronia



### 5.3.3. Requerimientos de Usuario

El Hotel Resort de 5 estrellas (Ecolodge), está siendo considerado como un equipamiento turístico completo que brindara diversos servicios ecoturísticos de hospedaje, recreación, entretenimiento, comercio y ocio, orientado a cubrir las necesidades de un elemento muy importante “**el usuario**” internacional y nacional, estos están clasificados en tres:

#### 5.3.3.1. Usuario permanente(huésped)

Que tiene acceso a todos los servicios.

#### 5.3.3.2. Usuario temporal

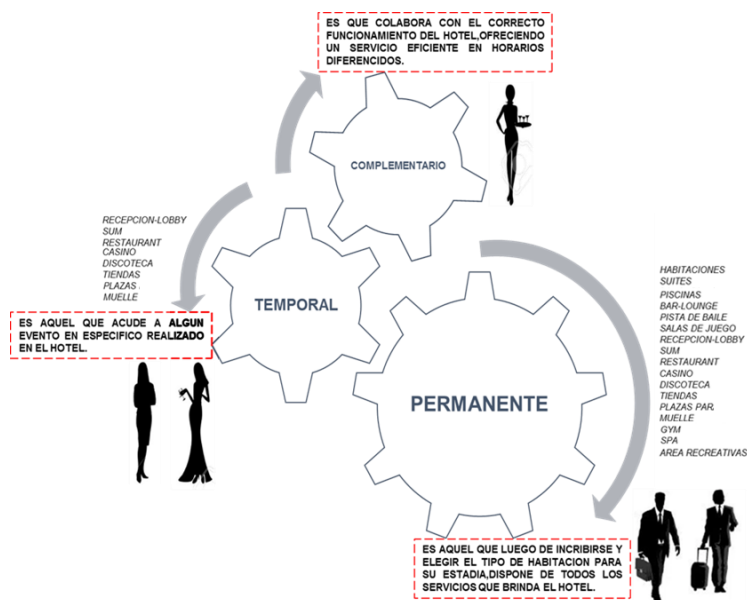
Que tendrá acceso a servicios específicos.

#### 5.3.3.3. Usuario complementario

Es la base para el desarrollo eficiente de los servicios ofrecidos dentro del equipamiento(Ecolodge).

El usuario de servicio está conformado por las personas que laboran dentro del establecimiento.

Gráfico 31. Tipos de usuarios, necesidades y ambientes requeridos.



Elaboración: Propia

---

## **5.4. Determinación de Ambientes**

### **5.4.1. Actividades**

Las actividades se establecerán de acuerdo al uso adecuado que se dará en cada zona de esta manera se establecerán los ambientes.

Las zonas planteadas para el proyecto son:

#### **1. Zona de Administración**

Zona encargada del desarrollo de actividades enfocadas en la planificación, organización y control de los recursos tanto humanos, financieros como materiales, todo esto orientado al logro de los objetivos y metas del Hotel Resort (Ecolodge).

#### **2. Zona Social**

Zona destinada hacer el foco de reunión social del huésped permanente y temporal. Está conformada por siete sub zonas que impulsan a que el usuario objetivo pase la mayor parte de su estadía, Lobby principal, Bar- Lounge, Boulevard, Restaurante, Ecocentro, Maloca, Integración.

#### **3. Zona Intima**

Zona destinada para fines de hospedaje, en la cual se desarrolla la actividad de reposo y de estadía para los usuarios con condiciones de seguridad y mayor privacidad. Conformada por Suites organizadas por cabañas.

#### **4. Servicios Complementarios**

Zona de acceso al público permanente o temporal destinada a brindar servicios que mejoran el hospedaje, tenemos embarque y desembarque en el Muelle Turístico, Salón de Usos Múltiples, Jardín Botánico, Discoteca, Casino, Cafetería, Tienda, Baby y Kid Club, bar, restaurante y muelle.

#### **5. Recreación activa y pasiva**

Así mismo, las actividades físico-recreativas ya sea al aire libre en el medio ecológico o dentro de ambientes (Piscinas, Centro Deportivo, Picnic y campamento, Casa de Ayahuasca, Gimnasio, Spa), serán ofertadas a través de un servicio especializado de

conducción y animación profesional, con la finalidad de alcanzar una muy favorable satisfacción por parte de los clientes.

#### 6. Servicios generales

Zona destinada para el desarrollo de actividades y darle facilidades al personal de servicios, encargados del abastecimiento y mantenimiento de los diferentes ambientes del hotel, se tiene de esta forma al Muelle de Servicio, Planta de Tratamiento, Dormitorios de servicios, así como el confort de las zonas sociales e íntimas, Bloque de servicios.

#### 5.4.2. Personas que visitaran el Hotel

- Tendremos un total de 192 personas, de las cuales 164 son adultos y 28 son niños, que utilizaran las habitaciones con una cama adicional esporádicamente.

Cuadro 56. Cuadro de visitantes al hospedaje.

	TIPOLOGIA	UND. DE TIPO	NUMERO DE HAB.POR UND	TOTAL DE HAB.	CAP ADULTOS.POR HAB.	CAP. NIÑOS POR HAB.	TOTAL CAP. ADULTOS	TOTAL CAP. NIÑOS	TOTAL CAP.
<b>Habitaciones</b>	1. CASA PRINCIPAL INKATERRA	1	2	2	2	1	4	2	6
	2. CASA AMAZONICA INKATERRA	1	2	2	2	1	4	2	6
	3. CASA IQUITOS SUITE	3	1	3.	2	-	6	-	6
	4. CABAÑA AMAZONICA SUITE	4	1	4	2	-	8	-	8
	5. CABAÑA SUPERIOR	40	1	40	2	-	80	-	80
	6. VILLA FAMILIAR IQUITOS	10	2	20	4	1	40	20	60
	7. CASA EN EL ARBOL	5	1	5	2	-	10	-	10
	8. CASA EN EL ARBOL DELUXE	4	2	8	3	1	12	4	16
	<b>TOTAL</b>	<b>68</b>	<b>-</b>	<b>80</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>164</b>	<b>28</b>	<b>192</b>

Elaboración Propia

- Tendremos un total de 130 personas laborando en el hotel, algunas personas cumplirán tareas afines a las zonas que estén destinados.

Cuadro 57. Personal de servicio para el ecolodge

<b>PERSONAL DE SERVICIO</b>	ZONAS	CAP.POR ZONA
	1. ADMINISTRATIVA	10
	2. SOCIAL	50
	3. SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	35
	4. INTIMA	12
	5. SERVICIOS GENERALES	23
<b>TOTAL</b>	<b>130</b>	

Elaboración Propia

- En conclusión, tenemos la cantidad de 322 personas en total, que están de forma permanente en el hotel.

**Aspectos Cualitativos de ambientes:**

Este punto se basa en que el diseño de los ambientes se determinarán acorde al lenguaje arquitectónico que se encuentra en el contexto, el cual se rescata elementos como la madera, bambú y la hoja de palma.

En nuestro entorno natural la vegetación e hidrografía juegan un papel importante, por eso es que se pensó no implementar con elementos sólidos y pesados que nos alejen de la vista natural del paisaje.

La funcionalidad de este proyecto, depende de la relación entre los espacios. Ya sea por jerarquía, orden o por requerimientos del usuario. Para lograr entender la lógica de este tipo de establecimiento, se tomó como referencia el análisis de casos.

**Aspectos Cuantitativos de ambientes:**

Se han tomado las consideraciones según las necesidades de los usuarios, que dependerán del establecimiento. También se consideró tomarlos en su mayoría de los estudios de casos ya que estos nos dan una idea clara de los ambientes destinados a estos usos.

Este aspecto se basa en los distintos usos que se le da a cada zona, y en la relación que entre ellas tendrán, ya sea una relación completa, relación media o sin ninguna relación. Una vez más el estudio de casos, nos da a conocer el organigrama funcional por zonas en este tipo de proyectos, acercándonos a una descripción del programa de necesidades en las cuales se colocan datos como: los ambientes, área ocupada, área techada, área no techada, sub totales y totales.

También se tomaran referencias según RNE; como el Área de Uso Común destinada a áreas de recreación, jardines, vías vehiculares interiores y estacionamientos que tendrá que ser como mínimo del 60% del área bruta. Lo que lleva a basar el proyecto en dos partes, área ocupada y área libre del mismo. Dando como resultado el 21% del terreno para el área ocupada del proyecto y el 79% dirigido al área libre del mismo.

Cuadro 58. Cuadro de áreas por ocupación del terreno

ÁREA TOTAL DEL TERRENO-PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA		
17.59 ha=175 905.36 m <sup>2</sup>		
ÁREA LIBRE(m <sup>2</sup> ):71%	ÁREA OCUPADA(m <sup>2</sup> ): 29%	
125,235.42	50,669.94	
	A.TECHADA	A.NO TECHADA
	15,499.74	35,170.20

Elaboración Propia

## ANÁLISIS DE LOS SERVICIOS DEMANDADOS

El dimensionamiento de los ambientes y su funcionalidad, consta de la determinación de zonas, que están calculadas en base primeramente del Reglamento Nacional de Edificación, Análisis de Casos, Parámetros Urbanísticos y las necesidades de los usuarios. De esta manera la información seleccionada nos permitirá un buen manejo de áreas acorde a nuestra la tipología.

Estos datos están contrastados con la demanda y capacidad de los usuarios; se concluye al dimensionamiento de la siguiente manera.

### ➤ RESTAURANTE (COMEDOR Y COCINA PRINCIPAL)

#### Análisis Operativo – Funcional

- Consta de tres zonas, la zona de terrazas, la zona de comedor propiamente dicha y la cocina principal. Tiene una categorización de cuatro tenedores.
- El manejo básico se hará pagándose por lo consumido, ya sea menús o platos a la carta.
- Se pretende un comedor semi-abierto, debido al contexto; lo cual permitirá una mayor vista de la naturaleza.
- Contará con servicios higiénicos diferenciados para hombres y mujeres.
- La cocina es un espacio equipado para la preparación de alimentos.

### Dimensionamiento

Para el dimensionamiento de sub ambientes en cocinas se emplea la página 460 del **NEUFERT**, para esto se indica que el número de comensales.

$$48 \text{ mesas} \times 04 \text{ comensales por mesa} = 192 \text{ comensales}$$

- Área de la cocina es el 40% del comedor incluyendo almacenaje.

$$192 \text{ comensales} \times 1.5 \text{ m}^2 = 288 \text{ m}^2$$

$$40\% \text{ de } 288\text{m}^2 = 155.2 \text{ m}^2$$

Cuadro 59. Porcentaje de áreas de la cocina principal.

Entrega de bienes, incluyendo inspección y almacenamiento de residuos.	10 %
Almacenamiento en congelación, frío y habitaciones.	20 %
Tienda diaria	
Cocina de preparación de vegetales y ensaladas.	2 %
Comidas frías, postres.	8 %
Repostería	8%
preparación de carne	2 %
Área de cocina	8 %
Área de lavado	10%
pasarelas	17 %
habitaciones de personal y oficinas	15 %

Fuente: Neufert- pg.

### ➤ SALON DE USOS MULTIPLES (SUM)

#### Análisis Operativo – Funcional

- Consta de un salón de uso múltiple mayor.



## Uso Múltiple

- Plenaria: Reunión general de un grupo o conjunto de personas determinado.
- Conferencia: Conversación entre dos o más personas para tratar un asunto. Disertación en público sobre un tema.
- Reunión: Ya sea por celebración de un aniversario de una institución o cumpleaños de una persona en particular.
- Ceremonia: Acto público y formal realizado de acuerdo a normas establecidas.
- Área de expansión: Actividades de reposo con espejo de agua al aire libre que sirva de complemento.

### Dimensionamiento:

De acuerdo a RNE:

**Salón Principal = 80 habitaciones x 3m<sup>2</sup>/personas = 240 m<sup>2</sup>.**

**Aforo max= 80 personas x 2 = 160 personas**

## ➤ PISCINAS

### Análisis Operativo – Funcional

- La piscina proyectada es una estructura capaz de contener agua, la cual es auto regenerada mecánicamente y su uso es de esparcimiento y deportiva (recreación activa). El sistema a usarse es de recirculación.

### Dimensionamiento

Para obtener área de piscinas para adultos, usamos en indicador de ocupación que es: 4 m<sup>2</sup>/persona y para niños usamos en indicador de ocupación que es: 2.5 m<sup>2</sup>/persona.

**1 piscina para adultos = 164 personas x 4 m<sup>2</sup>/persona = 656 m<sup>2</sup>.**

**1 piscina para niños = 28 personas x 2.5 m<sup>2</sup>/persona= 70 m<sup>2</sup>.**

Fuente: Manual técnico de diseño y construcción de piscinas. Héctor José Manuel Gonzales Muralles. Guatemala, octubre 2012.

## ➤ PISTA DE BAILE

### Análisis Operativo – Funcional

- En este ambiente se oferta un espacio libre para bailar, el cual cuenta con una zona para orquesta. El elemento característico de la pista de baile es el espacio libre principal, conjuntamente con la zona de orquesta.
- En el caso de la pista de baile, el ingreso será libre.

### Dimensionamiento

Para dimensionamiento de la pista de baile, se programó un área referente al 16% del área de la zona de comedores, para instalaciones aledañas correspondientes a bar, escenario y demás servicios, se utilizaron indicadores antropométricos.

Área de baile: 16% del área techada de la zona de comedores (288 m<sup>2</sup>).

**El área de baile es 46.1 m<sup>2</sup>.**

**46.1 / 2 índice = 23 personas**

## ➤ LOSAS DEPORTIVAS

### Análisis Operativo – Funcional

- Se cuenta con 3 losas (una losa multiuso con gradería, una cancha de tenis, frontón con gradería).

### Dimensionamiento

La capacidad de las losas son distintas, teniéndose como razón el tiempo de uso promedio y los turnos. Para el cálculo de área nos basaremos en las medidas oficiales del Neufert.

Medidas de una losa multiuso: 16m x 28m = 448.00m<sup>2</sup>.

**Área de una losa polideportiva: 448.00 m<sup>2</sup>.**

Medidas de una cancha de tenis: 10m x 23m = 230.00m<sup>2</sup>.

**Área de una cancha de tesis: 300.00 m<sup>2</sup>.**

Medidas de un frontón de dos: 9m x 25m = 225.00m<sup>2</sup>.

**Área de un frontón: 225.00 m<sup>2</sup>.**

---

**➤ BAR LOUNGE****Análisis Operativo – Funcional**

- La operatividad del bar lounge da diversión, pero también se puede dar algún tipo de alimentación.

**Dimensionamiento**

- La capacidad del bar lounge está en relación con el análisis de casos.

Bar= 70 personas x 2 m <sup>2</sup> /persona = 140 m <sup>2</sup> . <b>El área del bar lounge es 140 m<sup>2</sup>.</b>
--

**➤ Hospedaje****Análisis Operativo – Funcional**

- La operatividad de la zona de hospedaje, se da mediante la prestación de servicios de alojamiento en habitaciones. Este servicio puede darse por días, y fines de semana; previa reservación debido al límite en la capacidad de atención.

**Dimensionamiento**

- Para dimensionar el hospedaje, se tomó en cuenta la demanda del sector y el análisis de casos, puesto que el promotor Inkaterra maneja un rango establecido de habitaciones, cada una con tipologías diferenciadas llenas de confort.
- Se llegó a tener 68 cabañas con 80 habitaciones en total para 100 plazas cumpliendo con un indicador constante de la cadena de N°Cabañas/ 1,46.
- Cada habitación tiene medidas y características específicas, también establecidas por la cadena Inkaterra.

**Cuadro 60: Cuadro de tipologías del proyecto contrastadas con la cadena Inkaterra**

CANTIDAD DE HABITACIONES CATEGORIZADAS POR TIPOLOGIA DE HOTEL RESORT INKATERRA 5*(ECOLOGGE) EN IQUITOS-LORETO					INKATERRA MACHU PICCHU PUEBLO HOTEL	INKATERRA RESERVA AMAZONICA	INKATERRA GUIDES FIELD STATION	INKATERRA HACIENDA CONCEPCION	TAMBOPATA
TIPOLOGIA	UND. CABAÑAS	N° DE HABITACIONES	N° DE CAMAS	CAPACIDAD	UND. CABAÑAS	UND. CABAÑAS	UND. CABAÑAS	UND. CABAÑAS	UND. CABAÑAS
CASA PRINCIPAL INKATERRA	1	2	3	6	1		-	1	1
CASA AMAZONICA INKATERRA	1	2	3	6	1	1		-	1
CABAÑA IQUITOS SUITE	3	1	1	2	4	2	1		3
CABAÑA AMAZONICA SUITE	4	1	1	2	10	8			9
CABAÑA SUPERIOR	40	1	1	2	67	24		25	59
VILLA FAMILIAR IQUITOS	10	2	4	8			4		4
CASA EN EL ARBOL	6	1	1	2		8			8
CASA EN EL ARBOL DELUXE	3	2	2	3					
<b>SUB TOTAL CABAÑAS</b>	<b>68</b>				83				85
<b>TOTAL DE HABITACIONES</b>	<b>80</b>				85				75
<b>N° DE CAMAS</b>	<b>100</b>				121				124

**CUSCO**
**TAMBOPATA**

Fuente: Página web principal de Inkaterra  
 Elaboración: Propia

➤ **OTROS AMBIENTES**

○ **Análisis Operativo – Funcional**

Los demás ambientes se tomaron de los análisis de casos y antropometría.

**5.5. Cuadro de Áreas por Zonas**

Cuadro 61. Cuadro de Áreas por zonas

CUADRO DE ÁREAS DE PROGRAMACION ARQUITECTÓNICA DE "HOTEL RESORT INKATERRA 5 ESTRELLAS (ECOLOGDE) EN IQUITOS - LORETO"																
ZONA	AMBIENTE (Nomenclatura)	CANTIDAD	ACTIVIDAD	HORARIO	CAPACIDAD Total Nro de Personas	ÁREA POR UNIDAD	ÍNDICE DE USO (m <sup>2</sup> /p)	ÁREA OCUPADA			SUB TOTAL	% POR ZONA	CÓDIGO DE AMBIENTE			
								ÁREA TECHADA (por unidad)	ÁREA NO TECHADA (por unidad)	ÁREA TOTAL						
1.ZONA INTIMA	Habitaciones	1.1. CASA PRINCIPAL Inkaterra Hab simple, Hab doble,estar común, 2 sala -comedor, 3 terrazas techadas,2 terrazas sin techar con piscina, 2 sh+jacuzzi, cocina,área de servicio.	1	Otorgar servicio de alojamiento a los clientes.	24 horas del día	4	252.40	63.10	190.50	61.90	190.50	61.90	252.4	4,871.6	12.71%	ZII-HA-CPI-01
		1.2. CASITA Amazónica Inkatera Hab simple, Hab doble, sala estar-comedor, 2 terrazas techadas,1 terraza sin techar, 2 sh+jacuzzi,cocina,área de servicio.	1	Otorgar servicio de alojamiento a los clientes.	24 horas del día	4	213.00	53.25	173.00	40.00	173.00	40.00	213.0	4,871.6	12.71%	ZII-HA-CAI-02
		1.3. CABAÑA IQUITOS SUITE Hab simple,sh,estar, 2 terrazas techadas(una con jacuzzi y la otra con hamacas).	3	Otorgar servicio de alojamiento a los clientes.	24 horas del día	2	78.00	39.00	78.00	0.00	234.00	0.00		4,871.6	12.71%	ZII-HA-CI-03
		1.4. CABAÑA AMAZONICA SUITE Hab simple,sh+tina,estar, terraza techada con hamacas.	4	Otorgar servicio de alojamiento a los clientes.	24 horas del día	2	60.00	30.00	60.00	0.00	240.00	0.00	240.0	4,871.6	12.71%	ZII-HA-CAS-04
		1.5. CABAÑA SUPERIOR Hab simple,sh, terraza techada con hamacas.	40	Otorgar servicio de alojamiento a los clientes.	24 horas del día	2	40.00	20.00	40.00	0.00	1600.00	0.00	1,600.0	4,871.6	12.71%	ZII-HA-CS-05
		1.6. VILLA FAMILIAR IQUITOS 2 Hab dobles+sh, 2 terrazas (una con estar común y la otra con hamacas).	10	Otorgar servicio de alojamiento a los clientes.	24 horas del día	4	90.00	22.50	90.00	0.00	900.00	0.00	900.0	4,871.6	12.71%	ZII-HA-CFI-06
		1.7. CASA EN EL ÁRBOL Hab simple+sh+terrazza,kitchenet, estar.	4	Otorgar servicio de alojamiento a los clientes.	24 horas del día	4	38.00	9.50	38.00	0.00	152.00	0.00	152.0	4,871.6	12.71%	ZII-HA-CA-07
		1.8. CASA EN EL ÁRBOL DELUX Hab simples+sh +terrazza,kitchenet, comedor, estar +sh.	5	Otorgar servicio de alojamiento a los clientes.	24 horas del día	4	78.00	19.50	78.00	0.00	390.00	0.00	390.0	4,871.6	12.71%	ZII-HA-CAD-08
<b>Sub Total Zona 1: Íntima</b>									<b>3879.50</b>	<b>101.90</b>	<b>3,747.4</b>					
<b>Sub Total Área techada y no techada, Zona 1 Íntima + 30 % circulación y muro</b>									<b>5043.35</b>	<b>132.47</b>	<b>4,871.6</b>					

CUADRO DE ÁREAS DE PROGRAMACION ARQUITECTÓNICA DE "HOTEL RESORT INKATERRA 5 ESTRELLAS (ECOLODGE) EN IQUITOS - LORETO"															
ZONA	AMBIENTE (Nomenclatura)	CANTIDAD	ACTIVIDAD	HORARIO	CAPACIDAD Total Nro de Personas	ÁREA POR UNIDAD	INDICE DE USO (m <sup>2</sup> / p)	ÁREA OCUPADA					SUB TOTAL	% POR ZONA	CÓDIGO DE AMBIENTE
								ÁREA TECHADA (por unidad)	ÁREA NO TECHADA (por unidad)	ÁREA TECHADA	ÁREA NO TECHADA	ÁREA TOTAL			
2. ZONA DE ADMINISTRACION	2.1.Recepción+Sala de espera de administración+ marcador+ caja	1	Llegada,atencion,ingreso y espera de personal administrativo.	23 horas del día	8	16.00	2.00	16.00	0.00	16.00	0.00	16.0	211.9	0.55%	ZA-RE-09
	2.2.Secretaria	1	Asistencia del personal administrativo.	09:00 am -06: 00 pm	3	6.50	2.17	6.50	0.00	6.50	0.00	6.5			ZA-SE-10
	2.3.Archivos	1	Almacen de documentacion administrativa.	09:00 am -06: 00 pm	1	6.50	6.50	6.50	0.00	6.50	0.00	6.5			ZA-AR-11
	2.4.Estar de personal	1	Descando y relajacion de personal y recibir visitas.	09:00 am -06: 00 pm	4	4.80	1.20	4.80	0.00	4.80	0.00	4.8			ZA-EP-12
	2.5.Snack-kitchenette	1	Preparacion de alimentos y dispensador de piqueos snack.	09:00 am -06: 00 pm	5	5.50	1.10	5.50	0.00	5.50	0.00	5.5			ZA-SK-13
	2.6.Oficina de administración	1	Organiza,direcciona y controla las actividades del hotel.	09:00 am -06: 00 pm	3	12.00	4.00	12.00	0.00	12.00	0.00	12.0			ZA-OA-14
	2.7.Oficina Doble	1	Registrar todas las operaciones que re realizan en el hotel.	09:00 am -06: 00 pm	6	16.00	2.67	16.00	0.00	16.00	0.00	16.0			ZA-OD-15
	2.8.Gerencia General + sh+ Bóveda	1	Liderar el buen funcionamiento del hotel.	09:00 am -06: 00 pm	5	23.00	4.60	23.00	0.00	23.00	0.00	23.0			ZA-GG-16
	2.9.Sala de reuniones + sh+ Archivo	1	Reunir al personal administrativo para hacer diferentes negocios.	09:00 am -06: 00 pm	10	25.00	2.50	25.00	0.00	25.00	0.00	25.0			ZA-SR-17
	2.10.Gerencia de recursos humanos	1	Planificacion,seleccion y formacion del personal del hotel.	09:00 am -06: 00 pm	3	12.00	4.00	12.00	0.00	12.00	0.00	12.0			ZA-GRH-18
	2.12.Servicio Higienico Mixto.	1	Aseo y limpieza personal.	09:00 am -06: 00 pm	1	2.70	2.70	2.70	0.00	2.70	0.00	2.7			ZA-SHM-19
	2.13.Central de computo y vigilancia	1	Operar el sistema de	09:00 am -06: 00 pm	3	20.00	6.67	20.00	0.00	20.00	0.00	20.0			ZA-CCV-20
	2.13.Central de computo y vigilancia	1	Operar el sistema de computacion eficientemente.	09:00 am -06: 00 pm	3	20.00	6.67	20.00	0.00	20.00	0.00	20.0			ZA-CCV-20
	2.14.Tópico y sh	1	Atencion primaria de salud eficiente y oportuna al cliente.	24 horas del día	3	13.00	4.33	13.00	0.00	13.00	0.00	13.0			ZA-TO-21
Sub Total, Zona 2: Administración												163.00	0.00	163.0	
Sub Total Área techada y no techada, Zona 2 Administración + 30 % circulación y muro												211.9	0	211.9	

CUADRO DE ÁREAS DE PROGRAMACION ARQUITECTÓNICA DE "HOTEL RESORT INKATERRA 5 ESTRELLAS (ECOLOGDE) EN IQUITOS - LORETO"															
ZONA	AMBIENTE (Nomenclatura)	CANTIDAD	ACTIVIDAD	HORARIO	CAPACIDAD Total Nro de Personas	ÁREA POR UNIDAD	ÍNDICE DE USO (m2/ p)	ÁREA OCUPADA					SUB TOTAL	% POR ZONA	CÓDIGO DE AMBIENTE
								ÁREA TECHADA (por unidad)	ÁREA NO TECHADA (por unidad)	ÁREA TECHADA	ÁREA NO TECHADA	ÁREA TOTAL			
3. ZONA SOCIAL	Lobby Principal	3.1.1. Sala de espera-recibo	Llegada y espera del cliente.	24 horas del día	126	275.00	2.18	275.00	0.00	275.00	0.00	275.0			ZS-LP-SE-23
		3.1.2. Galeria grafica	Mostrar las atraciones turisticas del sector.	24 horas del día	15	40.00	2.67	40.00	0.00	40.00	0.00	40.0			ZS-LP-GG-24
		3.1.3. Custodia de equipaje	Recepcion,almacen y despacho de equipaje del huesped.	24 horas del día	2	20.00	10.00	20.00	0.00	20.00	0.00	20.0			ZS-LP-CE-25
		3.1.4. Agencia de viajes+Cambio de monedas+ espera	Buscar y reservar paquetes de viaje.Cambiar de moneda extranjera a nacional/biserversa	25 horas del día	12	30.00	2.50	30.00	0.00	30.00	0.00	30.0			ZS-LP-AGV-26
		3.1.5. Registro/ informes	Inscribir e informar al cliente en los servicios del hotel.	26 horas del día	6	22.00	3.67	22.00	0.00	22.00	0.00	22.0			ZS-LP-RI-27
		3.1.6. SH Hombre+ discapacitado	Aseo y limpieza personal.	27 horas del día	6	20.00	3.33	20.00	0.00	20.00	0.00	20.0			ZS-LP-SHHD-28
		3.1.7. SH Mujer+ discapacitado	Aseo y limpieza personal.	28 horas del día	8	16.00	2.00	16.00	0.00	16.00	0.00	16.0			ZS-LP-SHMD-29
<b>Sub Total, sub zona 3.1 : Lobby Principal</b>									<b>423.00</b>	<b>0.00</b>	<b>423.0</b>				
<b>Sub Total Área techada y no techada, sub zona 3.1+ 30 % circulación y muro</b>									<b>549.9</b>	<b>0</b>	<b>549.9</b>				
3. ZONA SOCIAL	Bar Lounge	3.2.1. Área de mesas	Alimentacion del cliente.	11:00 am - 11:00 pm	70	170.00	2.43	170.00	0.00	170.00	0.00	170.0			ZS-BL-AM-30
		3.2.2. Barra+caja	Realizar los cobros pertinentes los servicios del bar lounge.	11:00 am - 11:00 pm	5	20.00	4.00	20.00	0.00	20.00	0.00	20.0			ZS-BL-BC-31
		3.2.3. Escenario	Presentación de shows	11:00 am - 11:00 pm	4	22.00	5.50	22.00	0.00	22.00	0.00	22.0			ZS-BL-ES-32
		3.2.4. Camerinos	Preparación de artistas	11:00 am - 11:00 pm	5	11.00	2.20	11.00	0.00	11.00	0.00	11.0			ZS-BL-CA-33
		3.2.5. Luces y sonido	Preparación de artistas	11:00 am - 11:00 pm	2	5.00	2.50	5.00	0.00	5.00	0.00	5.0			ZS-BL-LS-34
		3.2.6. Terraza con área de mesas	Alimentacion del cliente y estar.	11:00 am - 11:00 pm	24	100.00	4.17	0.00	100.00	0.00	100.00	100.0			ZS-BL-TAM-35
		3.2.7. Cocina bar lounge	Coccion de los alimentos.	11:00 am - 11:00 pm	6	35.00	5.83	35.00	0.00	35.00	0.00	35.0			ZS-BL-CL-36
		3.2.8. Frigorífico	Mantener en buen estado los insumos.	11:00 am - 11:00 pm	1	4.50	4.50	4.50	0.00	4.50	0.00	4.5			ZS-BL-FRI-37
		3.2.9. Almacén	Guardar implementos necesarios.	11:00 am - 11:00 pm	1	6.50	6.50	6.50	0.00	6.50	0.00	6.5			ZS-BL-AL-38
		3.2.10. SH Hombre + discapacitado	Aseo y limpieza personal.	11:00 am - 11:00 pm	4	11.00	2.75	11.00	0.00	11.00	0.00	11.0			ZS-BL-SHHD-39
		3.2.11. SH Mujer+ discapacitado	Aseo y limpieza personal.	11:00 am - 11:00 pm	3	10.00	3.33	10.00	0.00	10.00	0.00	10.0			ZS-BL-SHMD-40
<b>Sub Total, sub zona 3.2 : Bar Lounge</b>									<b>295.00</b>	<b>100.00</b>	<b>395.0</b>				
<b>Sub Total Área techada y no techada, sub zona 3.2+ 30 % circulación y muro</b>									<b>383.5</b>	<b>130</b>	<b>513.5</b>				



CUADRO DE ÁREAS DE PROGRAMACION ARQUITECTÓNICA DE "HOTEL RESORT INKATERRA 5 ESTRELLAS (ECOLOGDE) EN IQUITOS - LORETO"															
ZONA	AMBIENTE (Nomenclatura)	CANTIDAD	ACTIVIDAD	HORARIO	CAPACIDAD Total Nro de Personas	ÁREA POR UNIDAD	ÍNDICE DE USO (m2/p)	ÁREA OCUPADA					SUB TOTAL	% POR ZONA	CÓDIGO DE AMBIENTE
								ÁREA TECHADA (por unidad)	ÁREA NO TECHADA (por unidad)	ÁREA TECHADA	ÁREA NO TECHADA	ÁREA TOTAL			
3. ZONA SOCIAL	Boulebar Público	3.3.1.1. Control de Boulebar Público	1	Salvaguardar el Boulebar Público.	8:00 am - 8:00 pm	1	10.00	10.00	10.00	0.00	10.00	0.00	10.0		ZS-B-BPU-CBP-41
		3.3.1.2. Muelle turistico	1	Salvaguardar el Boulebar Público.	8:00 am - 8:00 pm	15	185.00	12.33	0.00	185.00	0.00	185.00	185.0		ZS-B-BPU-MT-42
		3.3.1.3. Plaza de Boulebar 1	1	Esparcimiento de turistas	8:00 am - 8:00 pm	3	193.00	64.33	0.00	193.00	0.00	193.00	193.0		ZS-B-BPU-PBO-43
		3.3.1.4. Pasarela central	1	Esparcimiento de turistas	8:00 am - 8:00 pm	20	365.00	18.25	0.00	365.00	0.00	365.00	365.0		ZS-B-BPU-PC-44
		3.3.1.5. Pasarelas secundarias	1	Esparcimiento de turistas	8:00 am - 8:00 pm	30	550.00	18.33	0.00	550.00	0.00	550.00	550.0		ZS-B-BPU-PS-45
		3.3.1.6. Estar con banquetas	20	Esparcimiento de turistas	8:00 am - 8:00 pm	2	2.20	1.10	0.00	2.20	0.00	44.00	44.0		ZS-B-BPU-EB-46
		3.3.1.7. Pérgolas de subeniers y snak.	3	Venta de subeniers y snaks del sector	8:00 am - 8:00 pm	5	30.00	6.00	30.00	0.00	90.00	0.00	90.0		ZS-B-BPU-PSS-47
		3.3.1.8. Área para mesas	1	Esparcimiento de turistas	8:00 am - 8:00 pm	68	380.00	5.59	0.00	380.00	0.00	380.00	380.0		ZS-B-BPU-AM-48
		3.3.1.9. Pileta pequeña de boulebar	10	Esparcimiento de turistas	8:00 am - 8:00 pm	2	9.00	4.50	0.00	9.00	0.00	90.00	90.0		ZS-B-BPU-PPB-49
		3.3.1.10. Pileta mediana de boulebar	2	Esparcimiento de turistas	8:00 am - 8:00 pm	8	32.00	4.00	0.00	32.00	0.00	64.00	64.0		ZS-B-BPU-PMB-50
		3.3.1.11. Pileta grande de boulebar	2	Esparcimiento de turistas	8:00 am - 8:00 pm	14	60.00	4.29	0.00	60.00	0.00	120.00	120.0		ZS-B-BPU-PGB-51
<b>Sub Total, sub zona 3.3.1 : Boulebar Público</b>										<b>100.00</b>	<b>1991.00</b>	<b>2,091.0</b>			
<b>Sub Total Área techada y no techada, sub zona 3.3.1. + 30 % circulación y muro</b>										<b>130</b>	<b>2588.3</b>	<b>2,718.3</b>			
3. ZONA SOCIAL	Boulebar Privado	3.3.2.1. Control de Boulebar Privado	1	Salvaguardar el Boulebar Privado.	7:00 am - 9:00 pm	1	10.00	10.00	10.00	0.00	10.00	0.00	10.0		ZS-B-BPP-CBP-52
		3.3.2.2. Estacionamiento de vehiculos ecológicos en boulebar privado.	1	Estacionar autos ecológicos y bicicletas.	7:00 am - 9:00 pm	2	60.00	30.00	0.00	60.00	0.00	60.00	60.0		ZS-B-BPP-EV-53
		3.3.2.3. Muelle turistico con rotonda	1	Pesca tradicional artesanal y observación	24 horas del día	2	60.00	30.00	45.00	15.00	45.00	15.00	60.0		ZS-B-BPP-MTR-54
		3.3.2.4. Plaza central de Boulebar privado	1	Esparcimiento de turistas	24 horas del día	3	230.00	76.67	0.00	230.00	0.00	230.00	230.0		ZS-B-BPP-PCB-55
		3.3.2.5. Área de hamacas	1	Esparcimiento y relajacion de tunstas	24 horas del día	1	65.00	65.00	65.00	0.00	65.00	0.00	65.0		ZS-B-BPP-AH-56
		3.3.2.6. Ss.hh Mujeres.	1	Aseo y limpieza personal.	24 horas del día	1	17.50	17.50	17.50	0.00	17.50	0.00	17.5		ZS-B-BPP-SHM-57
		3.3.2.7. Ss.hh hombres.	1	Aseo y limpieza personal.	24 horas del día	1	12.00	12.00	12.00	0.00	12.00	0.00	12.0		ZS-B-BPP-SHH-58
		3.3.2.8. Ss.hh Discapacitado.	1	Aseo y limpieza personal.	24 horas del día	1	6.50	6.50	6.50	0.00	6.50	0.00	6.5		ZS-B-BPP-SHD-59
		3.3.2.9. Tópico + sh.	1	Atencion primaria de salud eficiente y oportuna al cliente.	24 horas del día	2	12.00	6.00	12.00	0.00	12.00	0.00	12.0		ZS-B-BPP-TO-60

CUADRO DE ÁREAS DE PROGRAMACION ARQUITECTÓNICA DE "HOTEL RESORT INKATERRA 5 ESTRELLAS (ECOLOGDGE) EN IQUITOS - LORETO"																	
ZONA	AMBIENTE (Nomenclatura)	CANTIDAD	ACTIVIDAD	HORARIO	CAPACIDAD Total Nro de Personas	ÁREA POR UNIDAD	ÍNDICE DE USO (m2/ p)	ÁREA OCUPADA					SUB TOTAL	% POR ZONA	CÓDIGO DE AMBIENTE		
								ÁREA TECHADA (por unidad)	ÁREA NO TECHADA (por unidad)	ÁREA TECHADA	ÁREA NO TECHADA	ÁREA TOTAL					
Boulebar	Boulebar Privado	3.3.2.10. Juegos infantiles de plaza central de boulebar.	1	Esparcimiento y distracción de niños turistas.	24 horas del día	25	195.00	7.80	0.00	195.00	0.00	195.00	195.0		ZS-B-BPP-JIP-61		
		3.3.2.11. Pasarela central	1	Esparcimiento de turistas	24 horas del día	20	435.00	21.75	0.00	435.00	0.00	435.00	435.0		ZS-B-BPP-PC-62		
		3.3.2.12. Pasarelas secundarias	1	Esparcimiento de turistas	24 horas del día	40	800.00	20.00	0.00	800.00	0.00	800.00	800.0		ZS-B-BPP-PS-63		
		3.3.2.13. Estar con banquetas	16	Esparcimiento de turistas	24 horas del día	2	2.20	1.10	0.00	2.20	0.00	35.20	35.2		ZS-B-BPP-EB-64		
		3.3.2.14. Pérgolas de subeniers y snak.	4	Venta de subeniers y snaks del sector	8:00 am - 8:00 pm	5	30.00	6.00	30.00	0.00	120.00	0.00	120.0		ZS-B-BPP-PSS-65		
		3.3.2.15. Área para mesas	1	Esparcimiento de turistas	8:00 am - 8:00 pm	96	730.00	7.60	0.00	730.00	0.00	730.00	730.0		ZS-B-BPP-AM-66		
		3.3.2.16. Juegos infantiles de pasarela secundaria de boulebar.	1	Esparcimiento de turistas	8:00 am - 8:00 pm	45	300.00	6.67	0.00	300.00	0.00	300.00	300.0		ZS-B-BPP-JIP-67		
		3.3.2.17. Pileta pequeña de boulebar privado	6	Esparcimiento de turistas	24 horas del día	2	9.00	4.50	0.00	9.00	0.00	54.00	54.0		ZS-B-BPP-PPB-68		
		3.3.2.18. Pileta grande de boulebar privado	1	Esparcimiento de turistas	24 horas del día	7	28.00	4.00	0.00	28.00	0.00	28.00	28.0		ZS-B-BPP-PGB-69		
		<b>Sub Total, sub zona 3.3.2 : Boulebar Privado</b>										<b>288.00</b>	<b>2882.20</b>	<b>3,170.2</b>			
<b>Sub Total Área techada y no techada, sub zona 3.3.2. + 30 % circulación y muro</b>										<b>374.4</b>	<b>3746.86</b>	<b>4,121.3</b>					
<b>Suma de Sub Total de sub Zonas 3.3 Boulebar</b>										<b>504.4</b>	<b>6335.16</b>	<b>6,839.6</b>					
3. ZONA SOCIAL	Restaurante	Comedor	3.4.1.1. Área de mesas (2 Turnos)	1	Alimentacion del cliente.	06:00 am - 3:00 pm/ 6:00 pm - 10:00 pm	120	155.00	1.29	155.00	0.00	155.00	0.00	155.0		ZS-R-CO-AM-70	
			3.4.1.2. Área buffet	1	Autoservicio de alimentos.	06:00 am - 3:00 pm/ 6:00 pm - 10:00 pm	10	15.00	1.50	15.00	0.00	15.00	0.00	15.0		ZS-R-CO-ABU-71	
			3.4.1.3. Terraza	1	Ocio y alimentación del cliente	06:00 am - 10:00 pm	56	50.00	0.89	50.00	0.00	50.00	0.00	50.0		ZS-R-CO-TE-72	
			3.4.1.4. Pista de baile	1	show originales y baile.	06:00 am - 10:00 pm	15	55.00	3.67	55.00	0.00	55.00	0.00	55.0		ZS-R-CO-PB-73	
			3.4.1.5. Plataforma Show	1	Entretener al cliente con show originales.	06:00 am - 10:00 pm	4	24.00	6.00	24.00	0.00	24.00	0.00	24.0		ZS-R-CO-PS-74	
			3.4.1.6. Recepcion	1	control del ingreso de los comensales	06:00 am - 10:00 pm	3	6.50	2.17	6.50	0.00	6.50	0.00	6.5		ZS-R-CO-RE-75	
			3.4.1.7. Lobby / espera	1	Recibir al cliente y servir de acceso a otros ambientes del restaurante.	06:00 am - 10:00 pm	12	16.00	1.33	16.00	0.00	16.00	0.00	16.0	12,375.0	32.28%	ZS-R-CO-LE-76
			3.4.1.8.Bar	1	Atender Bebidas al cliente.	06:00 am - 10:00 pm	10	11.00	1.10	11.00	0.00	11.00	0.00	11.0		ZS-R-CO-B-77	
			3.4.1.9. SH Mujer+ almacén de servicio+ discapacitado.	1	Aseo y limpieza personal.	06:00 am - 10:00 pm	5	12.00	2.40	12.00	0.00	12.00	0.00	12.0		ZS-R-CO-SHM-78	
			3.4.1.10. SH Hombre+ discapacitado	1	Aseo y limpieza personal.	06:00 am - 10:00 pm	5	11.00	2.20	11.00	0.00	11.00	0.00	11.0		ZS-R-CO-SHH-79	
			3.4.1.11. Almacén	1	Almacenar sillas y mesas.	06:00 am - 10:00 pm	2	6.00	3.00	6.00	0.00	6.00	0.00	6.0		ZS-R-CO-AL-80	
			3.4.1.12. Sonido y luces	1	Ambientar el escenario con sonido y luces.	06:00 am - 10:00 pm	2	6.00	3.00	6.00	0.00	6.00	0.00	6.0		ZS-R-CO-SL-81	
			<b>Sub Total, sub zona 3.4.1 : Comedor</b>										<b>367.50</b>	<b>0.00</b>	<b>367.5</b>		
<b>Sub Total Área techada y no techada, sub zona 3.4.1. + 30 % circulación y muro</b>										<b>477.75</b>	<b>0</b>	<b>477.8</b>					

CUADRO DE ÁREAS DE PROGRAMACION ARQUITECTÓNICA DE "HOTEL RESORT INKATERRA 5 ESTRELLAS (ECOLOGDE) EN IQUITOS - LORETO"															
ZONA	AMBIENTE (Nomenclatura)	CANTIDAD	ACTIVIDAD	HORARIO	CAPACIDAD Total Nro de Personas	ÁREA POR UNIDAD	ÍNDICE DE USO (m2/ p)	ÁREA OCUPADA					SUB TOTAL	% POR ZONA	CÓDIGO DE AMBIENTE
								ÁREA TECHADA (por unidad)	ÁREA NO TECHADA (por unidad)	ÁREA TECHADA	ÁREA NO TECHADA	ÁREA TOTAL			
3. ZONA SOCIAL	Restaurante cocina	3.4.2.1.Caja	1	Compra y cancelación de pedidos.	06:00 am - 10:00 pm	4	3.00	0.75	3.00	0.00	3.00	0.00	3.0		ZS-R-C-CA-82
		3.4.2.2.Entrega de platos.	1	Entregar de pedidos.	05:00 am - 10:30 pm	4	7.00	1.75	7.00	0.00	7.00	0.00	7.0		ZS-R-C-EP-83
		3.4.2.3..Estacion de mozos	1	Espera de mosos para disponer los pedidos.	05:00 am - 10:30 pm	4	6.00	1.50	6.00	0.00	6.00	0.00	6.0		ZS-R-C-EM-84
		3.4.2.4. Coccion.	1	Coccion de alimentos.	05:00 am - 10:30 pm	4	12.00	3.00	12.00	0.00	12.00	0.00	12.0		ZS-R-C-CO-85
		3.4.2.5.Preparacion de verduras y carnes	1	Preparacion de verduras y carnes.	05:00 am - 10:30 pm	4	10.00	2.50	10.00	0.00	10.00	0.00	10.0		ZS-R-C-PVC-86
		3.4.2.6. Lavado de ollas y vajillas y almacenamiento	1	Limpieza de servicio y almacenamiento.	05:00 am - 10:30 pm	4	11.50	2.88	11.50	0.00	11.50	0.00	11.5		ZS-R-C-LOV-87
		3.4.2.7. Zona de platos sucios /utensilios y platos limpios	1	Limpieza de servicio y almacenamiento.	05:00 am - 10:30 pm	4	4.00	1.00	4.00	0.00	4.00	0.00	4.0		ZS-R-C-ZPS-88
		3.4.2.8.Coches en espera	1	Almacenar coches por los mozos.	05:00 am - 10:30 pm	4	4.00	1.00	4.00	0.00	4.00	0.00	4.0		ZS-R-C-CE-89
		3.4.2.9. Almacén de bebidas	1	Depositar las bebidas por tipo.	05:00 am - 10:30 pm	4	4.50	1.13	4.50	0.00	4.50	0.00	4.5		ZS-R-C-AB-90
		3.4.2.10. Almacén de productos no perecibles y granos	1	Depositar productos no perecibles y granos por tipo.	05:00 am - 10:30 pm	4	4.50	1.13	4.50	0.00	4.50	0.00	4.5		ZS-R-C-APNP-91
		3.4.2.11. Camara de lácteos -1 °c	1	Mantener en buen estado los lacteos.	05:00 am - 10:30 pm	4	5.00	1.25	5.00	0.00	5.00	0.00	5.0		ZS-R-C-CL-92
		3.4.2.12. Cámara de frutoss y vegetales 23 °c	1	Mantener en buen estado los frutos y vegetales.	05:00 am - 10:30 pm	4	7.00	1.75	7.00	0.00	7.00	0.00	7.0		ZS-R-C-CFV-93
		3.4.2.13. Cámara de carnes 0°c	1	Mantener en buen estado las carnes.	05:00 am - 10:30 pm	4	7.00	1.75	7.00	0.00	7.00	0.00	7.0		ZS-R-C-CC-94
		3.4.2.14. Oficina de jefe de almacen	1	Encargado de salvaguardar los alimentos que entran y salen hacia la cocina.	05:00 am - 10:30 pm	4	4.00	1.00	4.00	0.00	4.00	0.00	4.0		ZS-R-C-OJA-95
		3.4.2.15. Oficina de jefe de cocina	1	Encargado de salvaguardar todo lo que esta dentro de la cocina .	05:00 am - 10:30 pm	4	4.00	1.00	4.00	0.00	4.00	0.00	4.0		ZS-R-C-OJC-96
		3.4.2.16. Residuos	1	Depositar los desechos organicos e inorganicos por tipo.	05:00 am - 10:30 pm	4	5.00	1.25	5.00	0.00	5.00	0.00	5.0		ZS-R-C-R-97
		3.4.2.17. SSHH de personal	1	Aseo y limpieza personal.	05:00 am - 10:30 pm	4	6.50	1.63	6.50	0.00	6.50	0.00	6.5		ZS-R-C-SHP-98
		3.4.2.18. Vestidores de personal	2	Realizacion de cambio de atuendo del personal.	05:00 am - 10:30 pm	4	5.00	1.25	5.00	0.00	10.00	0.00	10.0		ZS-R-C-VP-99
Sub Total, sub zona 3.4.2 : Cocina											115.00	0.00	115.0		
Sub Total Área techada y no techada, sub zona 3.4.2. + 30 % circulación y muro											149.5	0	149.5		
Suma de Sub Total de sub Zonas 3.4 Restaurante											627.25	0	627.3		

CUADRO DE ÁREAS DE PROGRAMACION ARQUITECTÓNICA DE "HOTEL RESORT INKATERRA 5 ESTRELLAS (EKOLOGE) EN IQUITOS - LORETO"															
ZONA	AMBIENTE (Nomenclatura)	CANTIDAD	ACTIVIDAD	HORARIO	CAPACIDAD Total Nro de Personas	ÁREA POR UNIDAD	ÍNDICE DE USO (m2/ p)	ÁREA OCUPADA					SUB TOTAL	% POR ZONA	CÓDIGO DE AMBIENTE
								ÁREA TECHADA (por unidad)	ÁREA NO TECHADA (por unidad)	ÁREA TECHADA	ÁREA NO TECHADA	ÁREA TOTAL			
3. ZONA SOCIAL	Ecocentro	3.5.1. Lobby / espera	1	Recibir a huéspedes y guías para salir a excursionar.	5.00am-11.00pm	36	54.00	1.50	54.00	0.00	54.00	0.00	54.0		ZS-E-LE-100
		3.5.2. Informes	1	brindar informacion sobre las excursiones a los turistas.	5.00am-11.00pm	3	5.50	1.83	5.50	0.00	5.50	0.00	5.5		ZS-E-I-101
		3.5.3. Snak para el turista	1	Dispensas de bocaditos y bebidas.	5.00am-11.00pm	5	8.00	1.60	8.00	0.00	8.00	0.00	8.0		ZS-E-SPT-102
		3.5.4. Ss.hh Hombres	1	Aseo y limpieza personal.	5.00am-11.00pm	1	2.50	2.50	2.50	0.00	2.50	0.00	2.5		ZS-E-SHH-103
		3.5.5. Ss.hh Mujeres	1	Aseo y limpieza personal.	5.00am-11.00pm	1	2.50	2.50	2.50	0.00	2.50	0.00	2.5		ZS-E-SHM-104
		3.5.6. Ss.hh Discapacitados	1	Aseo y limpieza personal.	5.00am-11.00pm	1	5.00	5.00	5.00	0.00	5.00	0.00	5.0		ZS-E-SHD-105
		3.5.7. Almacén de equipos para turismo	1	Almacenar los implementos necesarios para las excursiones.	24 horas del día	2	16.50	8.25	16.50	0.00	16.50	0.00	16.5		ZS-E-AET-106
		3.5.8. Estar de Guías	1	Descando y relajacion de guías turisticos.	24 horas del día	4	5.00	1.25	5.00	0.00	5.00	0.00	5.0		ZS-E-EG-107
		3.5.9. Ss.hh de Guías	1	Realizacion de necesidades fisiologicas.	24 horas del día	1	2.80	2.80	2.80	0.00	2.80	0.00	2.8		ZS-E-SHG-108
		3.5.10. Kiitchenet y snak para guías	1	Preparacion de alimentos y dispensador de piqueos snack.	24 horas del día	1	9.00	9.00	9.00	0.00	9.00	0.00	9.0		ZS-E-KSG-109
		3.5.11. Dormitorio + S.H hombre y mujer.	1	Otorgar servicio de alojamiento a los guías turisticos.	24 horas del día	6	24.00	4.00	24.00	0.00	24.00	0.00	24.0		ZS-E-DSHM-110
<b>Sub Total, sub zona 3.5 : Ecocentro</b>											<b>134.80</b>	<b>0.00</b>	<b>134.8</b>		
<b>Sub Total Área techada y no techada, sub zona 3.5+ 30 % circulación y muro</b>											<b>175.24</b>	<b>0</b>	<b>175.2</b>		
3. ZONA SOCIAL	Maloca	3.5.1. Pista de baile exterior	1	Recibir al turista con una bienvenida cultural.	8.30 am- 5.00 pm	20	125.00	6.25	0.00	125.00	0.00	125.00	125.0		ZS-M-PBE-111
		3.5.2. Estar con banquetas	6	Esparcimiento de turistas	8.30 am- 5.00 pm	2	2.20	1.10	0.00	2.20	0.00	13.20	13.2		ZS-M-EB-112
		3.5.3. Sector central para las danzas ceremoniales y actividades colectivas	1	Mostrar la cultura local con escenificaciones nativas.	8.30 am- 5.00 pm	10	100.00	10.00	100.00	0.00	100.00	0.00	100.0		ZS-M-SC-113
		3.5.4. Altillo del jefe curaca	1	Estar para el curaca jefe de la maloca	8.30 am- 5.00 pm	2	50.00	25.00	50.00	0.00	50.00	0.00	50.0		ZS-M-AJC-114
		3.5.5. Zona se unidades familiares	1	Estar para los familiares del curaca.	8.30 am- 5.00 pm	8	112.50	14.06	112.50	0.00	112.50	0.00	112.5		ZS-M-ZUF-115
		3.5.6. Zona de preparación de casabe y cahuana	1	Escenificacion de casabe y cahuana.	8.30 am- 5.00 pm	4	50.00	12.50	50.00	0.00	50.00	0.00	50.0		ZS-M-ZPCC-116
		3.5.7. Zona de manguare	1	Ambientar con sonidos del manguare	8.30 am- 5.00 pm	2	12.50	6.25	12.50	0.00	12.50	0.00	12.5		ZS-M-ZM-117
		3.5.8. Sector de invitados	1	Estar para turistas.Espectar los shows culturales.	8.30 am- 5.00 pm	20	62.50	3.13	62.50	0.00	62.50	0.00	62.5		ZS-M-SI-118
		3.5.9. Ss.hh / Duchas + vestidores de mujeres	1	Cambios y preparación para los actores locales.	8.30 am- 5.00 pm	6	18.00	3.00	18.00	0.00	18.00	0.00	18.0		ZS-M-SHDVM-119
		3.5.10. Ss.hh / Duchas + vestidores de hombres	1	Cambios y preparación para los actores locales.	8.30 am- 5.00 pm	6	18.00	3.00	18.00	0.00	18.00	0.00	18.0		ZS-M-SHDVH-120
<b>Sub Total, sub zona 3.5 : Maloca</b>											<b>423.50</b>	<b>138.20</b>	<b>561.7</b>		
<b>Sub Total Área techada y no techada, sub zona 3.5+ 30 % circulación y muro</b>											<b>550.55</b>	<b>179.66</b>	<b>730.2</b>		



CUADRO DE ÁREAS DE PROGRAMACION ARQUITECTÓNICA DE "HOTEL RESORT INKATERRA 5 ESTRELLAS (ECOLOGDGE) EN IQUITOS - LORETO"															
ZONA	AMBIENTE (Nomenclatura)	CANTIDAD	ACTIVIDAD	HORARIO	CAPACIDAD Total Nro de Personas	ÁREA POR UNIDAD	ÍNDICE DE USO (m2/ p)	ÁREA OCUPADA					SUB TOTAL	% POR ZONA	CÓDIGO DE AMBIENTE
								ÁREA TECHADA (por unidad)	ÁREA NO TECHADA (por unidad)	ÁREA TECHADA	ÁREA NO TECHADA	ÁREA TOTAL			
3. ZONA SOCIAL	Integración	3.6.1. Plaza de recibimiento	1	Promover y desarrollar todo tipo de expresion cultural y recreativa.	24 horas del día	20	90.00	4.50	0.00	90.00	0.00	90.00	90.0		ZS-IN-PR-121
		3.6.2. Sistema de Pórticos (ingreso al hotel)	1	Esparcimiento de turistas	24 horas del día	20	140.00	7.00	0.00	140.00	0.00	140.00	140.0		ZS-IN-SPIH-122
		3.6.3. Sistema de Pórticos (ingreso al boulebar)	1	Esparcimiento de turistas	24 horas del día	20	120.00	6.00	0.00	120.00	0.00	120.00	120.0		ZS-IN-SPIBO-123
		3.6.4. Observatorio	1	Divisar desde lo alto el paisaje del sector.	24 horas del día	10	48.00	4.80	48.00	0.00	48.00	0.00	48.0		ZS-IN-OB-124
		3.6.5. Plaza con pileta central de ingreso	1	Concentrar personas.	24 horas del día	20	380.00	19.00	0.00	380.00	0.00	380.00	380.0		ZS-IN-PPCI-125
		3.6.6. Plaza con pileta secundaria	4	Concentrar personas.	24 horas del día	20	150.00	7.50	150.00	0.00	600.00	0.00	600.0		ZS-IN-PPS-126
		3.6.7. Plaza con rotonda secundaria	6	Concentrar personas.	24 horas del día	20	110	5.50	20	90	120	540	660.0		ZS-IN-PRS-127
		3.6.8. Plaza con escaleras a casas del árbol.	2	Concentrar personas.	24 horas del día	20	111.5	5.58	11.5	100	23	200	223.0		ZS-IN-PECA-128
Sub Total, sub zona 3.6 : Integración											791.00	1470.00	2,261.0		
Sub Total Área techada y no techada, sub zona 3.6+ 30 % circulación y muro											1028.3	1911	2,939.3		
Sub Total de Zona 3 Social											3819.14	8555.82	12,375.0		
4. RECREACION	RECREACION ACTIVA	Centro Deportivo	4.1.1.1. Losa multiuso con gradería	1	Recreación.	24 horas del día	100	905.00	9.05	235.00	670.00	235.00	670.00	905.0	ZR-RA-CD-LM-129
			4.1.1.2. Cancha de tenis	1	Recreación.	24 horas del día	50	585.00	11.70	0.00	585.00	0.00	585.00	585.0	ZR-RA-CD-CT-130
			4.1.1.3. Fonton con gradería	2	Recreación.	24 horas del día	20	167.00	8.35	0.00	167.00	0.00	334.00	334.0	ZR-RA-CD-FRO-131
			4.1.1.4. Juegos infantiles	1	Recreación.	24 horas del día	30	405.00	13.50	0.00	405.00	0.00	405.00	405.0	ZR-RA-CD-JI-132
			4.1.1.5. Pérgola de subeniers y snak.	2	Venta de subeniers y snaks del sector	24 horas del día	5	30.00	6.00	30.00	0.00	60.00	0.00	60.0	ZR-RA-CD-PSS-133
			4.1.1.6. Rotonda	1	Esparcimiento de turistas	24 horas del día	6	15.00	2.50	15.00	0.00	15.00	0.00	15.0	ZR-RA-CD-RO-134
			4.1.1.7. Recepcion y entrega de fichas de juego.	1	Recreación.	24 horas del día	10	52.00	5.20	0.00	52.00	0.00	52.00	52.0	ZR-RA-CD-REF-135
			4.1.1.8. Oficina de administración	1	Cordinar con el administrador del area recreativa.	24 horas del día	3	7.50	2.50	7.50	0.00	7.50	0.00	7.5	ZR-RA-CD-OA-136
			4.1.1.9. Almacén de fichas	1	almacenar fichas	24 horas del día	2	5.50	2.75	5.50	0.00	5.50	0.00	5.5	ZR-RA-CD-AF-137
			4.1.1.10. Juegos de mesa	1	Recreación.	24 horas del día	12	28.50	2.38	0.00	28.50	0.00	28.50	28.5	ZR-RA-CD-JM-138
			4.1.1.11. Ping Pong	1	Recreación.	24 horas del día	4	28.50	7.13	0.00	28.50	0.00	28.50	28.5	ZR-RA-CD-PP-139
			4.1.1.12. Mesa de Billar	1	Recreación.	24 horas del día	4	22.00	5.50	0.00	22.00	0.00	22.00	22.0	ZR-RA-CD-MB-140
			4.1.1.13. Fulbito de Mesa	1	Recreación.	24 horas del día	8	15.00	1.88	0.00	15.00	0.00	15.00	15.0	ZR-RA-CD-FM-141
			4.1.1.14. Área para mesas	1	Esparcimiento de turistas	24 horas del día	96	160.00	1.67	0.00	160.00	0.00	160.00	160.0	ZR-RA-CD-AM-142
			4.1.1.15. Estar con banquetas	10	Esparcimiento de turistas	24 horas del día	2	2.20	1.10	0.00	2.20	0.00	22.00	22.0	ZR-RA-CD-EB-143
			4.1.1.16. Estacionamiento de vehiculos ecologicos en área de recreacion privada.	1	Estacionar vehiculos ecologicos.	24 horas del día	10	220.00	22.00	0.00	220.00	0.00	220.00	220.0	ZR-RA-CD-EV-144
			4.1.1.17. Ss. hh Hombres + vestidores + duchas.	1	Aseo y limpieza personal.	24 horas del día	18	38.00	2.11	38.00	0.00	38.00	0.00	38.0	ZR-RA-CD-SHHVD-145
			4.1.1.18. Ss. hh Mujeres+ vestidores + duchas.	1	Aseo y limpieza personal.	24 horas del día	16	38.00	2.38	38.00	0.00	38.00	0.00	38.0	ZR-RA-CD-SHMVD-146
			4.1.1.19. Ss. hh discapacitado.	1	Aseo y limpieza personal.	24 horas del día	1	7.00	7.00	7.00	0.00	7.00	0.00	7.0	ZR-RA-CD-SHD-147
			4.1.1.20. Tópico + Sh	1	Atencion primaria de salud eficiente y oportuna al cliente.	24 horas del día	2	12.00	6.00	12.00	0.00	12.00	0.00	12.0	ZR-RA-CD-TO-148
Sub Total, sub zona 4.1.1 : Centro deportivo											418.00	2542.00	2,960.0		
Sub Total Área techada y no techada, sub zona 4.1.1. + 30 % circulación y muro											543.4	3304.6	3,848.0		

CUADRO DE ÁREAS DE PROGRAMACION ARQUITECTÓNICA DE "HOTEL RESORT INKATERRA 5 ESTRELLAS (ECOLOGDE) EN IQUITOS - LORETO"															
ZONA	AMBIENTE (Nomenclatura)	CANTIDAD	ACTIVIDAD	HORARIO	CAPACIDAD Total Nro de Personas	ÁREA POR UNIDAD	ÍNDICE DE USO (m2/ p)	ÁREA OCUPADA					SUB TOTAL	% POR ZONA	CÓDIGO DE AMBIENTE
								ÁREA TECHADA (por unidad)	ÁREA NO TECHADA (por unidad)	ÁREA TECHADA	ÁREA NO TECHADA	ÁREA TOTAL			
4. RECREACIÓN RECREACIÓN ACTIVA	Complejo de piscina 1 (Restaurante)	1	Realizar actividades recreativas acuaticas	24 horas del día	45	202.50	4.50	0.00	202.50	0.00	202.50	202.5			ZR-RA-CP1-PJA-149
		1	Realizar actividades recreativas acuaticas	10.00 am - 5.00 pm	20	50.00	2.50	0.00	50.00	0.00	50.00	50.0			ZR-RA-CP1-CHA-150
		1	Realizar actividades recreativas acuaticas	24 horas del día	12	130.00	10.83	0.00	130.00	0.00	130.00	130.0			ZR-RA-CP1-ZOPAA-151
		1	Tomar bebidas dentro de la piscina.	24 horas del día	17	37.00	2.18	37.00	0.00	37.00	0.00	37.0			ZR-RA-CP1-PB-152
		1	Realizar actividades recreativas acuaticas	24 horas del día	20	400.00	20.00	0.00	400.00	0.00	400.00	400.0			ZR-RA-CP1-ZTO-153
		1	Realizar actividades recreativas acuaticas	24 horas del día	1	60.00	60.00	0.00	60.00	0.00	60.00	60.0			ZR-RA-CP1-ZTU-154
		1	Realizar actividades recreativas acuaticas	24 horas del día	21	230.00	10.95	0.00	230.00	0.00	230.00	230.0			ZR-RA-CP1-ZHA-155
		4	Relajación del turista.	24 horas del día	9	25.50	2.83	0.00	25.50	0.00	102.00	102.0			ZR-RA-CP1-PR-156
		2	Tomar una ducha antes y despues de ingresar a las piscinas.	24 horas del día	2	14.50	7.25	0.00	14.50	0.00	29.00	29.0			ZR-RA-CP1-DC-157
		1	Venta de subeniers y snaks del sector	24 horas del día	5	29.50	5.90	29.50	0.00	29.50	0.00	29.5			ZR-RA-CP1-PSS-158
		1	Esparcimiento de turistas	24 horas del día	40	110.00	2.75	0.00	110.00	0.00	110.00	110.0			ZR-RA-CP1-AM-159
		1	Aseo y limpieza personal.	24 horas del día	14	30.00	2.14	30.00	0.00	30.00	0.00	30.0			ZR-RA-CP1-SHHVD-160
		1	Aseo y limpieza personal.	24 horas del día	13	30.00	2.31	30.00	0.00	30.00	0.00	30.0			ZR-RA-CP1-SHMVD-161
		1	Aseo y limpieza personal.	24 horas del día	1	7.00	7.00	7.00	0.00	7.00	0.00	7.0			ZR-RA-CP1-SHD-162
		1	Atencion primaria de salud eficiente y oportuna al cliente.	24 horas del día	2	11.00	5.50	11.00	0.00	11.00	0.00	11.0			ZR-RA-CP1-TO-163
Sub Total, sub zona 4.1.2 : Complejo de piscina 1 (Restaurante)										144.50	1313.50	1,458.0			
Sub Total Área techada y no techada, sub zona 4.1.2. + 30 % circulación y muro										187.85	1707.55	1,895.4			

CUADRO DE ÁREAS DE PROGRAMACION ARQUITECTÓNICA DE "HOTEL RESORT INKATERRA 5 ESTRELLAS (ECOLOGDE) EN IQUITOS - LORETO"														
ZONA	AMBIENTE (Nomenclatura)	CANTIDAD	ACTIVIDAD	HORARIO	CAPACIDAD Total Nro de Personas	ÁREA POR UNIDAD	ÍNDICE DE USO (m2/ p)	ÁREA OCUPADA				SUB TOTAL	% POR ZONA	CÓDIGO DE AMBIENTE
								ÁREA TECHADA (por unidad)	ÁREA NO TECHADA (por unidad)	ÁREA TECHADA	ÁREA NO TECHADA			
4. RECREACION RECREACION ACTIVA Complejo de piscina 2 (Habitaciones Simples)	4.1.3.1. Piscina para jóvenes y adultos	1	Realizar actividades recreativas acuaticas	24 horas del día	70	320.00	4.57	0.00	320.00	0.00	320.00	320.0		ZR-RA-CP2-PJA-164
	4.1.3.2. Zona Orilla de playa artificial(adultos)	1	Realizar actividades recreativas acuaticas	24 horas del día	16	155.00	9.69	0.00	155.00	0.00	155.00	155.0		ZR-RA-CP2-ZOPAA-165
	4.1.3.3. Chapoteadero	1	Realizar actividades recreativas acuaticas	10.00 am - 5.00 pm	14	35.00	2.50	0.00	35.00	0.00	35.00	35.0		ZR-RA-CP2-CHA-166
	4.1.3.4. Zona Orilla de playa artificial(niños)	1	Realizar actividades recreativas acuaticas	10.00 am - 5.00 pm	7	30.00	4.29	0.00	30.00	0.00	30.00	30.0		ZR-RA-CP2-ZOPAN-167
	4.1.2.5. Pisci-bar	1	Tomar bebidas dentro de la piscina.	24 horas del día	17	37.00	2.18	37.00	0.00	37.00	0.00	37.0		ZR-RA-CP2-PB-168
	4.1.3.6. Zona de toboganes (Adultos y niños)	1	Realizar actividades recreativas acuaticas	24 horas del día	20	220.00	11.00	0.00	220.00	0.00	220.00	220.0		ZR-RA-CP2-ZTO-169
	4.1.3.7. Zona de tumbonas	1	Realizar actividades recreativas acuaticas	24 horas del día	6	45.00	7.50	0.00	45.00	0.00	45.00	45.0		ZR-RA-CP2-ZTU-170
	4.1.3.8. Zona de hamacas	1	Realizar actividades recreativas acuaticas	24 horas del día	12	160.00	13.33	0.00	160.00	0.00	160.00	160.0		ZR-RA-CP2-ZHA-171
	4.1.3.9. Ducha común	3	Tomar una ducha antes y despues de ingresar a las piscinas.	24 horas del día	2	14.00	7.00	0.00	14.00	0.00	42.00	42.0		ZR-RA-CP2-DC-172
	4.1.3.10. Área para mesas	1	Esparcimiento de turistas	24 horas del día	36	60.00	1.67	0.00	60.00	0.00	60.00	60.0		ZR-RA-CP2-AM-173
	4.1.3.11. Pista de baile + Escenario	1	Bailar.	09.00 am - 10.00 pm	20	72.00	3.60	72.00	0.00	72.00	0.00	72.0		ZR-RA-CP2-PBE-174
	4.1.3.12. Juegos infantiles	1	Recreación.	24 horas del día	30	80.00	2.67	0.00	80.00	0.00	80.00	80.0		ZR-RA-CP2-JI-175
	4.1.3.13. Estar con banquetas	6	Esparcimiento de turistas	24 horas del día	12	2.20	0.18	0.00	2.20	0.00	13.20	13.2		ZR-RA-CP2-EB-176
	4.1.3.14. Ss. hh hombres+vestidores+duchas.	1	Aseo y limpieza personal.	24 horas del día	18	38.00	2.11	38.00	0.00	38.00	0.00	38.0		ZR-RA-CP2-SHHVD-177
	4.1.3.15. Ss. hh Mujeres+ vestidores +duchas.	1	Aseo y limpieza personal.	24 horas del día	16	38.00	2.38	38.00	0.00	38.00	0.00	38.0		ZR-RA-CP2-SHMVD-178
	4.1.3.16. Ss. hh discapacitado.	1	Aseo y limpieza personal.	24 horas del día	1	7.00	7.00	7.00	0.00	7.00	0.00	7.0		ZR-RA-CP2-SHD-179
	4.1.3.17. Tópico + Sh	1	Atencion primaria de salud eficiente y oportuna al cliente.	24 horas del día	2	11.50	5.75	11.50	0.00	11.50	0.00	11.5		ZR-RA-CP2-TO-180
Sub Total, sub zona 4.1.3 : Complejo de piscina 2 (Habitaciones Simples)										203.50	1160.20	1,363.7		
Sub Total Área techada y no techada, sub zona 4.1.3. + 30 % circulación y muro										264.55	1508.26	1,772.8		



CUADRO DE ÁREAS DE PROGRAMACION ARQUITECTÓNICA DE "HOTEL RESORT INKATERRA 5 ESTRELLAS (ECOLOGDE) EN IQUITOS - LORETO"															
ZONA	AMBIENTE (Nomenclatura)	CANTIDAD	ACTIVIDAD	HORARIO	CAPACIDAD Total Nro de Personas	ÁREA POR UNIDAD	ÍNDICE DE USO (m <sup>2</sup> /p)	ÁREA OCUPADA					SUB TOTAL	% POR ZONA	CÓDIGO DE AMBIENTE
								ÁREA TECHADA (por unidad)	ÁREA NO TECHADA (por unidad)	ÁREA TECHADA	ÁREA NO TECHADA	ÁREA TOTAL			
4. RECREACION	RECREACION ACTIVA	Complejo de piscina 3 (Cabañas)	4.1.4.1. Piscina para jóvenes y adultos	1	Realizar actividades recreativas acuaticas	24 horas del día	34	155.00	4.56	0.00	155.00	0.00	155.00	155.0	ZR-RA-CP3-PJA-181
			4.1.4.2. Zona Orilla de playa artificial(adultos)	1	Realizar actividades recreativas acuaticas	24 horas del día	8	88.50	11.06	0.00	88.50	0.00	88.50	88.5	ZR-RA-CP3-ZOPAA-182
			4.1.4.3. Chapoteadero	1	Realizar actividades recreativas acuaticas	10.00 am - 5.00 pm	5	12.50	2.50	0.00	12.50	0.00	12.50	12.5	ZR-RA-CP3-CHA-183
			4.1.4.4. Pisci-bar	1	Tomar bebidas dentro de la piscina.	24 horas del día	17	37.00	2.18	37.00	0.00	37.00	0.00	37.0	ZR-RA-CP3-PB-184
			4.1.4.5. Zona de toboganes (Adultos y niños)	1	Realizar actividades recreativas acuaticas	24 horas del día	20	325.00	16.25	0.00	325.00	0.00	325.00	325.0	ZR-RA-CP3-ZTO-185
			4.1.4.6. Zona de tumbonas	1	Realizar actividades recreativas acuaticas	24 horas del día	11	100.00	9.09	0.00	100.00	0.00	100.00	100.0	ZR-RA-CP3-ZTU-186
			4.1.4.7. Ducha común	2	Tomar una ducha antes y despues de ingresar a las piscinas.	24 horas del día	2	14.00	7.00	0.00	14.00	0.00	28.00	28.0	ZR-RA-CP3-DC-187
			4.1.4.8. Área para mesas	1	Esparcimiento de turistas	24 horas del día	36	60.00	1.67	0.00	60.00	0.00	60.00	60.0	ZR-RA-CP3-AM-188
			4.1.4.9. Pista de baile + Escenario	1	Bailar.	09.00 am - 10.00 pm	20	72.00	3.60	72.00	0.00	72.00	0.00	72.0	ZR-RA-CP3-PBE-189
			4.1.4.10. Rotonda	1	Esparcimiento de turistas	24 horas del día	10	48.00	4.80	48.00	0.00	48.00	0.00	48.0	ZR-RA-CP3-RO-190
			4.1.4.11. Ss. Hh Hombres + vestidores + duchas.	1	Aseo y limpieza personal.	24 horas del día	10	20.00	2.00	20.00	0.00	20.00	0.00	20.0	ZR-RA-CP3-SHV-191
			4.1.4.12. Ss. hh Mujeres+ vestidores +duchas.	1	Aseo y limpieza personal.	24 horas del día	8	20.00	2.50	20.00	0.00	20.00	0.00	20.0	ZR-RA-CP3-SHMVD-192
			4.1.4.13. Ss. hh discapacitado.	1	Aseo y limpieza personal.	24 horas del día	1	7.00	7.00	7.00	0.00	7.00	0.00	7.0	ZR-RA-CP3-SHD-193
			4.1.4.14. Tópico + Sh	1	Atencion primaria de salud eficiente y oportuna al cliente.	24 horas del día	2	12.00	6.00	12.00	0.00	12.00	0.00	12.0	ZR-RA-CP3-TO-194
Sub Total, sub zona 4.1.4 : Complejo de piscina 3 (Cabañas)											216.00	769.00	985.0		
Sub Total Área techada y no techada, sub zona 4.1.4. + 30 % circulación y muro											280.8	999.7	1,280.5		
Suma de Sub Total de sub Zonas 4.1 Recreacion activa											999.80	6520.41	7,520.2		
											10,314.4	26.91%			

CUADRO DE ÁREAS DE PROGRAMACION ARQUITECTÓNICA DE "HOTEL RESORT INKATERRA 5 ESTRELLAS (ECOLOGDE) EN IQUITOS - LORETO"															
ZONA	AMBIENTE (Nomenclatura)	CANTIDAD	ACTIVIDAD	HORARIO	CAPACIDAD Total Nro de Personas	ÁREA POR UNIDAD	ÍNDICE DE USO (m2/p)	ÁREA OCUPADA					SUB TOTAL	% POR ZONA	CÓDIGO DE AMBIENTE
								ÁREA TECHADA (por unidad)	ÁREA NO TECHADA (por unidad)	ÁREA TECHADA	ÁREA NO TECHADA	ÁREA TOTAL			
4. RECREACION PASIVA	Picnic y Campamento	4.2.1.1. Área de carpa	22	Acamapar al aire libre.	Por solicitud del usuario	4	15.00	3.75	0.00	15.00	0.00	330.00	330.0		ZR-RP-PC-AC-195
		4.2.1.2 Fogata	1	Socializar entre campistas.	Por solicitud del usuario	20	100.00	5.00	0.00	100.00	0.00	100.00	100.0		ZR-RP-PC-FO-196
		4.2.1.3 Área de parrilla	1	Socializar entre campistas.	Por solicitud del usuario	4	11.00	2.75	0.00	11.00	0.00	11.00	11.0		ZR-RP-PC-AP-197
		4.2.1.4 Almacén de implementos de camping	1	Almacenar implementos de camping.	Por solicitud del usuario	3	16.00	5.33	16.00	0.00	16.00	0.00	16.0		ZR-RP-PC-AIC-198
		4.2.1.5 Área para mesas	1	Esparcimiento de turistas.	24 horas del día	52	160.00	3.08	0.00	160.00	0.00	160.00	160.0		ZR-RP-PC-AM-199
		4.2.1.6 Área de hamacas	1	AEsparcimiento y relajacion de turistas.	24 horas del día	6	25.00	4.17	0.00	25.00	0.00	25.00	25.0		ZR-RP-PC-AH-200
		4.2.1.7 Pérgola de subeniers y snak.	1	Venta de subeniers y snaks del sector	24 horas del día	5	30.00	6.00	30.00	0.00	30.00	0.00	30.0		ZR-RP-PC-PSS-201
		4.2.1.8 Pileta pequeña	1	Esparcimiento de turistas.	24 horas del día	6	15.00	2.50	0.00	15.00	0.00	15.00	15.0		ZR-RP-PC-PP-202
		4.2.1.9 Estar con banquetas	6	Esparcimiento de turistas	24 horas del día	2	2.20	1.10	0.00	2.20	0.00	13.20	13.2		ZR-RP-PC-EB-203
		4.2.1.10 Ss. hh hombres+ vestidores +duchas.	1	Aseo y limpieza personal.	24 horas del día	6	18.00	3.00	18.00	0.00	18.00	0.00	18.0		ZR-RP-PC-SHHVD-204
		4.2.1.11 Ss. hh Mujeres+ vestidores +duchas.	1	Aseo y limpieza personal.	24 horas del día	5	18.00	3.60	18.00	0.00	18.00	0.00	18.0		ZR-RP-PC-SHMVD-205
Sub Total, sub zona 4.2.1: Picnic y Campamento										82.00	654.20	736.2			
Sub Total Área techada y no techada, sub zona 4.2.1. + 30 % circulación y muro										106.6	850.46	957.1			
4. RECREACION PASIVA	Casa de Ayahuasca	4.2.2.1 Casa Ceremonial	1	Realizacion de rituales tradicionales de la zona.	11:00 pm-03:00 am	5	60.00	12.00	60.00	0.00	60.00	0.00	60.0		ZR-RP-CA-CC-206
		4.2.2.2 Fogata	1	Realizacion de rituales tradicionales de la zona.	11:00 pm-03:00 am	6	30.00	5.00	30.00	0.00	30.00	0.00	30.0		ZR-RP-CA-FO-207
Sub Total, sub zona 4.2.2 : Casa de Ayahuasca										90.00	0.00	90.0			
Sub Total Área techada y no techada, sub zona 4.2.2. + 30 % circulación y muro										117	0	117.0			

CUADRO DE ÁREAS DE PROGRAMACION ARQUITECTÓNICA DE "HOTEL RESORT INKATERRA 5 ESTRELLAS (ECOLOGDE) EN IQUITOS - LORETO"															
ZONA	AMBIENTE (Nomenclatura)	CANTIDAD	ACTIVIDAD	HORARIO	CAPACIDAD Total Nro de Personas	ÁREA POR UNIDAD	ÍNDICE DE USO (m2/p)	ÁREA OCUPADA					SUB TOTAL	% POR ZONA	CÓDIGO DE AMBIENTE
								ÁREA TECHADA (por unidad)	ÁREA NO TECHADA (por unidad)	ÁREA TECHADA	ÁREA NO TECHADA	ÁREA TOTAL			
4. RECREACION RECREACION PASIVA Gimnasio	4.2.3.1. Espera/recepción	1	Llegada,atencion y espera del cliente.	06.00 am - 11:00 pm	4	10.00	2.50	10.00	0.00	10.00	0.00	10.0		ZR-RP-GI-ER-208	
	4.2.3.2.Control	1	Salvaguardar el gimnasio.	06.00 am - 11:00 pm	4	10.00	2.50	10.00	0.00	10.00	0.00	10.0		ZR-RP-GI-CO-209	
	4.2.3.3.Cuarto de máquinas	1	Realizacion de ejercicios.	06.00 am - 11:00 pm	20	95.00	4.75	95.00	0.00	95.00	0.00	95.0		ZR-RP-GI-CM-210	
	4.2.3.4.Sala de aeróbicos	1	Realizacion de ejercicios.	06.00 am - 11:00 pm	10	58.00	5.80	58.00	0.00	58.00	0.00	58.0		ZR-RP-GI-SAE-211	
	4.2.3.5.Aeróbicos al aire Libre	1	Realizacion de ejercicios.	06.00 am - 11:00 pm	10	100.00	10.00	0.00	100.00	0.00	100.00	100.0		ZR-RP-GI-AEL-212	
	4.2.3.6.Yoga al aire Libre	1	Realizacion de ejercicios.	06.00 am - 11:00 pm	16	150.00	9.38	0.00	150.00	0.00	150.00	150.0		ZR-RP-GI-YAL-213	
	4.2.3.7.Sala de Biciestacionaria	1	Realizacion de ejercicios.	06.00 am - 11:00 pm	12	35.00	2.92	35.00	0.00	35.00	0.00	35.0		ZR-RP-GI-SB-214	
	4.2.3.8.Sala de Bicicleta Elíptica	1	Realizacion de ejercicios.	06.00 am - 11:00 pm	16	50.00	3.13	50.00	0.00	50.00	0.00	50.0		ZR-RP-GI-SBE-215	
	4.2.3.9.Sala de Cardio	1	Realizacion de ejercicios.	06.00 am - 11:00 pm	9	35.00	3.89	35.00	0.00	35.00	0.00	35.0		ZR-RP-GI-SC-216	
	4.2.3.10.Oficina del Instructor	1	Ocuparse del buen funcionamiento del gimnasio.	06.00 am - 11:00 pm	3	11.00	3.67	11.00	0.00	11.00	0.00	11.0		ZR-RP-GI-OI-217	
	4.2.3.11.SS. HH. Hombre + Duchas y vestidores	1	Aseo y limpieza personal.	06.00 am - 11:00 pm	9	22.00	2.44	22.00	0.00	22.00	0.00	22.0		ZR-RP-GI-SHHDV-218	
	4.2.3.12.SS. HH. Mujeres + Duchas y vestidores	1	Aseo y limpieza personal.	06.00 am - 11:00 pm	7	20.00	2.86	20.00	0.00	20.00	0.00	20.0		ZR-RP-GI-SHMDV-219	
	4.2.3.13.Almacén de Limpieza	1	Aseo y limpieza personal.	06.00 am - 11:00 pm	2	7.00	3.50	7.00	0.00	7.00	0.00	7.0		ZR-RP-GI-AL-220	
	4.2.3.14.Depósito	1	Almacén de los instrumentos.	06.00 am - 11:00 pm	2	12.00	6.00	12.00	0.00	12.00	0.00	12.0		ZR-RP-GI-DE-221	
	4.2.3.15.Pileta Grande de Ingreso	1	Esparcimiento	06.00 am - 11:00 pm	7	16.50	2.36	0.00	16.50	0.00	16.50	16.5		ZR-RP-GI-PGI-223	
	4.2.3.16.Estar con banquetas	2	Esparcimiento de turistas	06.00 am - 11:00 pm	2	2.20	1.10	0.00	2.20	0.00	4.40	4.4		ZR-RP-GI-EB-224	
Sub Total, sub zona 4.2.3 : Gimnasio										365.00	285.90	650.9			
Sub Total Área techada y no techada, sub zona 4.2.3. + 30 % circulación y muro										474.5	371.67	846.2			



CUADRO DE ÁREAS DE PROGRAMACION ARQUITECTÓNICA DE "HOTEL RESORT INKATERRA 5 ESTRELLAS (ECOLOGDE) EN IQUITOS - LORETO"															
ZONA	AMBIENTE (Nomenclatura)	CANTIDAD	ACTIVIDAD	HORARIO	CAPACIDAD Total Nro de Personas	ÁREA POR UNIDAD	ÍNDICE DE USO (m2/ p)	ÁREA OCUPADA					SUB TOTAL	% POR ZONA	CÓDIGO DE AMBIENTE
								ÁREA TECHADA (por unidad)	ÁREA NO TECHADA (por unidad)	ÁREA TECHADA	ÁREA NO TECHADA	ÁREA TOTAL			
4. RECREACIÓN RECREACIÓN PASIVA SPA	4.2.4.1. Control	1	Salvaguardar el spa.	04:00 am - 01:00 am	3	4.50	1.50	4.50	0.00	4.50	0.00	4.5		ZR-RP-SPA-CO-225	
	4.2.4.2. Sala de Estar	2	Llegada, atención y espera del cliente.	04:00 am - 01:00 am	5	12.00	2.40	12.00	0.00	24.00	0.00	24.0		ZR-RP-SPA-SE-226	
	4.2.4.3. SS. HH. Hombres + Duchas y vestidores	1	Aseo y limpieza personal.	04:00 am - 01:00 am	9	22.00	2.44	22.00	0.00	22.00	0.00	22.0		ZR-RP-SPA-SHHDV-227	
	4.2.4.4. SS. HH. Mujeres + Duchas y vestidores	1	Aseo y limpieza personal.	04:00 am - 01:00 am	7	20.00	2.86	20.00	0.00	20.00	0.00	20.0		ZR-RP-SPA-SHMDV-228	
	4.2.4.5. Barra/ Snack	1	Dispensas de bocaditos y bebidas.	04:00 am - 01:00 am	4	6.50	1.63	6.50	0.00	6.50	0.00	6.5		ZR-RP-SPA-BS-229	
	4.2.4.6. Área de Mesas	1	Comer y beber	04:00 am - 01:00 am	12	13.00	1.08	13.00	0.00	13.00	0.00	13.0		ZR-RP-SPA-AM-230	
	4.2.4.7. Almacén de bebidas	1	Almacenar Productos	04:00 am - 01:00 am	1	2.50	2.50	2.50	0.00	2.50	0.00	2.5		ZR-RP-SPA-AB-231	
	4.2.4.8. Alacena	1	Almacenar Productos	04:00 am - 01:00 am	1	3.00	3.00	3.00	0.00	3.00	0.00	3.0		ZR-RP-SPA-A-232	
	4.2.4.9. Almacén de Limpieza	1	Almacenar Productos	04:00 am - 01:00 am	1	3.00	3.00	3.00	0.00	3.00	0.00	3.0		ZR-RP-SPA-AL-233	
	4.2.4.10. Almacén de Toallas	1	Almacenar Productos	04:00 am - 01:00 am	1	5.50	5.50	5.50	0.00	5.50	0.00	5.5		ZR-RP-SPA-AT-234	
	4.2.4.11. Ss. hh. de Servicio	1	Aseo y limpieza personal.	04:00 am - 01:00 am	1	3.00	3.00	3.00	0.00	3.00	0.00	3.0		ZR-RP-SPA-SHS-235	
	4.2.4.12. Cuarto de Máquinas	1	Maniobrar máquinas	04:00 am - 01:00 am	2	22.00	11.00	22.00	0.00	22.00	0.00	22.0		ZR-RP-SPA-CM-236	
	Salón de Belleza														
	4.2.4.13. Control	1	Salvaguardar el Salón de belleza.	09:00 am - 10:00 pm	2	3.00	1.50	3.00	0.00	3.00	0.00	3.0		ZR-RP-SPA-SBC-237	
	4.2.4.14. Manicura	1	Embellecer los manos.	09:00 am - 10:00 pm	4	4.00	1.00	4.00	0.00	4.00	0.00	4.0		ZR-RP-SPA-SBMA-238	
	4.2.4.15. Pedicura	1	Embellecer los pies.	09:00 am - 10:00 pm	8	8.00	1.00	8.00	0.00	8.00	0.00	8.0		ZR-RP-SPA-SBPE-239	
	4.2.4.16. Masaje de Pies	2	Relajar los pies.	09:00 am - 10:00 pm	2	4.00	2.00	4.00	0.00	8.00	0.00	8.0		ZR-RP-SPA-SBMP-240	
	4.2.4.17. Corte y Maquillaje	2	Maquillado de rostro y cabello.	09:00 am - 10:00 pm	6	7.00	1.17	7.00	0.00	14.00	0.00	14.0		ZR-RP-SPA-SBCM-241	
4.2.4.18. Lavado de Cabello	1	manipular el cabello	09:00 am - 10:00 pm	4	8.00	2.00	8.00	0.00	8.00	0.00	8.0		ZR-RP-SPA-SBLC-242		

CUADRO DE ÁREAS DE PROGRAMACION ARQUITECTÓNICA DE "HOTEL RESORT INKATERRA 5 ESTRELLAS (ECOLOGDE) EN IQUITOS - LORETO"															
ZONA	AMBIENTE (Nomenclatura)	CANTIDAD	ACTIVIDAD	HORARIO	CAPACIDAD Total Nro de Personas	ÁREA POR UNIDAD	ÍNDICE DE USO (m2/ p)	ÁREA OCUPADA					SUB TOTAL	% POR ZONA	CÓDIGO DE AMBIENTE
								ÁREA TECHADA (por unidad)	ÁREA NO TECHADA (por unidad)	ÁREA TECHADA	ÁREA NO TECHADA	ÁREA TOTAL			
4. RECREACION PASIVA	Sauna														
	4.2.4.19. Baños turcos	1	Baño a vapor.	04:00 am - 01:00 am	5	22.00	4.40	22.00	0.00	22.00	0.00	22.0		ZR-RP-SPA-SABT-243	
	4.2.4.20. Cámara seca	1	Baño seco.	04:00 am - 01:00 am	4	18.00	4.50	18.00	0.00	18.00	0.00	18.0		ZR-RP-SPA-SACS-244	
	4.2.4.21. Cámara húmeda	1	Baño a vapor.	04:00 am - 01:00 am	3	16.50	5.50	16.50	0.00	16.50	0.00	16.5		ZR-RP-SPA-SACH-245	
	4.2.4.22. Sala de Tratamiento Corporal en Lodo	2	tratamiento	04:00 am - 01:00 am	2	7.50	3.75	7.50	0.00	15.00	0.00	15.0		ZR-RP-SPA-SASTCL-246	
	4.2.4.23. Tratamiento en Laguna de Lodo	1	tratamiento	04:00 am - 01:00 am	3	8.50	2.83	8.50	0.00	8.50	0.00	8.5		ZR-RP-SPA-SATLL-247	
	4.2.4.24. Laguna con Agua Limpia	1	Enjuagar del lodo	04:00 am - 01:00 am	2	7.50	3.75	7.50	0.00	7.50	0.00	7.5		ZR-RP-SPA-SALAL-248	
	4.2.4.25. Zona de Enfriamiento	1	Relajación	04:00 am - 01:00 am	3	7.50	2.50	7.50	0.00	7.50	0.00	7.5		ZR-RP-SPA-SAZE-249	
	4.2.4.26. Estar de Zona de Enfriamiento	1	Relajación	04:00 am - 01:00 am	3	5.80	1.93	5.80	0.00	5.80	0.00	5.8		ZR-RP-SPA-SAEZE-250	
	4.2.4.27. Cuarto de Depilación	1	tratamiento	04:00 am - 01:00 am	4	10.50	2.63	10.50	0.00	10.50	0.00	10.5		ZR-RP-SPA-SACD-251	
	4.2.4.28. Sala de tratamiento corporal	1	Realizar tratamientos especiales al cuerpo.	04:00 am - 01:00 am	2	5.50	2.75	5.50	0.00	5.50	0.00	5.5		ZR-RP-SPA-SASTC-252	
	4.2.4.29. Sala de Masajes	1	Relajación	04:00 am - 01:00 am	2	5.50	2.75	5.50	0.00	5.50	0.00	5.5		ZR-RP-SPA-SASM-253	
	4.2.4.30. Ss.hh. de Mujeres	1	Aseo y limpieza personal.	04:00 am - 01:00 am	1	7.00	7.00	7.00	0.00	7.00	0.00	7.0		ZR-RP-SPA-SASHM-254	
	4.2.4.31. Ss.hh. de Hombres	1	Aseo y limpieza personal.	04:00 am - 01:00 am	1	7.00	7.00	7.00	0.00	7.00	0.00	7.0		ZR-RP-SPA-SASHH-255	
	Sector de Hidromasajes														
	4.2.4.32. Hidromasajes	3	Relajación	04:00 am - 01:00 am	2	11.50	5.75	11.50	0.00	34.50	0.00	34.5		ZR-RP-SPA-SHHID-256	
	4.2.4.33. Piscina dinámica con jets de presión	1	Baños con tratamientos.	04:00 am - 01:00 am	4	13.00	3.25	13.00	0.00	13.00	0.00	13.0		ZR-RP-SPA-SHPDJP-257	
	4.2.4.34. Tumbonas	1	Relajación	04:00 am - 01:00 am	11	28.00	2.55	28.00	0.00	28.00	0.00	28.0		ZR-RP-SPA-SHTU-258	
	4.2.4.35. Barra/ Snack	1	Dispensas de bocaditos y bebidas.	04:00 am - 01:00 am	3	6.00	2.00	6.00	0.00	6.00	0.00	6.0		ZR-RP-SPA-SHBS-259	
	Masajes al aire Libre														
	4.2.4.36. Sala de Espera	1	Llegada, atención y espera del cliente.	04:00 am - 01:00 am	9	16.00	1.78	16.00	0.00	16.00	0.00	16.0		ZR-RP-SPA-MALSE-260	
	4.2.4.37. Sala de masajes	2	Realización de masajes.	04:00 am - 01:00 am	8	37.50	4.69	37.50	0.00	75.00	0.00	75.0		ZR-RP-SPA-MALSM-261	
	4.2.4.38. Pileta	1	Esparcimiento	04:00 am - 01:00 am	1	37.50	37.50	37.50	0.00	37.50	0.00	37.5		ZR-RP-SPA-MALP-262	
	Sector de Hidromasajes al aire libre														
	4.2.4.39. Zona de Relajación	6	Relajación	04:00 am - 01:00 am	2	25.00	12.50	0.00	25.00	0.00	150.00	150.0		ZR-RP-SPA-SHALZR-263	
	4.2.4.40. Cuarto de Equipo	1	Manipulación de máquinas	04:00 am - 01:00 am	1	2.00	2.00	2.00	0.00	2.00	0.00	2.0		ZR-RP-SPA-SHALZE-264	
	<b>Sub Total, sub zona 4.2.4 : Spa</b>									<b>522.30</b>	<b>150.00</b>	<b>672.3</b>			
<b>Sub Total Área techada y no techada, sub zona 4.2.4. + 30 % circulación y muro</b>									<b>678.99</b>	<b>195</b>	<b>874.0</b>				
<b>Suma de Sub Total de sub Zonas 4.2 Recreacion Pasiva</b>									<b>1377.09</b>	<b>1417.13</b>	<b>2,794.2</b>				
<b>Sub Total Zona 4 Recreacion</b>									<b>2376.89</b>	<b>7937.54</b>	<b>10,314.4</b>				

CUADRO DE ÁREAS DE PROGRAMACION ARQUITECTÓNICA DE "HOTEL RESORT INKATERRA 5 ESTRELLAS (ECOLOGE) EN IQUITOS - LORETO"															
ZONA	AMBIENTE (Nomenclatura)	CANTIDAD	ACTIVIDAD	HORARIO	CAPACIDAD Total Nro de Personas	ÁREA POR UNIDAD	ÍNDICE DE USO (m2/ p)	ÁREA OCUPADA					SUB TOTAL	% POR ZONA	CÓDIGO DE AMBIENTE
								ÁREA TECHADA (por unidad)	ÁREA NO TECHADA (por unidad)	ÁREA TECHADA	ÁREA NO TECHADA	ÁREA TOTAL			
Muelle Turístico	5.1.1. Muelle turístico de ingreso	1	Embarque y desembarque de clientes y equipaje.	8:00 am - 8:00 pm	25	330.00	13.20	100.00	230.00	100.00	230.00	330.0		ZSC-MT-MTI-265	
	5.1.2. Control de ingreso al hotel	1	Controlar el ingreso y salida de turistas al hotel.	24 horas del día	4	8.00	2.00	8.00	0.00	8.00	0.00	8.0		ZSC-MT-CIH-266	
	5.1.3. Embarque y desembarque	1	Recepcionar al cliente y sus pertenencias.	8:00 am - 8:00 pm	1	50.00	50.00	0.00	50.00	0.00	50.00	50.0		ZSC-MT-ED-267	
Sub Total, sub zona 5.1 : Muelle									108.00	280.00	388.0				
Sub Total Área techada y no techada, sub zona 5.1 + 30 % circulación y muro									140.4	364	504.4				
5. ZONA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS SALÓN DE USOS MÚLTIPLES	5.2.1. Recibo/ Informes	1	Recepcionar e informar al cliente.	Depende del evento	6	15.00	2.50	15.00	0.00	15.00	0.00	15.0		ZSC-SUM-RI-268	
	5.2.2. Foyer	1	Recepcionar al cliente.	Depende del evento	40	70.00	1.75	70.00	0.00	70.00	0.00	70.0		ZSC-SUM-FO-269	
	5.2.3. Área espectadores	1	Dar confort al cliente que va a observar diferentes actividades.	Depende del evento	160	130.00	0.81	130.00	0.00	130.00	0.00	130.0		ZSC-SUM-AE-270	
	5.2.4. Escenario	1	Dramatizacion de espectaculos y otros..	Depende del evento	4	32.00	8.00	32.00	0.00	32.00	0.00	32.0		ZSC-SUM-ES-271	
	5.2.5. Depósito	1	Guardar implementos necesarios.	Depende del evento	2	9.00	4.50	9.00	0.00	9.00	0.00	9.0		ZSC-SUM-DE-272	
	5.2.6. Control de luces y sonido	1	Mantenimiento.	Depende del evento	2	12.00	6.00	12.00	0.00	12.00	0.00	12.0		ZSC-SUM-CLS-273	
	5.2.7. Snak + kitchenet	1	Atención a clientes.	Depende del evento	5	18.00	3.60	18.00	0.00	18.00	0.00	18.0		ZSC-SUM-SK-274	
	5.2.8. Área de Mesas	1	Atención a clientes.	Depende del evento	18	20.00	1.11	20.00	0.00	20.00	0.00	20.0		ZSC-SUM-AM-275	
	5.2.9. SS.HH Hombres	1	Aseo y limpieza personal.	Depende del evento	6	15.00	2.50	15.00	0.00	15.00	0.00	15.0		ZSC-SUM-SHH-276	
	5.2.10. SS.HH Mujeres.	1	Aseo y limpieza personal.	Depende del evento	5	12.00	2.40	12.00	0.00	12.00	0.00	12.0		ZSC-SUM-SHM-277	
	5.2.11. SS.HH Discapacitado	1	Aseo y limpieza personal.	Depende del evento	1	4.50	4.50	4.50	0.00	4.50	0.00	4.5		ZSC-SUM-SHD-278	
	5.2.12. Almacén de limpieza	1	Mantenimiento .	Depende del evento	1	2.50	2.50	2.50	0.00	2.50	0.00	2.5		ZSC-SUM-AL-279	
Sub Total, sub zona 5.2 : Salon de Usos Multiples									340.00	0.00	340.0				
Sub Total Área techada y no techada, sub zona 5.2 + 30 % circulación y muro									442	0	442.0				



CUADRO DE ÁREAS DE PROGRAMACION ARQUITECTÓNICA DE "HOTEL RESORT INKATERRA 5 ESTRELLAS (ECOLOGDE) EN IQUITOS - LORETO"																
ZONA	AMBIENTE (Nomenclatura)	CANTIDAD	ACTIVIDAD	HORARIO	CAPACIDAD Total Nro de Personas	ÁREA POR UNIDAD	ÍNDICE DE USO (m <sup>2</sup> /p)	ÁREA OCUPADA				SUB TOTAL	% POR ZONA	CÓDIGO DE AMBIENTE		
								ÁREA TECHADA (por unidad)	ÁREA NO TECHADA (por unidad)	ÁREA TECHADA	ÁREA NO TECHADA				ÁREA TOTAL	
5. ZONA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	Jardín Botánico	Vivero	5.3.1.1. Parcelas de siembra	1	Crianza y concervacion de especies de plantas	09.00 am - 5:00 pm	1	16.00	16.00	16.00	0.00	16.00	0.00	16.0	ZSC-JB-V-PS-280	
			5.3.1.2. Embalse y maquinaria	1	Empacar y manipulacion de las plantas	09.00 am - 5:00 pm	1	12.00	12.00	12.00	0.00	12.00	0.00	12.0	ZSC-JB-V-EM-281	
			5.3.1.3. Almacén	1	Almacenar de equipos y herramientas.	09.00 am - 5:00 pm	1	18.00	18.00	18.00	0.00	18.00	0.00	18.0	ZSC-JB-V-A-282	
			5.3.1.4. Acopio	1	Almacenar y Recolectar las semillas para el sembrío.	09.00 am - 5:00 pm	1	27.00	27.00	27.00	0.00	27.00	0.00	27.0	ZSC-JB-V-AC-283	
			5.3.1.5. Exhibicion de plantas y vegetales orgánicos	1	Mostrar y vender especies de plantas.	09.00 am - 5:00 pm	1	15.00	15.00	15.00	0.00	15.00	0.00	15.0	ZSC-JB-V-EPVO-284	
			5.3.1.6. Ingreso y Control	1	Controlar y salvaguardar el vivero.	09.00 am - 5:00 pm	1	4.50	4.50	4.50	0.00	4.50	0.00	4.5	ZSC-JB-V-IC-285	
			5.3.1.7. Estar de ingreso	1	Recepcionar y esperar para visitar el vivero.	09.00 am - 5:00 pm	1	3.00	3.00	3.00	0.00	3.00	0.00	3.0	ZSC-JB-V-EI-286	
			5.3.1.8. Caja	1	Hacer el pago de la compra de plantas.	09.00 am - 5:00 pm	1	5.50	5.50	5.50	0.00	5.50	0.00	5.5	ZSC-JB-V-C-287	
			5.3.1.9. SS HH Discapacitados	1	Aseo y limpieza personal.	09.00 am - 5:00 pm	1	4.50	4.50	4.50	0.00	4.50	0.00	4.5	ZSC-JB-V-SHD-288	
	<b>Sub Total, sub zona 5.3.1 : Vivero</b>										<b>105.50</b>	<b>0.00</b>	<b>105.5</b>			
	<b>Sub Total Área techada y no techada, sub zona 5.3.1 + 30 % circulación y muro</b>										<b>137.15</b>	<b>0</b>	<b>137.2</b>			
	Huerta orgánica	Jardín Botánico	Huerta orgánica	5.3.2.1. Control	1	Salvaguardar la huerta organica.	06.00 am - 5:00 pm	2	4.50	2.25	4.50	0.00	4.50	0.00	4.5	ZSC-JB-HO-C-289
				5.3.2.2. Recepción	1	Esperar para la atención de la huerta organica..	06.00 am - 5:00 pm	12	18.00	1.50	18.00	0.00	18.00	0.00	18.0	ZSC-JB-HO-R-290
				5.3.2.3. Caja	1	Cobrar por consumo.	06.00 am - 5:00 pm	3	5.50	1.83	5.50	0.00	5.50	0.00	5.5	ZSC-JB-HO-C-291
				5.3.2.4. Exhibicion y Ventas	1	Exibir para la venta y consumo de las plantas.	06.00 am - 5:00 pm	20	78.00	3.90	78.00	0.00	78.00	0.00	78.0	ZSC-JB-HO-EV-292
				5.3.2.5. Area de Umbráculo	1	Cultivar y cosechar diferentes vegetales.	06.00 am - 5:00 pm	22	220.00	10.00	220.00	0.00	220.00	0.00	220.0	ZSC-JB-HO-AU-293
				5.3.2.6. Almacén	1	Depositar herramientas a usar.	06.00 am - 5:00 pm	2	16.50	8.25	16.50	0.00	16.50	0.00	16.5	ZSC-JB-HO-A-294
				5.3.2.7. Embalse y maquinaria	1	Embalar higienicamente los productos que salgan al exterior.	06.00 am - 5:00 pm	3	23.00	7.67	23.00	0.00	23.00	0.00	23.0	ZSC-JB-HO-EM-295
				5.3.2.8. Almacenamiento	1	Depositar plantas y vegetales a usar.	06.00 am - 5:00 pm	2	20.00	10.00	20.00	0.00	20.00	0.00	20.0	ZSC-JB-HO-ALM-296
5.3.2.9. Recoleccion				1	recolectar vegetales.	06.00 am - 5:00 pm	2	12.00	6.00	12.00	0.00	12.00	0.00	12.0	ZSC-JB-HO-R-297	
5.3.2.10. Camas composteras				1	Formar sustratos para plantaciones.	06.00 am - 5:00 pm	2	22.00	11.00	22.00	0.00	22.00	0.00	22.0	ZSC-JB-HO-CCO-298	
5.3.2.11. Área de trasplante				1	Cultivar trasplantes para la siembra.	06.00 am - 5:00 pm	2	22.00	11.00	22.00	0.00	22.00	0.00	22.0	ZSC-JB-HO-ATR-299	
5.3.2.12. Laboratorio + reactivos				1	Analizar y controlar la siembra.	06.00 am - 5:00 pm	9	34.00	3.78	34.00	0.00	34.00	0.00	34.0	ZSC-JB-HO-LR-300	
5.3.2.13. SS.HH Hombres+ discapacitado				1	Aseo y limpieza personal.	06.00 am - 5:00 pm	4	11.00	2.75	11.00	0.00	11.00	0.00	11.0	ZSC-JB-HO-SHHD-301	
5.3.2.14. SS.HH Mujeres+ discapacitado				1	Aseo y limpieza personal.	06.00 am - 5:00 pm	4	10.00	2.50	10.00	0.00	10.00	0.00	10.0	ZSC-JB-HO-SHHD-302	
<b>Sub Total, sub zona 5.3.2 : Huerta Orgánica</b>										<b>496.50</b>	<b>0.00</b>	<b>496.5</b>				
<b>Sub Total Área techada y no techada, sub zona 5.3.2. + 30 % circulación y muro</b>										<b>645.45</b>	<b>0</b>	<b>645.5</b>				

CUADRO DE ÁREAS DE PROGRAMACION ARQUITECTÓNICA DE "HOTEL RESORT INKATERRA 5 ESTRELLAS (ECOLOGDE) EN IQUITOS - LORETO"																
ZONA	AMBIENTE (Nomenclatura)	CANTIDAD	ACTIVIDAD	HORARIO	CAPACIDAD Total Nro de Personas	ÁREA POR UNIDAD	ÍNDICE DE USO (m2/p)	ÁREA OCUPADA					SUB TOTAL	% POR ZONA	CÓDIGO DE AMBIENTE	
								ÁREA TECHADA (por unidad)	ÁREA NO TECHADA (por unidad)	ÁREA TECHADA	ÁREA NO TECHADA	ÁREA TOTAL				
Jardín de mariposas	5.3.3.1 Control de ingreso	1	Salvaguardar el jardín de mariposas.	07.00 am - 5.00 pm	20	4.00	0.20	0.00	4.00	0.00	4.00	4.0		ZSC-JB-JM-CI-303		
	5.3.3.2 Galeria grafica	1	Exposicion del Jardín en paneles fotograficos e informativos.	07.00 am - 5.00 pm	20	35.00	1.75	0.00	35.00	0.00	35.00	35.0		ZSC-JB-JM-GG-304		
	5.3.3.3 Criadero de mariposas	1	Crianza cuidado,mantenimiento y exposicion de todas la especies de la zona.	07.00 am - 5.00 pm	20	200.00	10.00	0.00	200.00	0.00	200.00	200.0		ZSC-JB-JM-CM-305		
	5.3.3.4 Ss.hh. Mixto.	1	Aseo y limpieza personal.	07.00 am - 5.00 pm	1	4.00	4.00	0.00	4.00	0.00	4.00	4.0		ZSC-JB-JM-SHM-306		
	5.3.3.5 Almacén de Pupas	1	Almacén de Pupas.	07.00 am - 5.00 pm	2	17.00	8.50	0.00	17.00	0.00	17.00	17.0		ZSC-JB-JM-AP-307		
	5.3.3.6. Crianza de Larvas	1	Crianza,cuidado,mantenimiento y exposicion de larbas.	07.00 am - 5.00 pm	2	15.00	7.50	0.00	15.00	0.00	15.00	15.0		ZSC-JB-JM-CL-308		
<b>Sub Total, sub zona 5.3.3 : Jardín de mariposas</b>								<b>0.00</b>	<b>275.00</b>	<b>275.0</b>						
<b>Sub Total Área techada y no techada, sub zona 5.3.3. + 30 % circulación y muro</b>								<b>0</b>	<b>357.5</b>	<b>357.5</b>						
5. ZONA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS Jardín Botánico	Integración y Servicios del Jardín Botánico	5.3.4.1 Control de ingreso	1	Salvaguardar el jardín de Botánico.	06.00 am - 6.00 pm	3	4.00	1.33	4.00	0.00	4.00	4.0		ZSC-JB-IS-CI-309		
		5.3.4.2 Pórtico de ingreso Principal	1	Salvaguardar el jardín de Botánico.	06.00 am - 6.00 pm	40	150.00	3.75	0.00	150.00	0.00	150.00	150.0		ZSC-JB-IS-PIP-310	
		5.3.4.3 Pórtico de ingreso Secundario	3	Salvaguardar el jardín de Botánico.	06.00 am - 6.00 pm	20	62.00	3.10	0.00	62.00	0.00	186.00	186.0		ZSC-JB-IS-PIS-311	
		5.3.4.4 Plaza Principal de jardín botánico	1	Esparcimiento de turistas	06.00 am - 6.00 pm	25	150.00	6.00	0.00	150.00	0.00	150.00	150.0		ZSC-JB-IS-PPJB-312	
		5.3.4.5 Plaza Secundaria de jardín botánico	14	Esparcimiento de turistas	06.00 am - 6.00 pm	8	44.00	5.50	0.00	44.00	0.00	616.00	616.0		ZSC-JB-IS-PSJB-313	
		5.3.4.6 Estar con banquetas	110	Esparcimiento de turistas	06.00 am - 6.00 pm	2	2.20	1.10	0.00	2.20	0.00	242.00	242.0		ZSC-JB-IS-EB-314	
		5.3.4.7 Pérgola de Plaza central de jardín Botánico	2	Esparcimiento de turistas	06.00 am - 6.00 pm	4	28.00	7.00	0.00	28.00	0.00	56.00	56.0		ZSC-JB-IS-PPCJB-315	
		5.6.8. Pérgolas de subeniery y snak.	14	Venta de subeniery y snacks del sector.	06.00 am - 6.00 pm	5	30.00	6.00	0.00	30.00	0.00	420.00	420.0		ZSC-JB-IS-PSS-316	
		5.3.4.8 Área para mesas	60	Esparcimiento de turistas	06.00 am - 6.00 pm	4	6.60	1.65	0.00	6.60	0.00	396.00	396.0		ZSC-JB-IS-AM-317	
		5.3.4.9 Almacén de equipos	1	Depositar intrumentos.	06.00 am - 6.00 pm	2	32.50	16.25	0.00	32.50	0.00	32.50	32.5		ZSC-JB-IS-AE-318	
		5.3.4.10 Almacén de limpieza	1	Depositar materiales e intrumentos de limpieza.	06.00 am - 6.00 pm	2	32.50	16.25	0.00	32.50	0.00	32.50	32.5		ZSC-JB-IS-AL-319	
		5.3.4.11 Observatorio	1	Divisar desde lo alto el paisaje del sector.	06.00 am - 6.00 pm	10	50.00	5.00	0.00	50.00	0.00	50.00	50.0		ZSC-JB-IS-OB-320	
		5.3.4.12 Domo grande de exhibicion de especies	2	Exibición de especies	06.00 am - 6.00 pm	2	150.00	75.00	0.00	150.00	0.00	300.00	300.0	9,239.4	24.10%	ZSC-JB-IS-DGEE-321
		5.3.4.13 Domo mediano de exhibicion de especies	2	Exibición de especies	06.00 am - 6.00 pm	2	115.00	57.50	0.00	115.00	0.00	230.00	230.0		ZSC-JB-IS-DMEE-322	
		5.3.4.14 Domo pequeño de exhibicion de especies	2	Exibición de especies	06.00 am - 6.00 pm	2	70.00	35.00	0.00	70.00	0.00	140.00	140.0		ZSC-JB-IS-DPEE-323	
		5.3.4.15 Domo acuatico grande de exhibicion de especies	1	Exibición de especies	06.00 am - 6.00 pm	2	165.00	82.50	0.00	165.00	0.00	165.00	165.0		ZSC-JB-IS-DAGEE-324	
		5.3.4.16 Domo acuatico pequeño de exhibicion de especies	5	Exibición de especies	06.00 am - 6.00 pm	2	91.00	45.50	0.00	91.00	0.00	455.00	455.0		ZSC-JB-IS-DAPEE-325	
		5.3.4.17 Laguna Acuática artificial	1	Exibición de especies	06.00 am - 6.00 pm	1	350.00	350.00	0.00	350.00	0.00	350.00	350.0		ZSC-JB-IS-LAA-326	
		5.3.4.18 SS HH Hombres	3	Aseo y limpieza personal.	06.00 am - 6.00 pm	8	18.00	2.25	0.00	18.00	0.00	54.00	54.0		ZSC-JB-IS-SHH-327	
		5.3.4.19 SS HH Mujeres	3	Aseo y limpieza personal.	06.00 am - 6.00 pm	6	18.00	3.00	0.00	18.00	0.00	54.00	54.0		ZSC-JB-IS-SHM-328	
		5.3.4.20 SS HH Discapacitado	3	Aseo y limpieza personal.	06.00 am - 6.00 pm	1	7.00	7.00	0.00	7.00	0.00	21.00	21.0		ZSC-JB-IS-SHD-329	
<b>Sub Total, sub zona 5.3.4 : Integración y Servicios del Jardín Botánico</b>								<b>4.00</b>	<b>4100.00</b>	<b>4,104.0</b>						
<b>Sub Total Área techada y no techada, sub zona 5.3.4 + 30 % circulación y muro</b>								<b>5.2</b>	<b>5330</b>	<b>5,335.2</b>						
<b>Suma de Sub Total de sub Zonas 5.3 Jardín Botánico</b>								<b>787.80</b>	<b>5687.50</b>	<b>6,475.3</b>						

CUADRO DE ÁREAS DE PROGRAMACION ARQUITECTÓNICA DE "HOTEL RESORT INKATERRA 5 ESTRELLAS (ECOLOGDE) EN IQUITOS - LORETO"															
ZONA	AMBIENTE (Nomenclatura)	CANTIDAD	ACTIVIDAD	HORARIO	CAPACIDAD Total Nro de Personas	ÁREA POR UNIDAD	ÍNDICE DE USO (m <sup>2</sup> /p)	ÁREA OCUPADA					SUB TOTAL	% POR ZONA	CÓDIGO DE AMBIENTE
								ÁREA TECHADA (por unidad)	ÁREA NO TECHADA (por unidad)	ÁREA TECHADA	ÁREA NO TECHADA	ÁREA TOTAL			
5. ZONA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	Discoteca	5.4.1. Pista de baile	1	Bailar.	09:00pm-05:00am	60	82.00	1.37	82.00	0.00	82.00	0.00	82.0		ZSC-DIS-PB-330
		5.4.2. Área de mesas para dos personas	1	Alimentación del cliente.	09:00pm-05:00am	40	45.00	1.13	45.00	0.00	45.00	0.00	45.0		ZSC-DIS-AMP-331
		5.4.3 Área de muebles	1	Ocio.	09:00pm-05:00am	40	45.00	1.13	45.00	0.00	45.00	0.00	45.0		ZSC-DIS-AMU-332
		5.4.4. Barra	1	Atencion y servicio de bebidas.	09:00pm-05:00am	12	23.00	1.92	23.00	0.00	23.00	0.00	23.0		ZSC-DIS-BA-333
		5.4.5. Almacén de licores y bebidas	1	Depositar botellas de licores y bebidas.	09:00pm-05:00am	1	7.00	7.00	7.00	0.00	7.00	0.00	7.0		ZSC-DIS-ALB-334
		5.4.6. Área de fumadores	1	Fumar.	09:00pm-05:00am	10	22.00	2.20	22.00	0.00	22.00	0.00	22.0		ZSC-DIS-AFU-335
		5.4.7. Escenario	1	Entretener al cliente con show originales.	09:00pm-05:00am	3	22.00	7.33	22.00	0.00	22.00	0.00	22.0		ZSC-DIS-ESC-336
		5.4.8. Cuarto de seguridad	1	Salvaguardar la Discoteca	09:00pm-05:00am	2	9.00	4.50	9.00	0.00	9.00	0.00	9.0		ZSC-DIS-CSE-337
		5.4.9. Video y sonido	1	Reproducir mesclas musicales	09:00pm-05:00am	2	6.00	3.00	6.00	0.00	6.00	0.00	6.0		ZSC-DIS-VSO-338
		5.4.10. SS.HH Servicio	1	Aseo y limpieza personal.	09:00pm-05:00am	1	4.00	4.00	4.00	0.00	4.00	0.00	4.0		ZSC-DIS-SHS-339
		5.4.11. SS.HH Hombres+ Discapacitado	1	Aseo y limpieza personal.	09:00pm-05:00am	5	15.00	3.00	15.00	0.00	15.00	0.00	15.0		ZSC-DIS-SHHD-340
		5.4.12. SS.HH Damas+ Discapacitado	1	Aseo y limpieza personal.	09:00pm-05:00am	5	16.00	3.20	16.00	0.00	16.00	0.00	16.0		ZSC-DIS-SHDD-341
		5.4.13. Terraza	2	Esparcimiento de los clientes	09:00pm-05:00am	6	28.00	4.67	0.00	28.00	0.00	56.00	56.0		ZSC-DIS-TRZ-342
<b>Sub Total, sub zona 5.4 : Discoteca</b>										<b>296.00</b>	<b>56.00</b>	<b>352.0</b>			
<b>Sub Total Área techada y no techada, sub zona 5.4 + 30 % circulación y muro</b>										<b>384.8</b>	<b>72.8</b>	<b>457.6</b>			
5. ZONA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	Casino	5.4.1. Caja cambio de fichas	1	Guardar pertenencias de los clientes y cobrar por consumo.	03:00pm-02:00am	5	18.00	3.60	18.00	0.00	18.00	0.00	18.0		ZSC-CAS-CCF-343
		5.4.2. Control fichas + Bóveda	1	Repartir fichas para juego.	03:00pm-02:00am	4	13.00	3.25	13.00	0.00	13.00	0.00	13.0		ZSC-CAS-CFB-344
		5.4.3. Preparación Snack	1	Alimentación del cliente.	03:00pm-02:00am	3	7.50	2.50	7.50	0.00	7.50	0.00	7.5		ZSC-CAS-PS-345
		5.4.4. Almacén	1	Depositar cosas en general.	03:00pm-02:00am	1	8.00	8.00	8.00	0.00	8.00	0.00	8.0		ZSC-CAS-A-346
		5.4.5. Lavado y almacén de platos	1	Lavar y guardar platos.	03:00pm-02:00am	1	4.00	4.00	4.00	0.00	4.00	0.00	4.0		ZSC-CAS-LAP-347
		5.4.6. Estar	1	Esperar para la atención.	03:00pm-02:00am	9	16.00	1.78	16.00	0.00	16.00	0.00	16.0		ZSC-CAS-E-348
		5.4.7. Áreas de tragamonedas	1	Entretimiento.	03:00pm-02:00am	60	90.00	1.50	90.00	0.00	90.00	0.00	90.0		ZSC-CAS-AT-349
		5.4.8. Mesa de ruleta	1	Entretimiento.	03:00pm-02:00am	10	45.00	4.50	45.00	0.00	45.00	0.00	45.0		ZSC-CAS-MR-350
		5.4.9. Mesa de dominó	1	Entretimiento.	03:00pm-02:00am	4	18.00	4.50	18.00	0.00	18.00	0.00	18.0		ZSC-CAS-MD-351
		5.4.10. Áreas de póker (mesas)	2	Entretimiento.	03:00pm-02:00am	6	13.00	2.17	13.00	0.00	26.00	0.00	26.0		ZSC-CAS-AP-352
		5.4.11. Ss.hh Hombres + Discapacitados	1	Aseo y limpieza personal.	03:00pm-02:00am	5	15.00	3.00	15.00	0.00	15.00	0.00	15.0		ZSC-CAS-SHHD-353
		5.4.12. Ss.hh Mujeres + Discapacitados	1	Aseo y limpieza personal.	03:00pm-02:00am	5	15.00	3.00	15.00	0.00	15.00	0.00	15.0		ZSC-CAS-SHMD-354
		5.4.13. Terraza	1	Esparcimiento de los clientes	03:00pm-02:00am	12	60.00	5.00	0.00	60.00	0.00	60.00	60.0		ZSC-CAS-TRZ-355
<b>Sub Total, sub zona 5.4 : Casino</b>										<b>275.50</b>	<b>60.00</b>	<b>335.5</b>			
<b>Sub Total Área techada y no techada, sub zona 5.4 + 30 % circulación y muro</b>										<b>358.15</b>	<b>78</b>	<b>436.2</b>			



CUADRO DE ÁREAS DE PROGRAMACION ARQUITECTÓNICA DE "HOTEL RESORT INKATERRA 5 ESTRELLAS (ECOLOGDE) EN IQUITOS - LORETO"															
ZONA	AMBIENTE (Nomenclatura)	CANTIDAD	ACTIVIDAD	HORARIO	CAPACIDAD Total Nro de Personas	ÁREA POR UNIDAD	ÍNDICE DE USO (m <sup>2</sup> / p)	ÁREA OCUPADA					SUB TOTAL	% POR ZONA	CÓDIGO DE AMBIENTE
								ÁREA TECHADA (por unidad)	ÁREA NO TECHADA (por unidad)	ÁREA TECHADA	ÁREA NO TECHADA	ÁREA TOTAL			
Cafetería	5.5.1. Área de mesas	1	Comer.	00:07am-09:00pm	80	80.00	1.00	80.00	0.00	80.00	0.00	80.0		ZSC-CAF-AM-356	
	5.5.2. Barra + caja	1	Pagar y atender.	00:07am-09:00pm	6	23.00	3.83	23.00	0.00	23.00	0.00	23.0		ZSC-CAF-BC-357	
	5.5.3. Almacén	1	Depositar cosas.	00:07am-09:00pm	2	10.00	5.00	10.00	0.00	10.00	0.00	10.0		ZSC-CAF-A-358	
	5.5.4. Cocina	1	Cocinar.	00:07am-09:00pm	4	25.00	6.25	25.00	0.00	25.00	0.00	25.0		ZSC-CAF-C-359	
	5.5.5. Frigorífico	1	Refrigerar.	00:07am-09:00pm	1	5.00	5.00	5.00	0.00	5.00	0.00	5.0		ZSC-CAF-FR-360	
	5.5.6. Ss.hh. de servicio	1	Aseo y limpieza personal.	00:07am-09:00pm	1	4.00	4.00	4.00	0.00	4.00	0.00	4.0		ZSC-CAF-SHS-361	
	5.5.7. Ss.hh Hombres + Discapacitados	1	Aseo y limpieza personal.	00:07am-09:00pm	5	10.00	2.00	10.00	0.00	10.00	0.00	10.0		ZSC-CAF-SHD-362	
	5.5.8. Ss.hh Mujeres + Discapacitados	1	Aseo y limpieza personal.	00:07am-09:00pm	3	10.00	3.33	10.00	0.00	10.00	0.00	10.0		ZSC-CAF-SMD-363	
<b>Sub Total, sub zona 5.5 : Cafetería</b>									<b>167.00</b>	<b>0.00</b>	<b>167.0</b>				
<b>Sub Total Área techada y no techada, sub zona 5.5 + 30 % circulación y muro</b>									<b>217.1</b>	<b>0</b>	<b>217.1</b>				
Tienda	5.6.1. Área de mesas	1	Comer.	00:07am-09:00pm	14	23.00	1.64	23.00	0.00	23.00	0.00	23.0		ZSC-TI-AM-364	
	5.6.2. Barra + caja	1	Pagar y atender.	00:07am-09:00pm	6	23.00	3.83	23.00	0.00	23.00	0.00	23.0		ZSC-TI-BC-365	
	5.6.3. Estantería	1	Exibir para la venta y consumo de cosas.	00:07am-09:00pm	10	60.00	6.00	60.00	0.00	60.00	0.00	60.0		ZSC-TI-EST-366	
	5.6.4. Almacén de abarrotos	1	Depositar cosas.	00:07am-09:00pm	2	13.56	6.78	13.56	0.00	13.56	0.00	13.6		ZSC-TI-AAB-367	
	5.6.5. Cocina	1	Cocinar.	00:07am-09:00pm	2	17.00	8.50	17.00	0.00	17.00	0.00	17.0		ZSC-TI-CO-368	
	5.6.6. Frigorífico	1	Refrigerar.	00:07am-09:00pm	1	3.80	3.80	3.80	0.00	3.80	0.00	3.8		ZSC-TI-FRI-369	
	5.6.7. Almacén	1	Almacenar	00:07am-09:00pm	1	4.50	4.50	4.50	0.00	4.50	0.00	4.5		ZSC-TI-A-370	
	5.6.8. Administración	1	Administrar y coordinar	00:07am-09:00pm	3	60.00	20.00	60.00	0.00	60.00	0.00	60.0		ZSC-TI-ADM-371	
	5.6.9. Ss.hh. de servicio	1	Aseo y limpieza personal.	00:07am-09:00pm	2	4.70	2.35	4.70	0.00	4.70	0.00	4.7		ZSC-TI-SHS-372	
	5.6.10. Ss.hh Mixto + Discapacitados	1	Aseo y limpieza personal.	00:07am-09:00pm	1	6.50	6.50	6.50	0.00	6.50	0.00	6.5		ZSC-TI-SHMID-373	
<b>Sub Total, sub zona 5.6 : Tienda</b>									<b>216.06</b>	<b>0.00</b>	<b>216.1</b>				
<b>Sub Total Área techada y no techada, sub zona 5.6 + 30 % circulación y muro</b>									<b>280.878</b>	<b>0</b>	<b>280.9</b>				
Baby Club (1-4 años)	5.7.1. Estar	1	Esperar la atención	07:00 am-05:00 pm	4	2.70	0.68	2.70	0.00	2.70	0.00	2.7		ZSC-BCL-E-374	
	5.7.2. Salón de estimulación	1	Favorecer el desarrollo integral del menor.	07:00 am-05:00 pm	15	45.00	3.00	45.00	0.00	45.00	0.00	45.0		ZSC-BCL-SES-375	
	5.7.3. Área de descanso	1	Favorecer el desarrollo integral del menor.	07:00 am-05:00 pm	4	3.00	0.75	3.00	0.00	3.00	0.00	3.0		ZSC-BCL-AD-376	
	5.7.4. Área de mesas	1	Favorecer el desarrollo integral del menor.	07:00 am-05:00 pm	12	20.00	1.67	0.00	20.00	0.00	20.00	20.0		ZSC-BCL-AM-377	
	5.7.5. Juegos infantiles	1	Favorecer el desarrollo integral del menor.	07:00 am-05:00 pm	10	50.00	5.00	0.00	50.00	0.00	50.00	50.0		ZSC-BCL-JI-378	
	5.7.6. SH baby hombre+cambiador	1	Aseo y limpieza personal.	07:00 am-05:00 pm	2	5.00	2.50	5.00	0.00	5.00	0.00	5.0		ZSC-BCL-SHBH-379	
	5.7.7. SH baby mujer+cambiador	1	Aseo y limpieza personal.	07:00 am-05:00 pm	2	5.00	2.50	5.00	0.00	5.00	0.00	5.0		ZSC-BCL-SHBM-380	
	5.7.8. SH personal	1	Aseo y limpieza personal.	07:00 am-05:00 pm	1	3.50	3.50	3.50	0.00	3.50	0.00	3.5		ZSC-BCL-SHP-381	
<b>Sub Total, sub zona 5.7: Baby Club</b>									<b>64.20</b>	<b>70.00</b>	<b>134.2</b>				
<b>Sub Total Área techada y no techada, sub zona 5.7+ 30 % circulación y muro</b>									<b>83.46</b>	<b>91</b>	<b>174.5</b>				

CUADRO DE ÁREAS DE PROGRAMACION ARQUITECTÓNICA DE "HOTEL RESORT INKATERRA 5 ESTRELLAS (ECOLOGIDE) EN IQUITOS - LORETO"															
ZONA	AMBIENTE (Nomenclatura)	CANTIDAD	ACTIVIDAD	HORARIO	CAPACIDAD Total Nro de Personas	ÁREA POR UNIDAD	ÍNDICE DE USO (m2/p)	ÁREA OCUPADA					SUB TOTAL	% POR ZONA	CÓDIGO DE AMBIENTE
								ÁREA TECHADA (por unidad)	ÁREA NO TECHADA (por unidad)	ÁREA TECHADA	ÁREA NO TECHADA	ÁREA TOTAL			
5. ZONA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	Kids Club(5-12 años)	5.8.1. Estar	Esperar la atención	07.00 am-05.00 pm	4	3.50	0.88	3.50	0.00	3.50	0.00	3.5		ZSC-KCL-E-382	
		5.8.2. Salon de creaciones	Favorecer el desarrollo integral del menor.	07.00 am-05.00 pm	15	20.00	1.33	20.00	0.00	20.00	0.00	20.0		ZSC-KCL-SCR-383	
		5.8.3. Salas tematizadas	Favorecer el desarrollo integral del menor.	07.00 am-05.00 pm	10	6.50	0.65	6.50	0.00	13.00	0.00	13.0		ZSC-KCL-STE-384	
		5.8.4. Salón multiusos	Favorecer el desarrollo integral del menor.	07.00 am-05.00 pm	15	20.00	1.33	20.00	0.00	20.00	0.00	20.0		ZSC-KCL-SMU-385	
		5.8.5. Depósito	Almacen material del club	07.00 am-05.00 pm	1	7.00	7.00	7.00	0.00	7.00	0.00	7.0		ZSC-KCL-DE-386	
		5.8.6. Juegos infantiles	Favorecer el desarrollo integral del menor.	07.00 am-05.00 pm	10	45.00	4.50	0.00	45.00	0.00	45.00	45.0		ZSC-KCL-JI-387	
		5.8.7. Búsqueda del tesoro	Favorecer el desarrollo integral del menor.	07.00 am-05.00 pm	5	75.00	15.00	0.00	75.00	0.00	75.00	75.0		ZSC-KCL-BTE-388	
		5.8.8. SH kid hombre	Aseo y limpieza personal.	07.00 am-05.00 pm	1	3.50	3.50	3.50	0.00	3.50	0.00	3.5		ZSC-KCL-SHH-389	
		5.8.9. SH kid mujer	Aseo y limpieza personal.	07.00 am-05.00 pm	1	3.50	3.50	3.50	0.00	3.50	0.00	3.5		ZSC-KCL-SHM-390	
		5.8.10. SH personal	Aseo y limpieza personal.	07.00 am-05.00 pm	1	3.00	3.00	3.00	0.00	3.00	0.00	3.0		ZSC-KCL-SHP-391	
		<b>Sub Total, sub zona 5.8 : Kids Club</b>								<b>73.50</b>	<b>120.00</b>	<b>193.5</b>			
<b>Sub Total Área techada y no techada, sub zona 5.8 + 30 % circulación y muro</b>								<b>95.55</b>	<b>156</b>	<b>251.6</b>					
<b>Sub Total Zona 5 Servicios Complementarios</b>								<b>2790.14</b>	<b>6449.30</b>	<b>9,239.4</b>					
6. SERVICIOS GENERALES	Bloque de servicios	Almacenamiento y mantenimiento	6.1.1.1. Recepción de suministros	Realizacion de necesidades	05.00 am-06.00 pm	6	10.00	1.67	10.00	0.00	10.00	0.00	10.0	ZSG-BS-AMRS-392	
			6.1.1.2. Almacén de Tubérculos	Almacenar productos	05.00 am-06.00 pm	1	5.00	2.50	5.00	0.00	5.00	0.00	5.0	ZSG-BS-AMAT-393	
			6.1.1.3. Almacén de Productos Perecibles	Almacenar productos	05.00 am-06.00 pm	2	32.50	16.25	32.50	0.00	32.50	0.00	32.5	ZSG-BS-AMAPP-394	
			6.1.1.4. Cámara de Carnes - 3°C	Almacenar productos	05.00 am-06.00 pm	1	12.00	12.00	12.00	0.00	12.00	0.00	12.0	ZSG-BS-AMCAC-395	
			6.1.1.5. Cámara pescados-mariscos + -18°C	Almacenar productos	05.00 am-06.00 pm	1	12.00	12.00	12.00	0.00	12.00	0.00	12.0	ZSG-BS-AMCAPM-396	
			6.1.1.6. Cámara de Lacteos -1 °c	Almacenar productos	05.00 am-06.00 pm	1	9.00	9.00	9.00	0.00	9.00	0.00	9.0	ZSG-BS-AMCL-397	
			6.1.1.7. Hortalizas - Frutas + 2°C	Almacenar productos	05.00 am-06.00 pm	1	9.00	9.00	9.00	0.00	9.00	0.00	9.0	ZSG-BS-AMHOFR-398	
			6.1.1.8. Almacén de productos de limpieza	Almacenar productos	05.00 am-06.00 pm	2	11.00	5.50	11.00	0.00	11.00	0.00	11.0	ZSG-BS-AMAPL-399	
			6.1.1.9. Grupo electrógeno	Controlar maquinaria	24 Horas al día	2	17.00	8.50	17.00	0.00	17.00	0.00	17.0	ZSG-BS-AMGEL-400	
			6.1.1.10. Cuarto de máquinas	Controlar maquinaria	24 Horas al día	2	24.00	12.00	24.00	0.00	24.00	0.00	24.0	ZSG-BS-AMCMA-401	
		Lavandería	6.1.2.1. Control + marcador	Controlar el ingreso y salida a la lavandería	05.00 am-04.00 pm	3	7.00	2.33	7.00	0.00	7.00	0.00	7.0	ZSG-BS-LACM-402	
			6.1.2.2. Carros recolectores	Almacenar los carros recolectores	05.00 am-04.00 pm	2	9.50	4.75	9.50	0.00	9.50	0.00	9.5	ZSG-BS-LACRE-403	
			6.1.2.3. Almacén (conteo y separación)	Almacenar	05.00 am-04.00 pm	2	5.00	2.50	5.00	0.00	5.00	0.00	5.0	ZSG-BS-LAACS-404	
			6.1.2.4. Área de lavado y secado	lavar y secar	05.00 am-04.00 pm	4	15.50	3.88	15.50	0.00	15.50	0.00	15.5	ZSG-BS-LAALS-405	
			6.1.2.5. Área de Planchado	Planchar	05.00 am-04.00 pm	4	37.00	9.25	37.00	0.00	37.00	0.00	37.0	ZSG-BS-LAAP-406	
			6.1.2.6. Área de costura+ Almacén	hacer trabajos de costura y almacenar	05.00 am-04.00 pm	4	30.00	7.50	30.00	0.00	30.00	0.00	30.0	ZSG-BS-LAACOS-407	
		Área de Reciclaje	6.1.2.7. Almacén de uniformes	Almacenar	05.00 am-04.00 pm	2	7.50	3.75	7.50	0.00	7.50	0.00	7.5	ZSG-BS-LAAUN-408	
			6.1.2.8. Ss hh Hombres	Aseo y limpieza personal.	05.00 am-04.00 pm	1	2.20	2.20	2.20	0.00	2.20	0.00	2.2	ZSG-BS-LASHH-409	
			6.1.2.9. Ss hh Mujeres	Aseo y limpieza personal.	05.00 am-04.00 pm	1	2.20	2.20	2.20	0.00	2.20	0.00	2.2	ZSG-BS-LASHM-410	
			6.1.3.1. Acopio de Papel	Seleccionar los residuos por tipo.	05.00 am-09.00 am	2	18.50	9.25	18.50	0.00	18.50	0.00	18.5	ZSG-BS-ARACP-411	
			6.1.3.2. Acopio de Plástico Metal- Desechos Peligrosos	Seleccionar los residuos por tipo.	05.00 am-09.00 am	2	18.50	9.25	18.50	0.00	18.50	0.00	18.5	ZSG-BS-ARACPM-412	
			6.1.3.3. Acopio de Vidrio	Seleccionar los residuos por tipo.	05.00 am-09.00 am	2	15.50	7.75	15.50	0.00	15.50	0.00	15.5	ZSG-BS-ARAV-413	
			6.1.3.4. Acopio de Basura Orgánica-Desechos en Gral	Seleccionar los residuos por tipo.	05.00 am-09.00 am	2	17.00	8.50	17.00	0.00	17.00	0.00	17.0	ZSG-BS-ARABO-414	
6.1.3.5. Planta de compostaje	Almacen de abono.	24 horas del día	2	75.00	37.50	75.00	0.00	75.00	0.00	75.0	ZSG-BS-ARPCO-415				
6.1.3.6. Contenedores de Basura	Recolectar desechos	24 horas del día	2	75.00	37.50	0.00	75.00	0.00	75.00	75.0	ZSG-BS-ARCOINB-416				
<b>Sub Total, sub zona 6.1: Bloque de servicios</b>								<b>401.90</b>	<b>75.00</b>	<b>476.9</b>					
<b>Sub Total Área techada y no techada, sub zona 6.1 + 30 % circulación y muro</b>								<b>522.47</b>	<b>97.5</b>	<b>620.0</b>					
								<b>1,321.3</b>			<b>3.45%</b>				

CUADRO DE ÁREAS DE PROGRAMACION ARQUITECTÓNICA DE "HOTEL RESORT INKATERRA 5 ESTRELLAS (ECOLOGE) EN IQUITOS - LORETO"													
ZONA	AMBIENTE (Nomenclatura)	CANTIDAD	ACTIVIDAD	HORARIO	CAPACIDAD Total Nro de Personas	ÁREA POR UNIDAD	ÍNDICE DE USO (m2/ p)	ÁREA OCUPADA			SUB TOTAL	% POR ZONA	CÓDIGO DE AMBIENTE
								ÁREA TECHADA (por unidad)	ÁREA NO TECHADA (por unidad)	ÁREA TOTAL			
Comedor de Servicio	6.2.1. Área de mesas	1	Comer	24 horas del día	60	65.00	1.08	65.00	0.00	59.00	0.00	65.0	ZSG-CS-AM-417
	6.2.2. Cocina	1	Preparación de alimentos	24 horas del día	2	35.00	17.50	35.00	0.00	35.00	0.00	35.0	ZSG-CS-C-418
	6.2.3. Despensa	1	Almacenar productos alimenticios	24 horas del día	1	3.00	3.00	3.00	0.00	3.00	0.00	3.0	ZSG-CS-DE-419
	6.2.4. Ss.hh Mujeres	1	Aseo y limpieza personal.	24 horas del día	1	4.50	4.50	4.50	0.00	4.50	0.00	4.5	ZSG-CS-SHM-420
	6.2.5. Ss.hh Hombres	1	Aseo y limpieza personal.	24 horas del día	1	4.50	4.50	4.50	0.00	4.50	0.00	4.5	ZSG-CS-SHH-421
<b>Sub Total, sub zona 6.2 : Comedor de Servicio</b>										<b>106.00</b>	<b>0.00</b>	<b>112.0</b>	
<b>Sub Total Área techada y no techada, sub zona 6.2 + 30 % circulación y muro</b>										<b>137.8</b>	<b>0</b>	<b>145.6</b>	
Dormitorios de servicio	6.3.1. Dormitorio Doble + Ss.hh	3	Descanzar y pernocar	24 horas del día	2	22.50	11.25	22.50	0.00	67.50	0.00	67.5	ZSG-DS-DD-422
	<b>Sub Total, sub zona 6.3 : Dormitorios de servicio</b>										<b>67.50</b>	<b>0.00</b>	<b>67.5</b>
<b>Sub Total Área techada y no techada, sub zona 6.3 + 30 % circulación y muro</b>										<b>87.75</b>	<b>0</b>	<b>87.8</b>	
Muelle de servicio	6.4.1. Carga y Descarga	1	Descargar y cargar diferentes provisiones para el hotel.	05:00 am- 09:00 am	6	30.00	5.00	0.00	30.00	0.00	30.00	30.0	ZSG-MS-CD-423
	6.4.2. Pasarela de Carga y Descarga	1	Permitir el transporte de diferentes provisiones para el hotel.		6	30.00	5.00	0.00	30.00	0.00	30.00	30.0	ZSG-MS-PCD-424
<b>Sub Total, sub zona 6.4 : Muelle de servicio</b>										<b>0.00</b>	<b>60.00</b>	<b>60.00</b>	
<b>Sub Total Área techada y no techada, sub zona 6.4 + 30 % circulación y muro</b>										<b>0</b>	<b>78</b>	<b>78.0</b>	
Planta de Tratamiento	6.5.1. Planta de Tratamiento de Aguas Residuales	1	Purificar las aguas residuales para el consumo humano.	24 horas del día	4	300.00	75.00	300.00	0.00	300.00	0.00	300.0	ZSG-PTR--425
<b>Sub Total, sub zona .6.5 : Planta de Tratamiento</b>										<b>300.00</b>	<b>0.00</b>	<b>300.0</b>	
<b>Sub Total Área techada y no techada, sub zona 6.5 + 30 % circulación y muro</b>										<b>390</b>	<b>0</b>	<b>390.0</b>	
<b>Sub Total Zona 6 Servicios Generales</b>										<b>1,138.02</b>	<b>175.50</b>	<b>1,321.32</b>	
<b>Sub totales, zona 1+zona 2+zona 3+zona 4+zona 5+zona 6</b>										<b>15,379.44</b>	<b>23,250.63</b>	<b>38,333.7</b>	<b>100.00%</b>
<b>Total Área techada y no techada, sub totales + 35 % circulación y muro</b>										<b>20,762.24</b>	<b>31,388.35</b>	<b>51,750.5</b>	

Elaboración: Propia



### 5.4. Cuadro Resumen de Áreas por Zonas

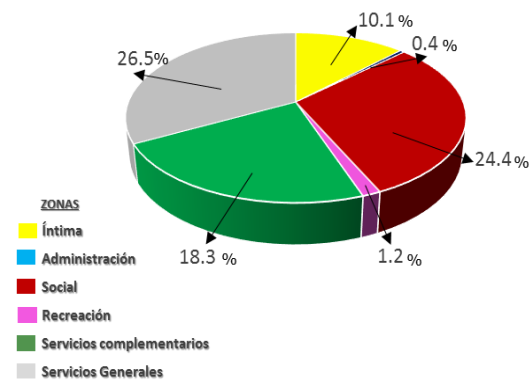
Cuadro 62. Cuadro resumen de Áreas por zonas

ÁREA TOTAL DEL TERRENO-PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA			
17.59 ha=175 905.36 m <sup>2</sup>			
ÁREA LIBRE(m <sup>2</sup> ):71%		ÁREA OCUPADA(m <sup>2</sup> ): 29%	
125,235.42		50,669.94	
		A.TECHADA	A.NO TECHADA
		15,499.74	35,170.20
ZONAS	ÁREA		%
	A.TECHADA(m <sup>2</sup> )	A.NO TECHADA(m <sup>2</sup> )	
Zona Intima	5,049.20	132.60	10.2%
Zona Administrativa	217.10	0.00	0.4%
Zona social	3,870.49	8,582.60	24.6%
Recreación	2,401.85	7,945.60	20.4%
Servicios complementarios	2,909.40	6,479.20	18.5%
Servicios Generales	1,051.70	12,030.20	25.8%

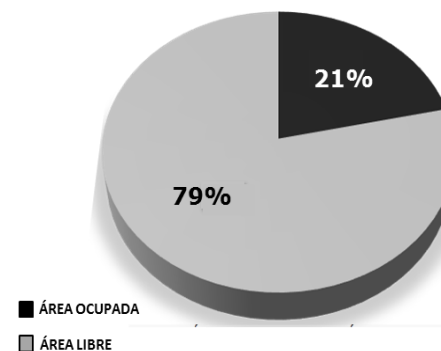
Elaboración: Propia

Gráfico 32. Porcentaje entre sub zonas y áreas del proyecto.

PORCENTAJE ENTRE SUB ZONAS DEL PROYECTO



ÁREA DEL TERRENO



Elaboración: Propia

---

# **CAPÍTULO 6: REQUISITOS NORMATIVOS DE URBANISMO Y ZONIFICACIÓN**

---

## **6. REQUISITOS NORMATIVOS URBANOS**

### **6.1. REQUISITOS NORMATIVOS**

#### **INSTRUMENTOS DE GESTIÓN**

#### **PLAN DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE DE IQUITOS 2011- 2021**

#### **ZONAS PERIURBANAS DE CONSERVACIÓN Y RECREACIÓN. (ZC-R)**

#### **Circuitos Eco-turístico (ZC-R-Tur)**

A) Formalización y Gestión. Las competencias de gestión de los Parques agro-urbanos pueden ser de carácter Municipal, o realizarse de manera concertada con empresas privadas del sector turismo, Comunidades Campesinas, Comunidades Nativas, Propietarios privados u Otras entidades que por sus objetivos institucionales y experiencia puedan ser relevantes para la gestión a de las mismas.

B) Usos permitidos. Se permiten los mismos usos y en las mismas condiciones que en el caso de Parques Periurbanos de Conservación y Recreación (ZC-R-Par) descritos en el punto literal b. que son los siguientes:

b) Usos Permitidos. Se permiten usos de:

b.1. Recreación Activa y Deportes que impliquen un impacto ambiental mínimo sobre la flora, la fauna y los ecosistemas ya sea por la emisión de contaminantes, generación de ruido o usos inapropiados de los recursos del área. Estas actividades se permitirán en las modalidades y épocas definidas en el proyecto del Parque y se realizarán utilizando el equipamiento habilitado para ello:

- Actividades de senderismo y orientación.
- Canotaje y otros deportes acuáticos que no impliquen el uso de motores potentes.
- Ciclismo y Ciclocross.
- Pesca deportiva regulada.

b.2. Educación Ambiental, Estudio y Divulgación Científica como uno de los usos principales del área. Debe promoverse en todas las áreas como

---

mecanismo que asegure la puesta en valor y la sostenibilidad social del área.

Incluye:

- Visitas guiadas a estudiantes de todos los niveles y grupos y al público en general.
- Observación de flora y fauna.
- Realización de eventos e intervenciones culturales, artísticas divulgativos en las áreas habilitadas o autorizadas para tal fin.
- Proyectos de Investigación.

b.3. Actividades Comerciales y de Servicios. Se permiten actividades comerciales y servicios relacionados con el uso del Parque en los lugares y modalidades definidas en el proyecto, por personas específicamente autorizadas.

En el caso de servicios de que requieran infraestructura esta será construida y habilitada de acuerdo al Proyecto del Plan pudiendo ser concesionada a terceros para su explotación económica a cambio de la retribución correspondiente.

b.4. Se permitirá la pesca de subsistencia controlada. Aprovechamiento de Recursos Naturales, sólo el aprovechamiento de recursos forestales no maderables de acuerdo al proyecto se darán con las poblaciones locales vinculadas al área con fines de subsistencia y que aseguren su reposición. También se permitirá la pesca de subsistencia controlada.

C) Usos no permitidos. Los usos no permitidos para estas zonas son los mismos que se detallan para la categoría de Parques periurbanos de Recreación y Conservación (ZC-R-Par), descritos en el literal c. del punto:

c) Usos no Permitidas. No se permitirán de manera específica los siguientes usos:

c.1. Equipamiento no relacionado con los objetivos del Parque:

- Habilitaciones residenciales, industriales o infraestructuras para el tratamiento o disposición final de residuos, almacenamiento de sustancias peligrosas o producción energética.

- 
- Establecimiento de Grifos Flotantes o actividades de reparación de motonaves o vehículos.
  - Obras de levantamiento de rasantes, asfaltado de vías, y construcción de diques que alteren el régimen hídrico de los ecosistemas.
  - Acceso de medios de transporte terrestre motorizados, más allá de las áreas de parqueo y recepción de visitantes establecidas.

#### c.2 Producción primaria Actividades agrícolas.

- Extracción especies de flora y fauna no destinadas a subsistencia y en ningún caso de especies protegidas si las hubiera.
- Pesca con artes no tradicionales y no permitidas.
- Caza.
- Eliminación de la cubierta vegetal.
- Aprovechamiento de especies maderables.
- Actividades pecuarias.

#### c.3. Actividades comerciales y servicios no compatibles.

Establecimiento de áreas de acampada o construcción de infraestructura por particulares fuera de las áreas habilitadas para ello de acuerdo al Proyecto del Parque. En general no se permitirán usos que deterioren o alteren de manera perjudicial el paisaje u otros posibles recursos turísticos de la zona, lo que implica evitar ruidos y emisiones a la atmósfera, malos olores y vertidos al agua o al suelo, así como impactos visuales.

D) Habilitaciones. Para el desarrollo de las actividades compatibles se deberá habilitar la infraestructura necesaria. Las edificaciones se realizarán preferentemente con materiales tradicionales y deberán estar integradas en el paisaje. Las construcciones dentro del área del parque, así como la habilitación de pasarelas, puentes y otros serán preferentemente de materiales tradicionales. Todas las construcciones y proyectos de habilitación serán sometidos a una evaluación o declaración de impacto ambiental según su magnitud, con especial atención al impacto paisajístico.

---

## **6.2. REQUISITOS NORMATIVOS DE ZONIFICACIÓN**

### **6.2.1. REQUISITO SEGÚN NORMATIVA**

#### **TH.050: HABILITACIONES EN RIBERAS Y LADERAS**

##### **CAPÍTULO I: GENERALIDADES.**

**Artículo 1.-** Son Habilitaciones en Riberas aquellas que se realizan en terrenos colindantes a las franjas reservadas de los ríos, playas o lagos, las cuáles se regirán por las normas técnicas correspondientes a la naturaleza de la habilitación urbana a realizarse, las disposiciones contenidas en la presente norma técnica y a las normas emitidas por los organismos competentes.

##### **CAPÍTULO II: HABILITACIONES EN RIBERAS.**

**Artículo 3.-** El Ministerio de Agricultura, a través de sus órganos competentes establece los límites de la faja ribereña a ser respetada como área de uso público.

**Artículo 4.-** Las áreas ribereñas deberán vías de acceso público a una distancia no mayor de 300 metros entre ellos.

**Artículo 6.-** Debe ejecutarse una red de desagüe general para la habilitación urbana, que se integre con las redes públicas existentes. Podrán desarrollarse soluciones locales de abastecimiento de agua para consumo humano, mediante la captación de aguas subterráneas. Si no existiera una red pública de desagüe, deberá contar con un sistema de tratamiento previo a su disposición final, quedando obligado a integrarse a la futura red pública. En los casos de habilitaciones en riberas que constituyan vivienda temporal o vacacional en zonas de playa podrá otorgarse solución temporal de abastecimiento de agua para consumo humano mediante el uso de camiones cisterna y/o la utilización de pozos sépticos para la disposición de desagües; debiendo considerar los proyectos su futura integración a la red pública.



---

**REGLAMENTO PARA DELIMITACIÓN Y MANTENIMIENTO DE FAJAS MARGINALES EN CURSOS FLUVIALES Y CUERPOS DE AGUA NATURALES Y ARTIFICIALES.****TITULO I: DISPOSICIONES GENERALES****Artículo 1.-Objeto**

El presente reglamento tiene por objeto establecer las metodologías y criterios aplicable para la delimitación de las fajas marginales de los cauces naturales o artificiales, todo ello con arreglo a las disposiciones establecidas en la Ley de Recursos Hídricos. Ley N°29338 y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N°01-2010-AG.

**Artículo 4.-Aprobación del ancho mínimo de la faja marginal**

El ancho mínimo de la faja marginal es aprobado mediante resolución de la AAA conforme a las disposiciones contenidas en el presente Reglamento, La aprobación se realiza de oficio o a solicitud de parte.

**TITULO II: METODOLOGIAS PARA DETERMINAR EL ANCHO MINIMO DE LAS FAJAS MARGINALES****Artículo 6.-Metodología para la delimitación faja marginal de cauces naturales**

La metodología a aplicarse para la delimitación de la faja marginal de cauces naturales comprende las siguientes etapas.,

- a) Determinación de límite superior de la ribera: Se establece a través de Modelamiento Hidráulica o “Huellas Máximas”.
- b) Determinación del ancho de la faja marginal: Se establece utilizando los criterios establecidos en el título III del presente reglamento.

**CAPITULO II: CRITERIOS PARA DETERMINAR EL ANCHO MINIMO DE FAJAS MARGINALES EN CAUSES NATURALES****Artículo. 12.-Criterios generales para determinar el ancho mínimo de la faja marginal en causas naturales**

Una vez determinado límite superior de la ribera se establecerá el ancho mínimo de la faja marginal utilizando los siguientes criterios generales.

Cuadro 63. Anchos mínimos de línea marginal.

Tipo de fuente	Ancho mínimo (m)
Quebradas y tramos de ríos de alta pendiente (mayores a 2%) encañonados de material rocoso	3
Tramos de ríos con pendiente media (1 - 2%)	4
Tramos de ríos con baja pendiente (menores a 1%) y presencia de defensas vivas	6
Tramos de ríos con baja pendiente (menores a 1%) y riberas desprotegidas	10
Tramos de ríos con estructuras de defensa ribereña (gaviones, diques, enrocados, muros, etc.)	4 <sup>(1)</sup>
Tramos de ríos de selva con baja pendiente (menores a 1%)	25
Lagos y Lagunas	10

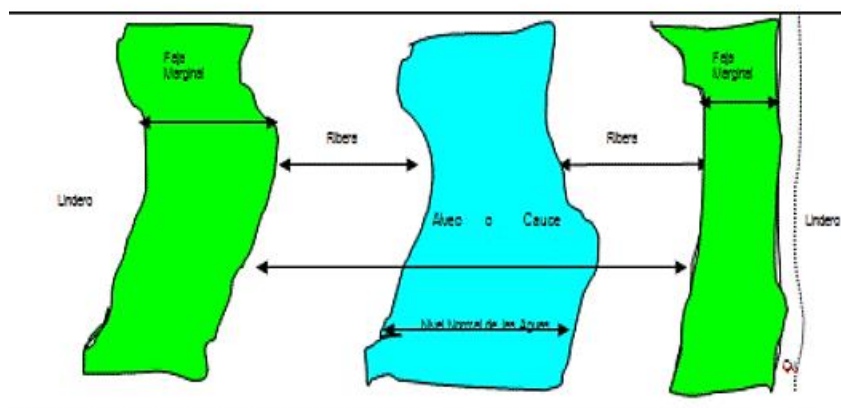
<sup>(1)</sup> Medidos a partir del pie de talud externo

Fuente: Autoridad Administrativa del agua (ANA)

Las dimensiones en una o ambas márgenes de un cuerpo de agua son fijadas de acuerdo a las normas establecidos en el Reglamento vigente, respetando los usos y costumbres establecidos para la zona y sus habitantes.

En la perspectiva de los campos de agua, el cual el régimen hidrológico es transitorio (sin agua) y carentes de la misma, la delimitación del cauce o álveo y las fajas marginales, se realizarán en base la observación directa de las evidencias físicas.

Gráfico 33. Vista en planta de dimensionamiento de la Faja Marginal  
CROQUIS - VISTA EN PLANTA

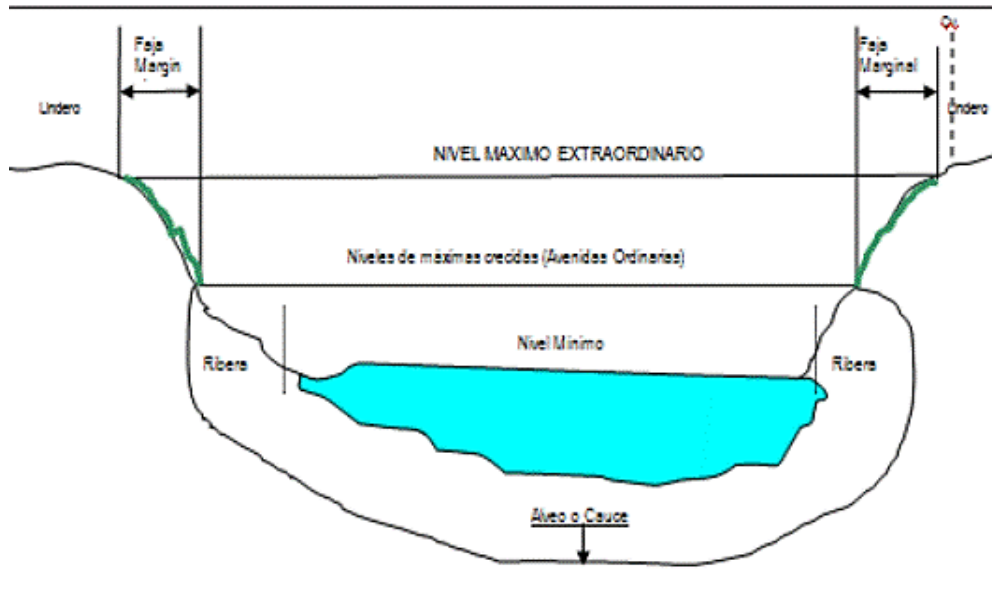


DESCRIPCION :  
 - Lindero propiedad marginal (ambas márgenes), niveles máximos crecientes.  
 - Faja Marginal  
 - Ribera (ambas márgenes)  
 - Álveo o cauce (nivel mínimo de aguas)  
 - Caminos de vigilancia (Cv).

Fuente: Autoridad Administrativa del agua (ANA)

Gráfico 34. Vista del perfil de la Faja Marginal

**CROQUIS - VISTA FRONTAL**



- DESCRIPCION :
- Lindero propiedad marginal (ambas márgenes), niveles máximos crecientes.
  - Lindero interior propiedad marginal
  - Faja Marginal
  - Ribera (ambas márgenes)
  - Alveo o cauce (nivel mínimo de aguas)
  - Camino de vigilancia (Cv).

Fuente: Autoridad Administrativa del Agua (ANA)

**6.2.2. REQUISITO SEGÚN ZONIFICACIÓN DEL TERRENO**

El terreno 1 está ubicado en Zona Turística, determinado así según el plano de zonificación de la Municipalidad de Maynas. La configuración de los terrenos en el sector es elaborada a través de la delimitación de parcelas, donde se puede controlar los límites del territorio.

Después de un análisis ocular de las construcciones contiguas del terreno 1 se determinó que la altura máxima es de 2 pisos.

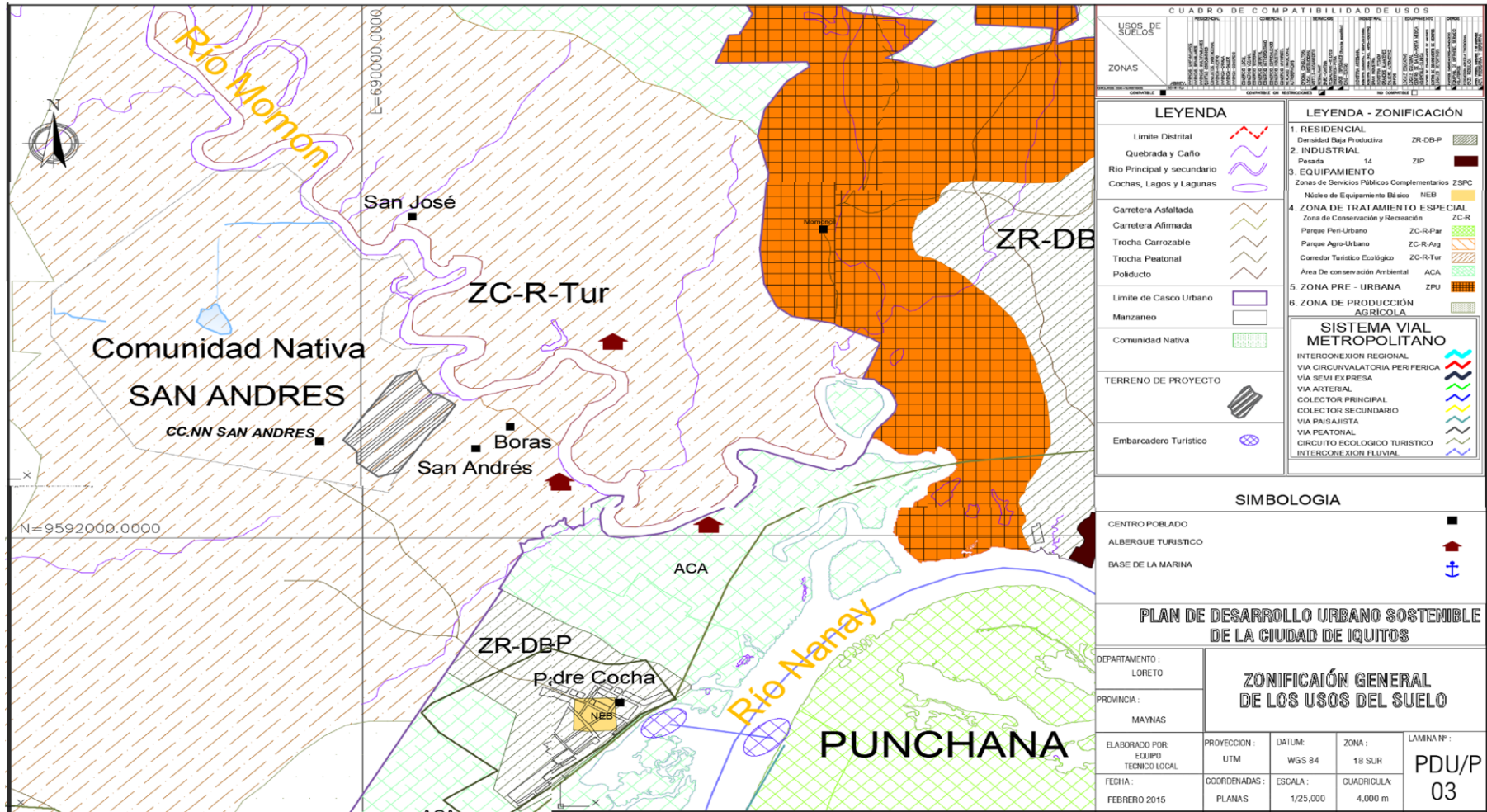
Imagen 67. Hoteles Irapay Amazon Lodge y Amazon Rain Forest Lodge.



Fuente: Internet.

Gráfico 35. Plano de Zonificación general de usos de suelo.

# PLANO DE ZONIFICACIÓN GENERAL DE LOS USOS DEL SUELO



Fuente: Municipalidad Provincial de Maynas-Loreto

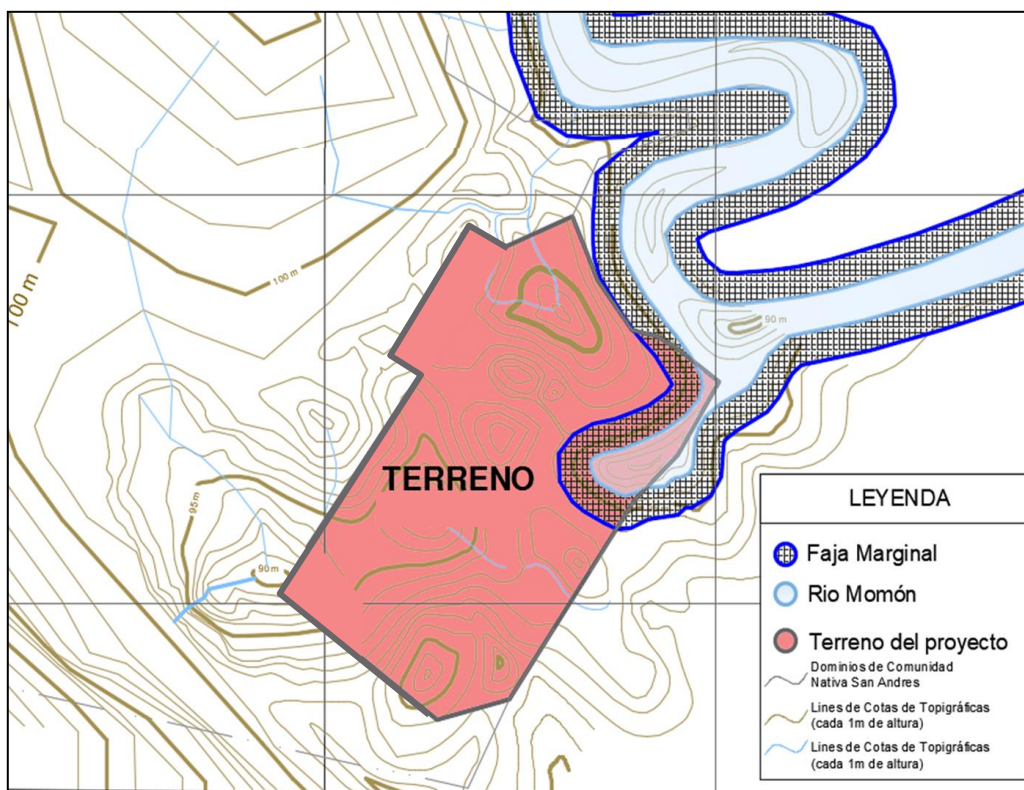


El río Momón tiene una longitud de -73.27 km, es un río de aguas oscuras y serenas con una profundidad de 4 m, de la cuenca del río Amazonas de Perú, un afluente del río Nanay localizado al noreste de la ciudad de Iquitos.

La autoridad local del agua (ALA) y el ministerio de agricultura determina 25 m como mínimo, en tramos de ríos de la selva con baja pendiente menores a 1%). Para este caso se tomará 30 metros de faja marginal para el terreno.

El terreno tiene 17.59 Has y perímetro de 1 799.39m por tema de protección se retira 30 metros, para el desarrollo del proyecto.

Gráfico 36. Zonificación y Faja marginal



Fuente: Google Earth 2019 (Elaboration Propia)

# **CAPÍTULO 7: PARÁMETROS ARQUITECTÓNICOS Y DE SEGURIDAD**



## 7. PARÁMETROS ARQUITECTÓNICOS, TECNOLÓGICOS Y DE SEGURIDAD

### 7.1. PARÁMETROS ARQUITECTÓNICOS

#### RNE NORMA A010: CONDICIONES GENERALES DE DISEÑO

##### CAPÍTULO I: Características de Diseño.

**Artículo 4.-** Los parámetros urbanísticos y edificatorios de los predios urbanos deben estar definidos en el Plan Urbano. Los Certificados de Parámetros deben consignar la siguiente información.

- a) Zonificación
- b) Secciones de vías actuales y, en su caso, de vías previstas en el Plan Urbano de la localidad.
- c) Uso de suelos permitidos.
- d) Coeficiente de edificación.
- e) Porcentaje mínimo de área libre.
- f) Altura de edificación expresada en metros.
- g) Retiro.
- h) Área lote normativo, aplicable a la subdivisión de lotes.
- i) Densidad neta expresada neta expresada por en habitantes por hectárea o en áreas mínimas de las unidades que conforman la edificación.
- j) Exigencias de estacionamientos para cada uno de los usos permitidos.
- k) Área de riesgo o de protección que pudieran ser afectado.
- l) Calificación de bien cultural o inmueble, de ser el caso.
- m) Condiciones particulares.

**Artículo 5.-** En las localidades que no existan normas establecidas en los planes de acondicionamiento territorial, planes de desarrollo urbano provinciales, planes urbanos distritales o planes específicos, el propietario deberá efectuar una propuesta, que será evaluada y aprobada por la Municipalidad Distrital, en base a los principios y criterios que establece el presente reglamento.

**CAPÍTULO IX: Requisitos de ventilación y acondicionamiento ambiental**

Artículo 51.- Todos los ambientes deberán tener al menos un vano que permita la entrada de aire desde el exterior. Los ambientes destinados a servicios sanitarios, pasajes de circulación, depósitos y almacenamiento o donde se realicen actividades en los que ingresen personas de manera eventual, podrán tener una solución de ventilación mecánica a través de ductos exclusivos u otros ambientes.

Artículo 55.- Los ambientes deberán contar con un grado de aislamiento térmico y acústico, del exterior, considerando la ubicación de la edificación, que le permita el uso óptimo, de acuerdo con la función que se desarrollara en él.

Artículo 57.- Los ambientes en los que se desarrolló funciones generadoras de ruido, deben ser aislados de manera que no interfieran con las funciones que se desarrollen en las edificaciones vecinas.

**RNE NORMA A030: HOSPEDAJE****CAPÍTULO II CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y FUNCIONALIDAD**

Artículo 9.- Las edificaciones destinadas a hospedajes, se podrán ubicar en los lugares señalados en los Planes de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano, dentro de las áreas urbanas, de expansión urbana, en zonas vacacionales o en espacios y áreas naturales protegidas en cuyo caso deberán garantizar la protección de dichas reservas.

Artículo 10.- Cuando se edifican locales de hospedaje ubicados en áreas urbanas, serán exigibles los retiros, coeficientes de edificación y áreas libres de acuerdo con lo dispuesto por la zonificación municipal vigente, y señalados en los Certificados de Parámetros Urbanísticos y de Edificación.

Artículo 11.- Los proyectos destinados a la edificación de un establecimiento de hospedaje, debe tener asegurado previamente en el área de su localización, la existencia de los siguientes servicios:

**a. Agua para consumo humano:** el agua destinada al consumo humano debe reunir las condiciones de calidad prevista en las normas sanitarias respectivas, siendo que los depósitos de acumulación deben ser accesibles a fin de facilitar la limpieza y mantenimiento periódico.

El suministro de agua deberá abastecer al establecimiento con un volumen mínimo de 150 litros por habitación, cuando proviene de una red pública y 300 litros por habitación cuando es abastecida por otros medios.

**b. Aguas residuales:** la evacuación de las aguas residuales se realizará a través de la red general de alcantarillado, y en el caso de no existir dicha red, el establecimiento deberá comprometerse a realizar directamente el tratamiento y evacuación mediante la instalación de un sistema de depuración y vertido, en concordancia con las disposiciones sanitarias vigentes.

**c. Electricidad:** se deberá contar con una conexión eléctrica de baja tensión o con una verificación de alta tensión que permita cumplir con los niveles de electrificación previstos.

Los accesos, estacionamientos y áreas exteriores de uso común deberán disponer de iluminación suficiente, la misma que deberá provenir de una red de distribución eléctrica subterránea. En todas las tomas de corriente de uso público se indicará el voltaje e intensidad.

**d. Accesos:** deberá disponer de accesos viales y peatonales debidamente diferenciados que reúnan las condiciones exigidas por el presente Reglamento y que provean seguridad vial, la misma que debe alcanzar a las personas con discapacidad.

**f. Recolección, almacenamiento y eliminación de residuos sólidos:** La recolección y almacenamiento de residuos sólidos,

deberá de realizarse mediante el uso de envases herméticos y contenedores.

La eliminación de estos se realizará a través del servicio público de recolección, con arreglo a las disposiciones municipales de cada Distrito o Provincia o mediante su disposición de manera que no afecte el medio ambiente.

**g. Sistema de comunicación:** deberán mantener contar con un sistema de comunicación permanente conectado a la red pública.

Artículo 14.- Los ambientes destinados a dormitorios cualquiera sea su clasificación y/o categorización, deberán contar con espacios suficientes para la instalación de closets o guardarropas en su interior.

Artículo 15.- La ventilación de los ambientes de dormitorios se efectuará directamente hacia áreas exteriores, patios, y vías particulares o públicas.

Artículo 16.- Las condiciones de aislamiento térmico y acústico de las habitaciones deberán lograr un nivel de confort suficiente que permita el descanso del usuario.

### **CAPÍTULO III CARACTERÍSTICAS DE LOS COMPONENTES**

Artículo 17: El número de ocupantes de la edificación para efectos de cálculo de las salidas de emergencia, pasajes de circulación de personas, ascensores y ancho y número se hará según lo siguiente:

Resort: 20.0 mts<sup>2</sup> por persona

Artículo 20: El ancho mínimo de los pasajes de circulación que comunican a dormitorios no será menor de 1.20 m.

Artículo 21: Los establecimientos que suministren comida a sus huéspedes, deberán contar con un ambiente de comedor y otro de cocina, según lo establecido en los anexos a la presente norma. La cocina estará prevista de ventilación natural o artificial, y acabada con revestimientos que garanticen una fácil limpieza.

**CAPÍTULO IV: DOTACION DE SERVICIOS**

Artículo 22: Los establecimientos de hospedaje, deberán contar para el servicio de huésped con ambientes de recepción y consejería. Asimismo, deberán contar con servicios higiénicos para público, para hombres y mujeres.

Artículo 23: Los servicios higiénicos, deberán disponer de agua fría y caliente, en lavatorios, duchas y/o tinas.

Artículo 24: Los ambientes de aseo y de servicio higiénicos, deberán contar con pisos de material impermeable y zócalos hasta un mínimo de 1.50 m., de material de fácil limpieza.

Artículo 25: En zonas del país, donde se presentan condiciones climáticas superiores a 25 grados Celsius o inferiores a 10 grados Celsius, los establecimientos de hospedaje deberán contar con sistemas de calefacción y/o aire acondicionado o ventilación que permitan alcanzar niveles de confort al interior de los ambientes de dormitorios y estar.

**CAPÍTULO V: INFRAESTRUCTURA MINIMA PARA ESTABLECIMIENTOS DE HOSPEDAJE**

La infraestructura mínima para un establecimiento de hospedaje clasificado como Resort, es la contenida en el Anexo 4 de la norma A.030 para establecimientos de hospedaje del RNE, transcrita en el siguiente cuadro:

Cuadro 64. Cuadro de requisitos mínimos para Resort.

<b>REQUISITOS MINIMOS</b>	<b>5 *****</b>	<b>4****</b>	<b>3***</b>
N.º de habitaciones	50	40	30
El número mínimo de suites debe ser igual al 5% del número total de habitaciones (*)	(*)		
N.º de ingresos de usos exclusivos de los huéspedes (separados de servicio)	1	1	1
Salones (m2 por número total de habitaciones)	3 m2	2.5 m2	1.5 m2
El área techada útil en conjunto no debe ser menor a:			
Bar independiente			
Comedor principal – Cafetería (m2. Por N.º total de habitaciones)	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio
Deben de estar techados y en conjunto no deben ser menor a:	1.5 m2 (separados)	1.25 m2	1.00 m2
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
-Todas las habitaciones deben de tener un closet o guardarropa de un mínimo de:	1.5 X 0.7 m2	1.5 X 0.7 m2	1.2 X 0.7 m2
-Simples (m2)	13 m2	12 m2	11 m2
-Dobles (m2)	18 m2	16 m2	14 m2
-Suites (m2 mínimos, si la sala está INTEGRADA al dormitorio)	28 m2	26 m2	24 m2
-Suites (m2 mínimo, si la sala está SEPARADA del dormitorio)	32 m2	28 m2	26 m2
-Cantidad de servicios higiénicos por habitación.	1 baño privado con tina	1 baño privado con tina	1 baño privado con tina
-Área mínima	5.5 m2	4.5 m2	4 m2



<p>-Todas las paredes deben de estar revestida con material impermeable de calidad comprobada.</p> <p><b>Servicios y equipos para las habitaciones:</b></p> <p>-Aire acondicionado frio (tomándose en cuenta la temperatura promedio de la zona)</p> <p>-Calefacción (tomándose en cuenta la temperatura promedio de la zona)</p> <p>-Agua fría y caliente las 24 horas (no se aceptan sistemas activados por el huésped)</p> <p>-Alarma, detector y extintos de incendios</p>	<p>Altura 2.10 m</p> <p>Obligatorio</p> <p>Obligatorio</p> <p>Obligatorio en ducha y lavamanos</p> <p>Obligatorio</p>	<p>Altura 2.10 m</p> <p>Obligatorio</p> <p>Obligatorio</p> <p>Obligatorio en ducha y lavamanos</p> <p>Obligatorio</p>	<p>Altura 1.80 m</p> <p>Obligatorio</p> <p>Obligatorio en duchas y lavamanos</p> <p>Obligatorio</p>
<p>-Tensiona 110 y 2020v</p> <p>-Teléfono con comunicación nacional e internacional (en el dormitorio y en el baño)</p> <p><b>Servicios generales</b></p> <p>-Ascensor de uso público (Excluyendo sótano o semisótano)</p>	<p>Obligatorio</p> <p>Obligatorio</p> <p>A partir de 4 plantas</p>	<p>Obligatorio</p> <p>Obligatorio</p> <p>A partir de 4 plantas</p>	<p>Obligatorio</p> <p>Obligatorio solo dormitorio</p> <p>A partir de 5 plantas</p>
<p>-Ascensor de servicio distinto a los de uso público (con paradas en todos los pisos incluyendo sótano o semisótano)</p> <p>-Alimentación eléctrica de emergencia para los ascensores.</p>	<p>A partir de 4 plantas</p> <p>Obligatorio</p>	<p>A partir de 4 plantas</p> <p>Obligatorio</p>	<p>A partir de 5 plantas</p> <p>Obligatorio</p>
<p>Estacionamiento privado y cerrado que contemple además área para buses (porcentaje por el N.º de habitaciones)</p>	<p>30 %</p>	<p>25 %</p>	<p>20 %</p>
<p>Estacionamiento frontal para vehículos en tránsito.</p>	<p>Obligatorio</p>	<p>Obligatorio</p>	<p>Obligatorio</p>
<p>Generación de energía eléctrica para emergencia.</p>	<p>Obligatorio</p>	<p>Obligatorio</p>	<p>Obligatorio</p>
<p>Recepción y consejería</p>	<p>Obligatorio - separados</p>	<p>Obligatorio - Separados</p>	<p>Obligatorio</p>

Saunas o Baños turcos.	Obligatorio	-	-
Hidromasajes.	Obligatorio	-	-
Gimnasio.	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio
Áreas deportivas: cancha de tenis, cancha múltiple, frontón y otras instalaciones acordes con la ubicación geográfica.	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio
Piscinas para adultos	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio
Piscinas para niños.	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio
Sala de juegos.	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio
Peluquería y salón de belleza.	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio
Servicios higiénicos públicos.	Obligatorio diferenciado por sexo	Obligatorio diferenciado por sexo	Obligatorio diferenciado por sexo
Teléfono de uso público.	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio
Tópico (espacio para atención de primeros auxilios)	Obligatorio	Obligatorio	Obligatorio
Área de ventas para artículos de diversos, souvenir, artesanías y otros acordes con 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
Oficios de piso	Obligatorio	Obligatorio	-

Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones - 2009

La infraestructura mínima para un establecimiento de hospedaje clasificado como Ecolodges, es la contenida en el Anexo 5 de la norma A.030 para establecimientos de hospedaje del RNE, transcrita en el siguiente cuadro:

Cuadro 65. Cuadro de requisitos mínimos para Ecolodges

<b>N.º de cabañas o bungalows independientes</b>	<b>12</b>
Ingreso suficientemente amplio para el tránsito de huéspedes personal de servicio	obligatorio
Recepción	obligatorio
Dormitorios simples(m2)	11 m2
Dormitorios dobles(m2)	14 m2
Terraza	6 m2
Cantidad de servicios higiénicos por cabaña o bungalow	1 privado con ducha
Área mínima(m2)	4 m2
Las paredes del área de ducha deben estar revestidas con material impermeable de calidad comprobada	1.80 m de altura
Servicios y equipos para las cabañas o bungalows	
=Ventilador	obligatorio
=Estufa (tomándose en cuenta la temperatura promedio de la zona)	obligatorio
Agua debidamente procesada	obligatorio
Servicios higiénicos públicos, los cuales de ubicaran en el hall de la recepción o en zonas adyacentes al mismo	Obligatorio diferenciados por sexos
Generación de energía eléctrica para emergencia en los lugares que cuentas con red de energía eléctrica	obligatorio
Sala de interpretación	obligatorio

Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones - 2009

## **RNE NORMA A 100: RECREACIÓN Y DEPORTES**

### **CAPÍTULO I ASPECTOS GENERALES**

Artículo 02: Se encuentran comprendida dentro de los alcances de la presente norma, los siguientes tipos de edificaciones:

➤ **Centro de Diversión:**

- Salones de baile

- Discotecas
- Pubs
- Casinos

**Edificación para espectáculos deportivos:**

Instalaciones deportivas al aire libre

**CAPÍTULO II CONDICIONES DE HABITALIDAD**

Artículo 07: El número de ocupante de una edificación para recreación y deportes se determinará de acuerdo con la siguiente tabla.

Cuadro 66. Cuadro de índice de ocupabilidad de zonas públicas

Zona publica	Nº de asientos o espacios para espectadores
Discotecas y sala de bailes	1.0 m2 por persona
Casinos	2.0 m2 por persona
Ambientes administrativos	10.0 m2 por persona
Vestuarios, camerinos	3.0 m2 por persona
Depósitos y almacenamiento	40.0 m2 por persona
Piscinas techadas	3.0 m2 por persona
Piscinas	4.5 m2 por persona

Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones - 2014

Artículo 22: Las edificaciones de recreación y deportes, estarán provistas de servicios sanitarios lo que se establece a continuación:

Cuadro 67. Cuadro de requisitos mínimos para Servicios Sanitarios

Según número de personas	Hombres	Mujeres
De 0 a 100 personas	2 o 1L, 1U, 1I	1L, 1I
De 101 a 400 personas	2L, 2U, 2I	2L, 2I
Cada 200 personas adicionales	1L, 1U, 1I	1L, 1I

Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones - 2014

Artículo 23: El número espectáculos será provisto dentro del terreno donde se ubica la edificación a razón de 1 puesto cada 50 espectadores de estacionamientos para los centros de diversión y las salas.

### **NORMA A.120 ACCESIBILIDAD PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y DE LAS PERSONAS ADULTAS MAYORES**

Se deberán crear ambientes y rutas accesibles que permitan el desplazamiento y la atención de las personas con discapacidad, en las mismas condiciones que el público en general. En los ingresos y circulaciones de uso público deberá cumplirse lo siguiente:

- El ingreso a la edificación deberá ser accesible desde la acera correspondiente. En caso de existir diferencia de nivel, además de la escalera de acceso debe existir una rampa.
- El ingreso principal será accesible, entendiéndose como tal al utilizado por el público en general.
- Los pasadizos de ancho menor a 1.50m deberán contar con espacios de giro de una silla de ruedas de 1.50 m. x 1.50 m, cada 25m. En pasadizos con longitudes menores debe existir un espacio de giro.
- Las dimensiones y características de puertas y mamparas deberán cumplir lo siguiente:
  - El ancho mínimo de las puertas será de 1.20m para las principales y de 90cm para las interiores. En las puertas de dos hojas, una de ellas tendrá un ancho mínimo de 90cm.
  - De utilizarse puertas giratorias o similares, deberá preverse otra que permita el acceso de las personas en sillas de ruedas.
  - El espacio libre mínimo entre dos puertas batientes consecutivas abiertas será de 1.20m.

Los descansos entre tramos de rampa consecutivo, y los espacios horizontales de llegada, tendrán una longitud mínima de 1.20m medida sobre el eje de la rampa. Cuando dos ambientes de uso público adyacentes u funcionalmente relacionados tengan distintos niveles,

deberá tener rampas para superar los desniveles y superar el fácil acceso a las personas con discapacidad.

## **7.2. PARÁMETROS DE SEGURIDAD**

### **REGLAMENTO PARA LA DELIMITACION Y MANTENIMIENTO DE FAJAS MARGINALES EN CURSO FLUVIALES Y CUERPOS DE AGUA NATURALES Y ARTIFICIALES**

#### **DIMENSIONAMIENTO DE LA FAJA MARGINAL**

Para protección ante desborde de un río:

Según la tipología funcional, y por encontrarse ubicado en la ribera de un río, el planteamiento deberá proponer ciertos criterios de seguridad ante la zona de riesgo ecológico.

Es necesario dejar el retiro denominado “Faja Marginal”, que en el Art. 74 de la Ley de Recursos Hídricos N° 29338, señala que “En los terrenos aledaños a los cauces naturales o artificiales, se mantiene una faja marginal de terreno necesaria para la protección de uso primario de agua, el libre tránsito, la pesca, caminos de vigilancia u otros servicios”. Para la delimitación tomamos el (Reglamento Para Delimitación y Mantenimiento de Fajas Marginales en Cursos Fluviales y Cuerpos de Agua Naturales y Artificiales).

#### **Art.7°.Criterios**

7.1. En los cauces o álveos de los ríos, La faja marginal al ser un área inmediata superior al nivel alcanzado por la máxima creciente, su límite inferior será la línea establecida por las cotas de la máxima creciente en secciones transversales sucesivas.

El área de terreno para la faja marginal será fijada, en función de las dimensiones del cauce o álveo del cuerpo de agua y podrá tener un ancho variable, desde un mínimo de cuatro (4) metros hasta el ancho necesario para realizar actividades de protección y conservación de la fuente natural de agua, permitir el uso primario, el libre tránsito, el establecimiento de los caminos de vigilancia u otros servicios. Asimismo, las dimensiones pueden



variar de acuerdo a los usos y costumbres establecidos, siempre que no generen un riesgo a la salud y la vida humana.

### **NAPA FREÁTICA**

El terreno se encuentra en la ribera de un río, por lo cual es necesario proteger cualquier edificación en sus cimientos, por los problemas que pueda producir la napa freática del terreno que esta entre 0.90 – 1.20 metros de la superficie.

Imagen 68. Vista del terreno con dirección al río; se observa la pendiente que hay en ella.



Fuente: Propia

## **NORMA A.130 REQUISITOS DE SEGURIDAD**

### **CAPITULO I: SISTEMA DE EVACUACIÓN**

Artículo 3.- En los tipos de locales en donde se ubique mobiliario específico para la actividad a la cual sirve, como butacas, mesas, maquinaria (cines, teatros, estadios, restaurantes, hoteles, industrias), deberá considerarse una persona por cada unidad de mobiliario.

Artículo 4.- Sin importar el tipo de metodología utilizado para calcular la cantidad de personas en todas las áreas de una edificación, para efectos de cálculo de cantidad de personas debe utilizarse la sumatoria de todas las personas (evacuantes). Cuando exista una misma área que tenga

distintos usos deberá utilizarse para efectos de cálculo, siempre el de mayor densidad de ocupación.

Ninguna edificación puede albergar mayor cantidad de gente a la establecida en el aforo calculado.

### **SUB CAPÍTULO I: PUERTAS DE EVACUACIÓN**

Artículo 5.- Las salidas de emergencia deberán contar con puertas de evacuación de apertura desde el interior accionadas por simple empuje. En los casos que, por razones de protección de los bienes, las puertas de evacuación deban contar con cerraduras con llave, estas deberán tener un letrero iluminado y señalizado que indique “Esta puerta deberá permanecer sin llave durante las horas de trabajo”.

Artículo 6.- Las puertas de evacuación pueden o no ser de tipo cortafuego, dependiendo su ubicación dentro del sistema de evacuación. Los giros de las puertas deben ser siempre en dirección del flujo de los evacuantes, siempre y cuando el ambiente tenga más de 50 personas.

Artículo 7.- La fuerza necesaria para destrabar el pestillo de una manija (cerradura) o barra antipánico será de 15 libras. La fuerza para empujar la puerta en cualquier caso no será mayor de 30 libras fuerza.

Artículo 8.- Dependiendo del planteamiento de evacuación, las puertas que se ubiquen dentro de una ruta o como parte de una ruta o sistema de evacuación podrán contar con los siguientes dispositivos:

- a) Brazo cierra puertas: Toda puerta que forme parte de un cerramiento contrafuego incluyendo ingresos a escaleras de evacuación, deberá contar con un brazo cierra puertas aprobado para uso en puertas cortafuego.
- b) En caso se tengan puertas de doble hoja con cerrajería de un punto y cierra puertas independientes, deberá considerarse un dispositivo de ordenamiento de cierre de puertas.
- c) Manija o tirador: Las puertas que no requieran barra antipánico deberán contar con una cerradura de manija. Las manijas para puertas de evacuación deberán ser aprobadas y certificadas para uso de personas con discapacidad.

d) Barra antipánico: Serán obligatorias, únicamente para carga de ocupantes mayor a 100 personas en cualquier caso y en locales de reunión mayores de 50 personas, locales de Salud y áreas de alto riesgo con más de 5 personas. La altura de la barra en la puerta deberá estar entre 30" a 44". Las barras antipánico requeridas en puertas con resistencia al fuego deben tener una certificación.

## **SUB CAPÍTULO II: MEDIOS DE EVACUACIÓN**

Artículo 12.- Los medios de evacuación son componentes de una edificación, destinados a canalizar el flujo de ocupantes de manera segura hacia la vía pública o a áreas seguras para su salida durante un siniestro o estado de pánico colectivo.

Artículo 13.- En los pasajes de circulación, escaleras integradas, escaleras de evacuación, accesos de uso general y salidas de evacuación, no deberá existir ninguna obstrucción que dificulte el paso de las personas, debiendo permanecer libres de obstáculos.

Artículo 16.- Las rampas serán consideradas como medios de evacuación siempre y cuando la pendiente no sea mayor a 12%. Deberán tener pisos antideslizantes y barandas de iguales características que las escaleras de evacuación.

Artículo 18.- No se consideran medios de evacuación los siguientes medios de circulación:

- g) Ascensores
- h) Rampas de accesos vehiculares que no tengan veredas peatonales y/o cualquier rampa con pendiente mayor de 12%.
- i) Escaleras mecánicas
- j) Escalera tipo caracol
- k) Escalera de gato.

## **SUB CAPÍTULO III: CALCULO DE CAPACIDAD EN MEDIOS DE EVACUACION**

La carga de ocupantes permitida por piso no puede ser menor que la división del área del piso entre el coeficiente de densidad, salvo en el caso

---

de ambientes con mobiliario fijo o sustento expreso o estadístico de acuerdo a usos similares.

Artículo 21.- Se debe calcular la máxima capacidad total de edificio sumando las cantidades obtenidas por cada piso, nivel o área.

Artículo 22.- Determinación del ancho libre de los componentes de evacuación:

Ancho libre de puertas y rampas peatonales: Para determinar el ancho libre de la puerta o rampa se debe considerar la cantidad de personas por el área piso o nivel que sirve y multiplicarla por el factor de 0.005 m por persona. El resultado debe ser redondeado hacia arriba en módulos de 0.60 m.

- Ancho libre de pasajes de circulación: Para determinar el ancho libre de los pasajes de circulación se sigue el mismo procedimiento, debiendo tener un ancho mínimo de 1.20 m. En edificaciones de uso de oficinas los pasajes que aporten hacia una ruta de escape interior y que reciban menos de 50 personas podrán tener un ancho de 0.90 m.

Artículo 26.- La cantidad de puertas de evacuación, pasillos, escaleras está directamente relacionado con la necesidad de evacuar la carga total de ocupantes del edificio y teniendo adicionalmente que utilizarse el criterio de distancia de recorrido horizontal de 45.0 m para edificaciones sin rociadores y de 60.0 m para edificaciones con rociadores.

Artículo 27.- Para calcular la distancia de recorrido del evacuante deberá ser medida desde el punto más alejado del recinto hasta el ingreso a un medio seguro de evacuación. (Puerta, pasillo, o escalera de evacuación protegidos contra fuego y humos).

## **CAPITULO II SEÑALIZACIÓN DE SEGURIDAD**

Artículo 37.- La cantidad de señales, los tamaños, deben tener una proporción lógica con el tipo de riesgo que protegen y la arquitectura de la misma.

Artículo 38.- Los siguientes dispositivos de seguridad no son necesarios que cuenten con señales ni letreros, siempre y cuando no se encuentren ocultos, ya que de por si constituyen equipos de forma reconocida

---

mundialmente, y su ubicación no requiere de señalización adicional. Como son:

- a) Extintores portátiles
- b) Estaciones manuales de alarma de incendios
- c) Detectores de incendio
- d) Gabinetes de agua contra incendios
- e) Válvulas de uso de Bomberos ubicadas en montantes
- f) Puertas cortafuego de escaleras de evacuación
- g) Dispositivos de alarma de incendios

Artículo 39.- Todos los locales de reunión, edificios de oficinas, hoteles, industrias, áreas comunes en edificios de vivienda deberán estar provistos obligatoriamente de señalización a lo largo del recorrido.

## **NORMA A.120 ACCESIBILIDAD PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y DE LAS PERSONAS ADULTAS MAYORES**

### **CAPITULO II: CONDICIONES GENERALES**

Artículo 4.- Se deberán crear ambientes y rutas accesibles que permitan el desplazamiento y la atención de las personas con discapacidad, en las mismas condiciones que el público en general.

Artículo 6.- En los ingresos y circulaciones de uso público deberá cumplirse lo siguiente:

- a) El ingreso a la edificación deberá ser accesible desde la acera correspondiente. En caso de existir diferencia de nivel, además de la escalera de acceso debe existir una rampa.
- b) El ingreso principal será accesible, entendiéndose como tal al utilizado por el público en general. En las edificaciones existentes cuyas instalaciones se adapten a la presente Norma, por lo menos uno de sus ingresos deberá ser accesible.
- c) Los pasadizos de ancho menor a 1.50 m. deberán contar con espacios de giro de una silla de ruedas de 1.50 m. x 1.50 m., cada 25 m. En pasadizos con longitudes menores debe existir un espacio de giro.

Artículo 8.- Las dimensiones y características de puertas y mamparas deberán cumplir lo siguiente:

- a) El ancho mínimo de las puertas será de 1.20m para las principales y de 90cm para las interiores. En las puertas de dos hojas, una de ellas tendrá un ancho mínimo de 90cm.
- b) De utilizarse puertas giratorias o similares, deberá preverse otra que permita el acceso de las personas en sillas de ruedas.
- c) El espacio libre mínimo entre dos puertas batientes consecutivas abiertas será de 1.20m.

Artículo 9.- Las condiciones de diseño de rampas son las siguientes:

a) El ancho libre mínimo de una rampa será de 90cm. entre los muros que la limitan y deberá mantener los siguientes rangos de pendientes máximas:

Diferencias de nivel de hasta 0.25 m. 12% de pendiente

Diferencias de nivel de 0.26 hasta 0.75 m. 10% de pendiente

Diferencias de nivel de 0.76 hasta 1.20 m. 8% de pendiente

Diferencias de nivel de 1.21 hasta 1.80 m. 6% de pendiente

Diferencias de nivel de 1.81 hasta 2.00 m. 4% de pendiente

Diferencias de nivel mayores 2% de pendiente

b) Los descansos entre tramos de rampa consecutivos, y los espacios horizontales de llegada, tendrán una longitud mínima de 1.20m medida sobre el eje de la rampa.

c) En el caso de tramos paralelos, el descanso abarcará ambos tramos más el ojo o muro intermedio, y su profundidad mínima será de 1.20m.

d) Cuando dos ambientes de uso público adyacentes y funcionalmente relacionados tengan distintos niveles, deberá tener rampas para superar los desniveles y superar el fácil acceso a las personas con discapacidad.

### CONDICIONES ESPECIALES

- En los restaurantes y cafeterías con capacidad para más de 100 personas, deberán proveerse un 5% de espacios accesibles para personas con discapacidad, en las mismas condiciones que los demás espacios.



- En las edificaciones que requieran tres o más aparatos sanitarios al menos uno deberá ser accesible a personas con discapacidad.

Artículo 19.- Las edificaciones de hospedaje deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- a) Deberán existir habitaciones accesibles a razón de 1 por las primeras 25, y el 2% del número total, a partir de 26. Las fracciones ser redondean al entero más cercano.
- b) Las habitaciones accesibles deberán ser similares a las demás habitaciones según su categoría.
- c) En las habitaciones accesibles se deben proveer de alarmas visuales y sonoras, instrumentos de notificación y teléfonos con luz.

### **7.3. PARÁMETROS TECNOLÓGICOS**

#### **ARQUITECTURA BIOCLIMATICA EN LORETO**

#### **CONSIDERACIONES PARA LA NORMA PERUANA: EXIGENCIAS AMBIENTALES PARA EL DISEÑO Y CONSTRUCCION DE UNA EDIFICACIÓN**

Las siguientes exigencias se preverán obligatoriamente para el diseño y construcción de una edificación:

- Condiciones de Entorno
- Control solar
- Control Térmico
- Iluminación
- Ventilación
- Precipitaciones

Cada zona climática tendrá específicas exigencias constructivas de acuerdo a sus características ambientales.

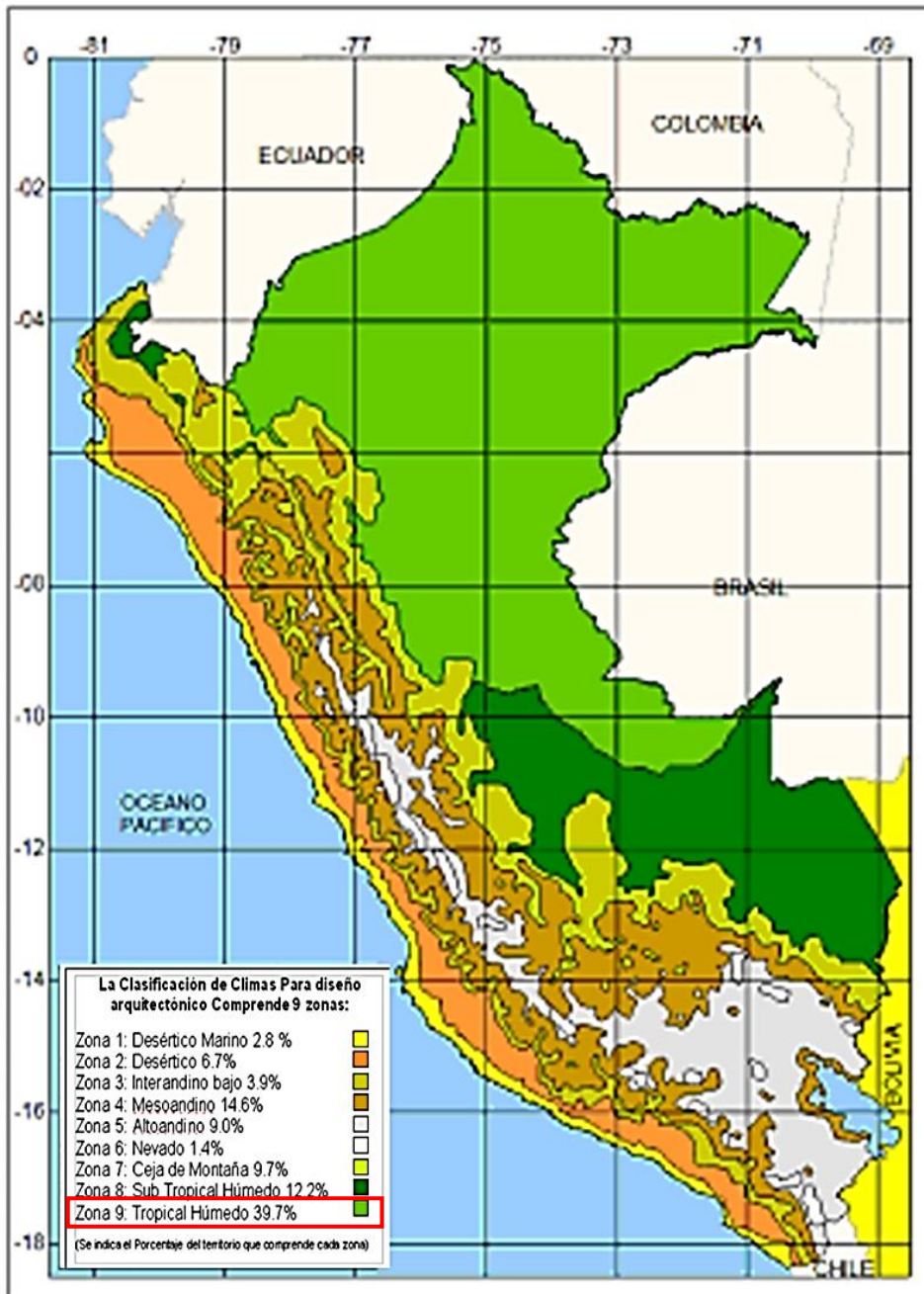
#### **ZONA 9-TROPICAL HÚMEDO**

##### **Tipificación:**

Clima Cálido húmedo (Tropical húmedo), de precipitación de lluvioso a muy lluvioso, abundante todo el año. Equivalente Clasificación de Köppen: Af. Este clima predomina en la selva baja. Las precipitaciones están alrededor

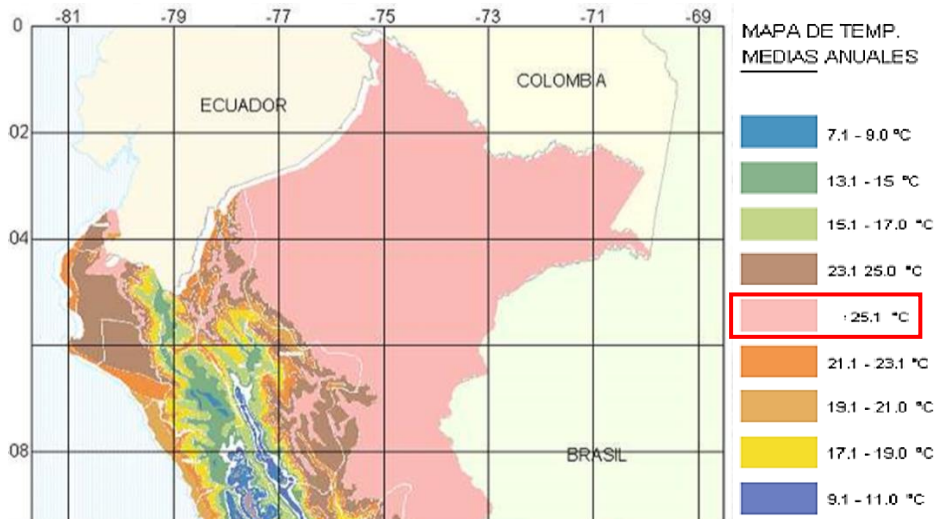
de los 2,000 milímetros/año, y tiene temperaturas promedio de 25° C, con valores extremos encima de 30° C. Cubre alrededor de 39.7% del territorio peruano. Se encuentra por lo general entre 80 a 1000 m.s.n.m.

Imagen 69.Arquitectura bioclimática en Loreto (zona 9)



Fuente: Mapa de Temperaturas Medias Anuales  
Elaboración: Ministerio de Agricultura del Perú

Imagen 70. Mapa de temperatura medias anuales de Loreto.



Fuente: Mapa de Temperaturas Medias Anuales  
Elaboración: Ministerio de Agricultura del Perú

### Precipitaciones anuales:

Entre 2,501 a 3,000 milímetros: Iquitos.

Entre 3,001 a 4,000 milímetros: Punchana.

**Humedad relativa:** Alta, predomina Grado de Humedad 4 (70% a 100%)

**Promedio anual de Energía solar incidente diario:** Entre 3 a 4 Kw h/m<sup>2</sup> de Cajamarca, Amazonas hacia Ucayali.

**Promedio de Horas de Sol:** Norte - Este: 3 a 5 Este: 4 a 5

**Vientos:** Velocidad y dirección predominante: Loreto 5 a 6 m/s, Sur y Sur-Oeste Ucayali 5 m/s, Sur y Sur-Oeste

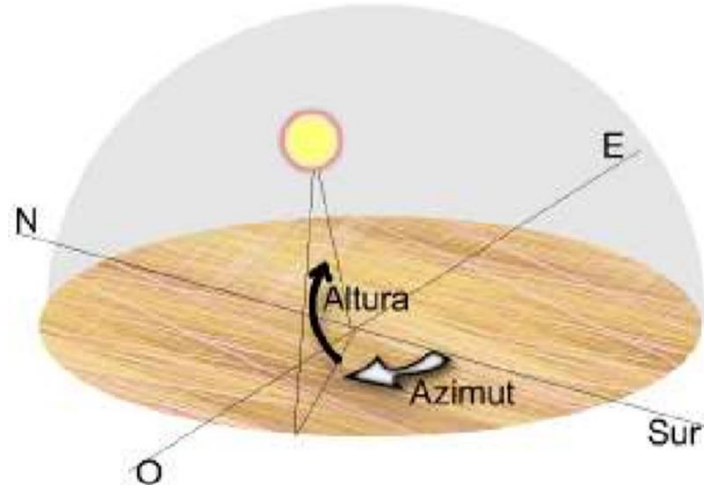
### Diferencia de temperatura medias:

(Entre el día y la noche) Alcanza los 31.3°C, en El Estrecho con una temperatura mínima media de 21.7°C en la noche.

### CONTROL SOLAR:

Para ello se tiene que conocer los datos de posición del sol para las diferentes horas y meses del año. Ello se consigue de las tablas de azimut y altura, donde el dato de azimut corresponde a la orientación del sol medido a partir del sur en sentido horario horas de tarde y anti horario las de la mañana, el ángulo de altura medido desde el horizonte y tomado en la dirección del azimut.

Imagen 71. Esquema de Asoleamientos



Fuente: Internet

Cuadro 68. clases entre las 8 am. y 5 pm. Así como para las latitudes entre 0° y 18° sur cada 2°

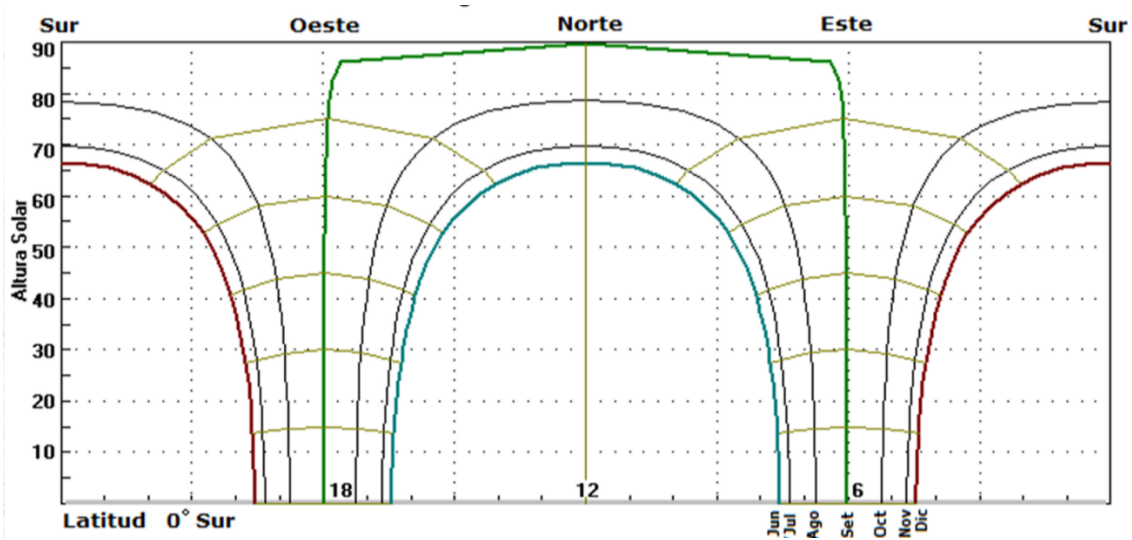
0° Sur	Diciembre		Enero / Noviembre		Febrero / Octubre		Marzo / Setiembre		Abril / Agosto		Mayo / Julio		Junio	
Hora	Azimut	Altura	Azimut	Altura	Azimut	Altura	Azimut	Altura	Azimut	Altura	Azimut	Altura	Azimut	Altura
7 -17 H	65.82	13.74	69.21	14.06	78.39	14.71	90.00	15.00	102.34	14.67	111.00	14.04	114.18	13.74
8 -16 H	63.39	27.30	67.05	28.00	77.09	29.37	90.00	30.00	103.71	29.29	113.18	27.96	116.60	27.30
9 - 15 H	58.47	40.44	62.59	41.60	74.32	43.91	90.00	45.00	106.63	43.78	117.67	41.53	121.52	40.44
10 - 14 H	49.06	52.61	53.74	54.40	68.35	58.15	90.00	60.00	112.90	57.92	126.56	54.29	130.94	52.61
11 - 13 H	30.82	62.39	35.21	65.08	52.52	71.34	90.00	75.00	129.22	70.92	145.08	64.92	149.17	62.39
12 m.	-	66.55	-	69.86	-	78.77	-	90.00	-	78.07	-	69.66	-	66.55
-2° Sur	Diciembre		Enero / Noviembre		Febrero / Octubre		Marzo / Setiembre		Abril / Agosto		Mayo / Julio		Junio	
Hora	Azimut	Altura	Azimut	Altura	Azimut	Altura	Azimut	Altura	Azimut	Altura	Azimut	Altura	Azimut	Altura
7 -17 H	66.28	14.55	69.69	14.77	78.91	15.10	90.54	14.99	102.84	14.23	111.45	13.32	114.61	12.91
8 -16 H	64.34	28.18	68.05	28.76	78.20	29.80	91.15	29.98	104.78	28.80	114.13	27.16	117.50	26.39
9 - 15 H	59.96	41.47	64.20	42.49	76.20	44.42	92.00	44.97	108.44	43.17	119.20	40.58	122.94	39.38
10 - 14 H	51.11	53.89	56.08	55.55	71.41	58.84	93.46	59.94	115.77	57.10	128.71	53.07	132.84	51.27
11 - 13 H	32.92	64.09	37.88	66.68	57.54	72.49	97.42	74.87	133.41	69.60	147.37	63.25	151.01	60.66
12 m.	-	68.55	-	71.86	-	80.77	-	88.00	-	76.07	-	67.66	-	64.55

Fuente: Internet

### PROYECCIÓN CILÍNDRICA:

Es una de las formas para representar el recorrido solar a partir de los datos de azimut y altura, su principal ventaja es que puede servir para representar simultáneamente la información correspondiente a las obstrucciones, de edificios y terrenos circundantes (topografía) así como de la superposición de fotografías panorámicas que en la actualidad son relativamente simples de realizar. Así mismo se puede indicar aquellos meses u horas donde no se debe tener en cuenta el problema de asoleamiento por razones de nubosidad, como por ejemplo sucede en Lima entre los meses de junio a mediados de agosto.

Gráfico 37. proyecciones para las latitudes entre 0° y 18° sur cada 2°



Fuente: Internet

### SOMBRAS EXTERIORES:

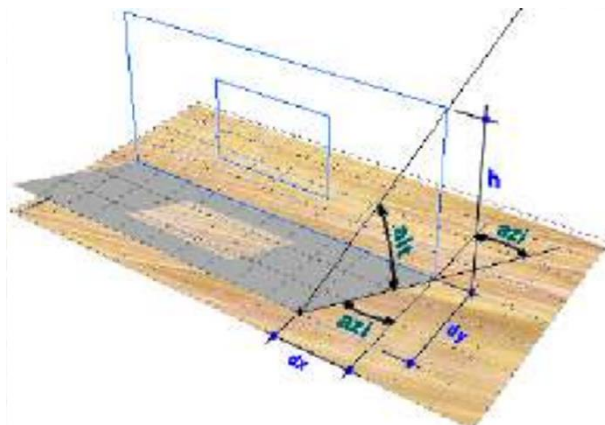
Para hallar las sombras exteriores se los datos de azimut y altura. Se tendrá en cuenta lo siguiente: La sombra será en sentido opuesto a la dirección del sol, la extensión de la sombra se calcula a partir de la altura de la edificación dividida entre la tangente del ángulo de altura. También se puede usar cuando por alguna razón se desee que ingrese el sol a un ambiente.

Imagen 72. Diagrama de sombras Exteriores.

$$dx = (h \times \text{Seno}(\text{Azl})) / \text{Tang}(\text{alt})$$

$$dy = (h \times \text{Cos}(\text{Azl})) / \text{Tang}(\text{alt})$$

$$\text{Distancia} = \frac{\text{Altura de Edificación}}{\text{Tangente del Angulo de Altura}}$$



Fuente: Internet

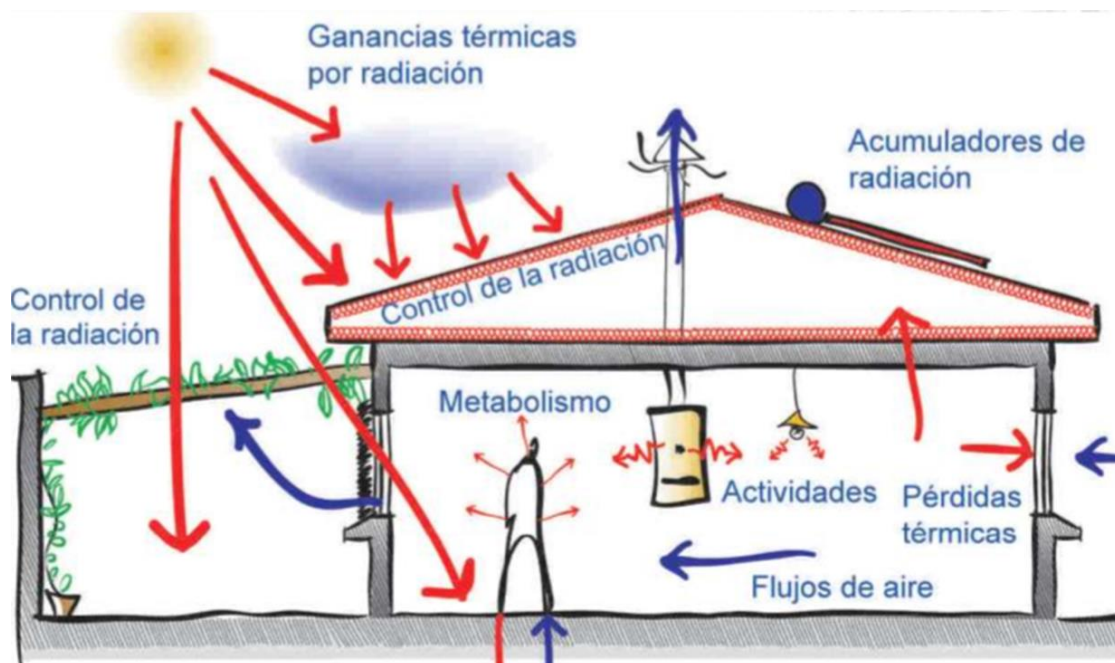


**RADIACIÓN SOLAR:**

- Considerar elementos de protección frente a ventanas y/o balcones (protecciones del tipo celosías, rompesoles, parasoles, uso de vegetación, etc.
- En ventanas y puertas que relacionan el interior con el exterior se recomienda:

Controlar las dimensiones de las ventanas que aseguren renovaciones de aire, incluyendo el ingreso y extracción del aire, considerar sistemas de ventilación de vanos, o independientes de ellos, usados para evacuar el vapor en las fuentes donde éste se produce (baño – cocina), a fin de controlar la humedad relativa del aire. Estos sistemas pueden ser pasivos o activos o mecánicos. En el invierno aminoran el riesgo de condensaciones y en el verano mejoran las condiciones de enfriamiento interior de la edificación.

Gráfico 38. Esquema de sistema de Radiación solar.



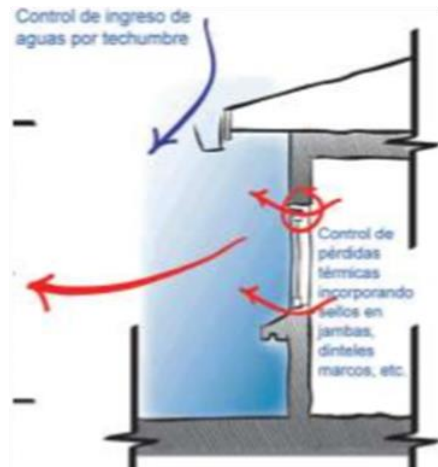
Fuente: Internet



**RECOMENDACIONES RESPECTO AL CONTROL DE PRECIPITACIONES**
**PLUVIALES:**

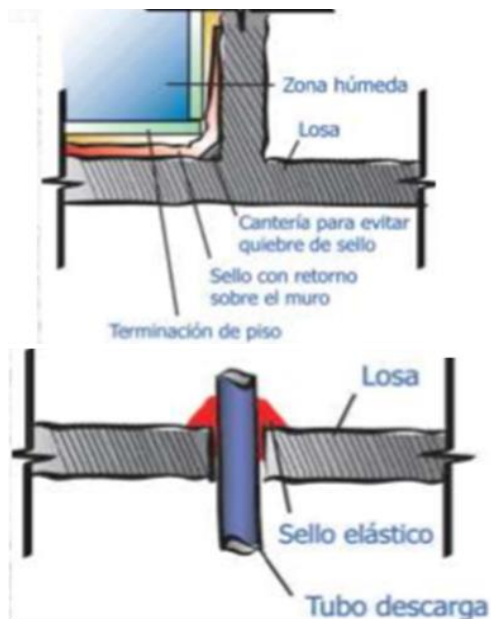
- Considerar el diseño de canales recolectores de aguas lluvias en cuanto dimensiones, pendientes y barrera contra la humedad, en el contacto de las mismas con la losa o estructuras de apoyo.
- Controlar la recolección y evacuación de aguas lluvias en techumbres, considerando el diseño y especificación de canales recolectoras, bajadas y conducción de dichas aguas hasta sus muros de evacuación o colectores, drenajes en terreno o escurrimiento superficial controlado.
- Diseñar las ventanas y puertas, controlando el estancamiento del agua, en los encuentros de marcos con los vanos y en las hojas o batientes con dichos marcos a fin de evitar el ingreso de agua por las posibles perforaciones o rendijas.
- Se recomienda considerar la normal evacuación de agua en elementos componentes como: alféizar, dinteles, jambas, etc., diseñando teniendo presente la configuración del terreno en cuanto a su composición, presencia de napas subterráneas y cursos de aguas superficiales que podrían afectar la construcción, para lo cual se deberían considerar los estudios correspondientes y controlar las afecciones detectadas, principalmente referidas a aguas ascendentes, incorporando barreras contra la humedad en fundaciones y bases de pavimentos.

Imagen 73. Control de Aguas por techumbre



Fuente: Internet

Imagen 74. Consideraciones de Evacuación de aguas.



Fuente: Internet

- Considerar las pendientes adecuadas para las techumbres en acuerdo a las distintas zonas climáticas y al tipo y material de las cubiertas propuestas, controlando traslajos longitudinales y transversales, en acuerdo a las pendientes especificadas, consideraciones pluviométricas y dirección de vientos predominantes. Los botaguas, corta goteras y derrames correspondientes.

## **CONFORT TÉRMICO – PROPIEDADES DE LOS MATERIALES - EMPLEO DE MATERIALES SALUDABLES:**

### **CONDUCTIVIDAD TERMICA DE LOS MATERIALES**

#### **LOS TECHOS**

- Los techos horizontales están expuestos a la acción de los rayos del sol durante 12 horas del día, independientemente de la orientación del edificio no sucede así con los techos inclinados, pues en este caso dependerá de la latitud, ángulo con la horizontal y la orientación de los mismos.
- Esto lo convierte en uno de los elementos más críticos de la construcción en relación con la ganancia por conducción de la energía solar.
- Las regiones situadas en latitudes próximas al Ecuador reciben los rayos del sol casi perpendicularmente durante todo el año, las ciudades del Perú están situadas entre los 0° a 18° de latitud Sur.
- En la zona cercana a los trópicos los rayos inciden más. Lo mismo ocurre durante el recorrido diario del sol, al medio día los ángulos de altitud solar son mayores y la intensidad de la radiación también. Por esta razón, al diseñar los techos, elegir materiales con una conductividad que deje pasar la menor carga térmica posible hacia interior de las construcciones y orientarlos adecuadamente.
- Asimismo, el techo, por su posición es el que más irradia al espacio durante la noche y esta característica debe ser aprovechada para perder el calor acumulado durante el día, en las horas más frescas de la noche.

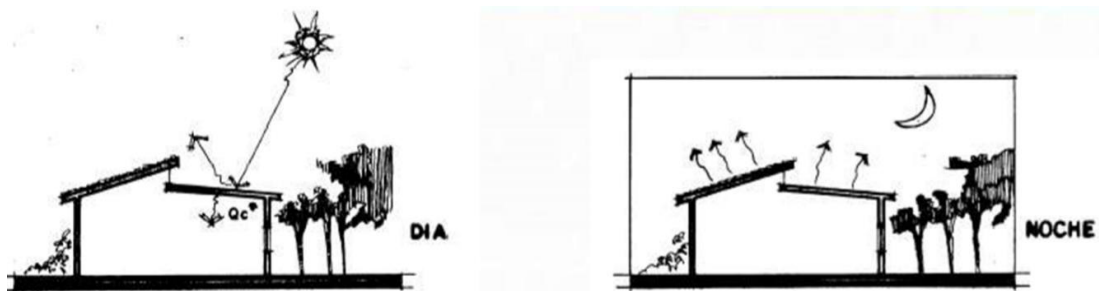
#### **LOS MUROS**

- Los muros exteriores son los cerramientos fijos de la edificación que tienen una menor incidencia que el techo en las condiciones de bienestar térmico del espacio interno. En nuestra latitud, los rayos inciden durante todo el año

oblicuamente en relación con los planos verticales (paredes) por lo que la ganancia de calor se reduce; esta reducción de la cantidad de calor que pasa hacia el interior de una edificación, redundará en el bienestar térmico de sus ocupantes.

- Si tenemos un aula con cuatro caras orientadas hacia los cuatro puntos cardinales, las que se orientan hacia el Este y el Oeste son afectadas por la radiación solar en mayor medida que las del Norte y del Sur. La fachada Norte recibe los rayos del sol desde abril hasta agosto y con ángulos de altitud solar grande, lo cual hace que, con pequeños aleros, puedan protegerse las paredes que dan hacia el Norte.

Imagen 75. Radiación solar en techos en Día y Noche.



Fuente: Internet

- Las fachadas Este y Oeste están muy poco favorecidas pues reciben sol durante medio día toda la mañana la fachada Este y toda la tarde la fachada Oeste, las protecciones que se requiere colocar deben ser más elaboradas y mucho más costosas que en las fachadas Norte y Sur, Por ello, siempre que sea posible conviene no abrir vanos hacia esos lados.
- En muros o paredes exteriores con exposición de la radiación es conveniente utilizar acabados de superficie que sean buenos reflectores, para reducir la ganancia de calor hacia el interior.
- El tratamiento exterior de las paredes debe tomar en cuenta dos aspectos muy importantes:
  - a. Que se puede utilizar para rechazar parte de la radiación solar incidente; y
  - b. Que es parte de un espacio público o privado, exterior.
- Pero puede ocurrir que un acabado favorable para el primero, sea de poco beneficio para el segundo, en ese caso será preciso buscar a la

combinación más adecuada. Para ese tipo de situaciones, la vegetación es el mejor elemento para sombrear las paredes, sin embargo, cuando esto no es posible, se pueden utilizar elementos de protección solar separados de la pared para permitir la ventilación y la remoción del calor. Por ejemplo, las pérgolas.

### **LAS VENTANAS**

- En un clima como el nuestro, no se puede concebir un vano sin pensar en la protección solar que requiere. Si no tiene una protección adecuada, la cantidad de calor que penetra en la habitación a través de él es muy elevada; la ventana, por ejemplo, es el elemento de la construcción que permite el paso de la mayor cantidad de carga térmica.
- Las funciones de los vanos en el clima cálido - húmedo son:  En primer lugar permitir el paso del aire libremente y protección.
- Protección solar en paredes.
- Orientar la corriente hacia el espacio habitado.
- En el área de las ventanas, hay que asegurar una buena ventilación y a la vez evitar la excesiva iluminación de las habitaciones. Aquí, contrario a lo que ocurre en climas templados, el problema es el exceso de luz y calor. No se requieren amplias superficies de vidrio, sin embargo, Se necesitan amplías aberturas para ventilación, en paredes orientadas hacia el Norte y el Sur, para que permitan el paso de la brisa a nivel del cuerpo.
- El vidrio en los vanos ocasiona un calentamiento excesivo en el interior de la habitación como consecuencia del "efecto de invernadero" ya que es transparente a la radiación proveniente del sol –ondas cortas e infrarrojas-, pero opaco a la radiación que emiten los objetos al calentarse dentro, las ventanas orientadas directamente al sol, producen excesiva ganancia de calor hacia el interior del ambiente. Para evitar o reducir el calor, generalmente, se colocan cortinas que bloquean la vista y entonces la ventana deja de cumplir su función como proveedora de v i s u a l e s y luz natural.
- Tener presente que algunos materiales absorben más la radiación que otros y otros las emiten más. Por lo tanto, se deben emplear adecuadamente

para disminuir el impacto de la radiación. Así pues, el uso de materiales que reflejan la radiación en vez de absorberla y que emitan rápidamente o devuelvan al exterior la que han absorbido, permite mantener temperaturas bajas dentro del edificio.

- Por otra parte, si una superficie refleja una gran / proporción de la radiación que incide sobre ella, debe absorber muy poca cantidad de la radiación recibida. Lo mismo sucede con las superficies brillantes que son buenas reflectores y pobres absorbentes, igual pasa con las superficies mates ó rugosas de colores oscuros que son buenos absorbentes y malos reflectores.

---

# **CAPÍTULO 8: MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA**



## **8. MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA ARQUITECTURA**

### **8.1. TIPOLOGÍA FUNCIONAL Y CRITERIOS DE DISEÑO**

#### **8.1.1. TIPOLOGÍA FUNCIONAL**

El terreno está ubicado en plena selva, a 45 minutos de la ciudad, 7.46 Km hacia el Río Momón desde el puerto privado de Bellavista, siendo su ingreso por medio fluvial, ideal para poder desarrollar el proyecto de un Hotel Resort 5 estrellas Ecolodge.

Siendo un proyecto con fines ambientales y sostenibles, va de la mano con servicios que den confort, vivencia y estadía al turista. El proyecto tendrá una relación con la naturaleza y se mimetizará con la biodiversidad sin afectarla.

#### **8.1.2. CRITERIOS DE DISEÑO**

##### **▪ DE LA ZONA**

La zona se ubica en un lugar inmerso en la selva, que integra varios puntos a su favor como son: El Río Momón, la Comunidad Nativa Bora, y la diversidad en flora y fauna.

##### **B) FUNCIÓN**

El proyecto se rige en sostenibilidad, naturaleza y biodiversidad estas forman la idea rectora de dando una funcionalidad e imagen adecuada.

La funcionalidad del hospedaje se basa al uso de las actividades que realizara cada usuario. Esta variedad de actividades se dará tanto para los usuarios permanentes y los usuarios temporales.

Las zonas se encuentran sectorizadas, dando como resultado una organización de diseño disperso, sin embargo, se maneja de forma dinámica el recorrido de todo proyecto.

##### **C) VIABILIDAD DEL PROYECTO**

La estructura del proyecto será manejada en gran parte con madera propia del sector, los techos con tijerales de madera y cubiertas son con hoja de palma con un impermeabilizante interno. La finalidad usar materiales de la zona y combinarlos con materiales constructivos de larga duración.

Al hacer esto se pretende conservar los diseños tradicionales del sector.

#### D) FAJA MARGINAL

La gestión local del Agua ALA tiene definido la delimitación del contorno de todo el Rio Momón en este caso manda un retiro de 25 metros lineales, desde la ribera. El proyecto integra al Rio dentro del diseño, por medio del uso de dos muelles, uno de ellos marca un eje principal al ingreso de los usuarios, y el otro está establecido netamente para el uso de los servicios generales.

El diseño se plantea de manera que no afecte la circulación de la faja marginal.

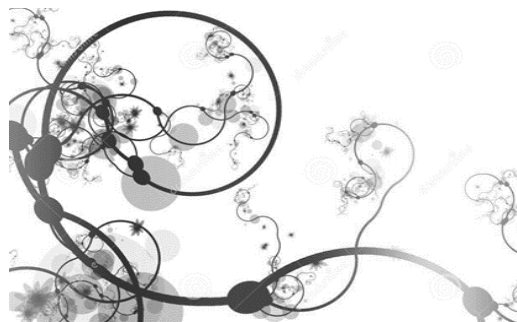
### 8.2. CONCEPTUALIZACIÓN DEL PROYECTO

#### 8.2.1. IDEA RECTORA

La idea rectora se planteó en dos líneas bien marcadas:

Espacial: Esta recurre a las líneas curvas ondulantes, que se asemejan a las formas de la planta medicinal tradicional llamada Ayahuasca, estas se expresan en la distribución de la arquitectura del proyecto.

Imagen 76: Líneas curvas



Fuente: Internet

Imagen 77: Planta medicinal Ayahuasca



Fuente: Internet

Formal: Se usa la Arquitectura tradicional de la Cultura Bora, que tienen principales elementos con características como:

- Muros de madera con vanos amplios
- Planta de formas poligonales (cuadradas, octogonales, etc.) sobre pilotes de madera.
- Techos altos inclinados de hojas de palma entretejidas.

Imagen 78: Arquitectura tradicional de la cultura Bora



Fuente: Internet

Imagen 79: Nativos Bora



Fuente: Internet

### 8.2.2. CONCEPTUALIZACIÓN

Para la formulación de la conceptualización del proyecto se utilizó ideas tomadas de nuestro contexto propio, como:

- Arquitectura de organización dispersa y dinámica
- Mimetizar con la naturaleza.
- Muros de madera con vanos amplios
- Plantas sobre pilotes de madera.
- Techos altos e inclinados de hojas de palma.

Estas ideas dieron como resultado la frase más adecuada para el proyecto:

**” ARQUITECTURA EN ARMONIA CON LA NATURALEZA”**

Imagen 80: Arquitectura que trabaja en conjunto con su entorno

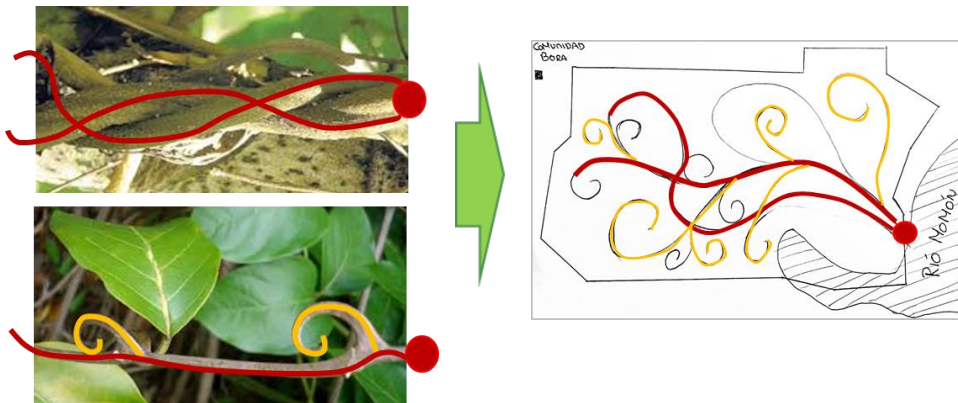


Fuente: Internet

**A) Traslación de ideas:** Se plasmó las ideas en dos planos bien marcados, el espacial y formal.

**Espacial:** La idea de las formas ondulantes de la planta medicinal del Ayahuasca se plasma en el planteamiento del eje principal y ejes secundarios, estos nacen de un punto de inicio en la distribución arquitectónica del proyecto.

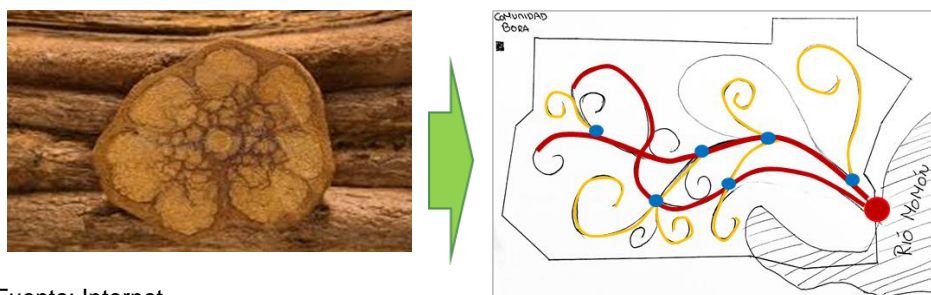
Imagen 81: Traslación de ideas-Ejes



Fuente: Internet

De esta misma manera se mantuvo la idea de representar la corteza cortada en transversal de la planta medicinal Ayahuasca en forma de nodos de articulación, desde ahí impulsar los ejes secundarios.

Imagen 82: Traslación de ideas-Nodo de articulación



Fuente: Internet



**Formal:** El proyecto se adhirió los elementos característicos de la arquitectura nativa Bora, que son:

- Vivienda nativa Bora
- Maloca
- Caya ayahuasca

Imagen 83: Elementos característicos de la arquitectura Bora.



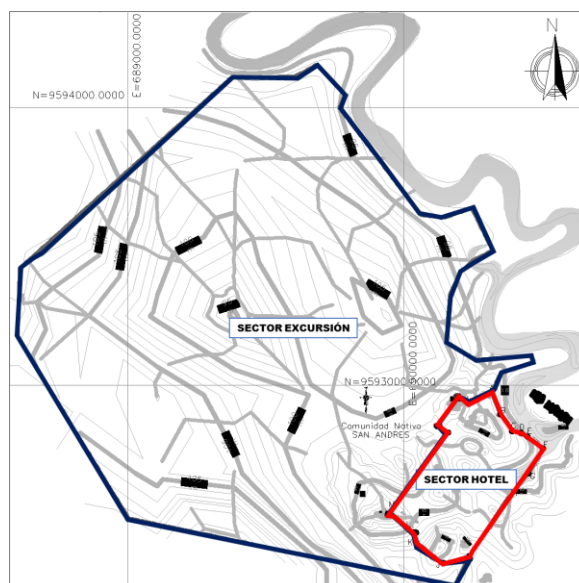
Fuente: Internet

**B) Otros puntos a tener en cuenta en el proyecto arquitectónico:**

- **Hotel en dos partes:**

El desarrollo del Hotel será en dos partes; una es netamente proyectada para el alojamiento y los servicios que este brinde en las instalaciones para las distintas actividades de los usuarios, procurando el menor impacto sobre este, y la otra parte muy importante, es el sector de excursión guiada y conservación de la biodiversidad de forma adecuada.

Imagen 84: Terreno de Proyecto de alojamiento y terreno de excursión y conservación

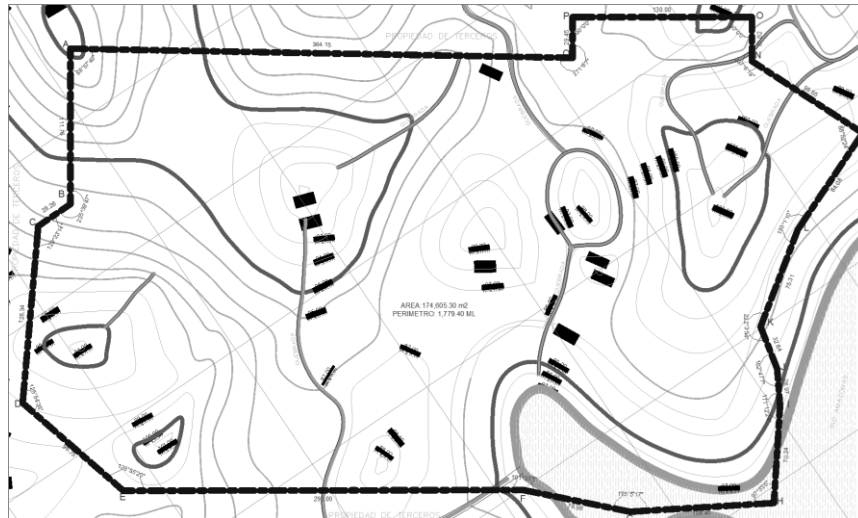


Fuente: Internet

○ **Topografía serpenteante:**

Así llegamos a la topografía, que estratégicamente mantiene formas sinuosas, dando al hotel caminos serpenteantes, llenos de dinamismo. A esto se adhiere un porcentaje del Rio Momón, formando una laguna dentro del terreno, esto le da al hotel otra oportunidad de aprovechar al máximo lo que el sector ofrece.

Imagen 85: Topografía de relieves sinuosos



Elaboración: Propia

Al tener un terreno tan extenso, se desarrolló el proyecto en su mayoría en forma horizontal con recorridos orgánicos acordes a la morfología de la topografía, teniendo de esta manera espacios abiertos con ambientes confortables, aportando así relajación, quietud, equilibrio y armonía.

Imagen 86: Proyecto desarrollando horizontalmente



Elaboración: Propia

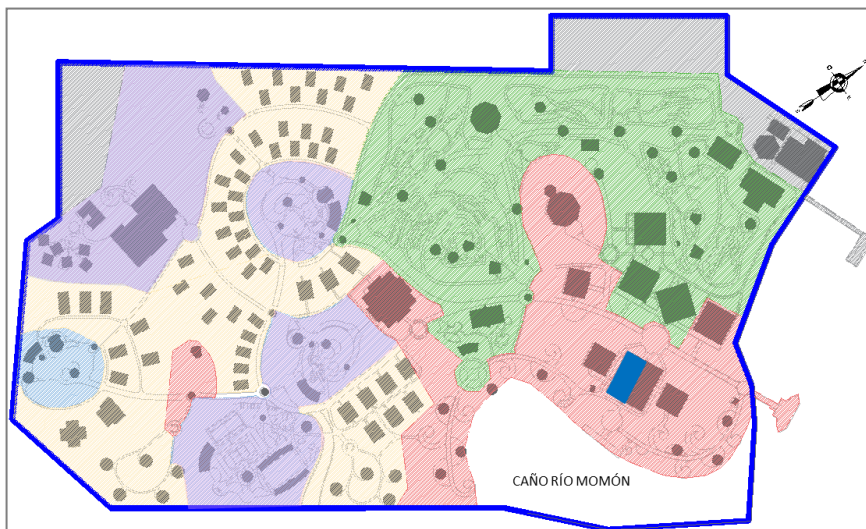


### 8.3 DESCRIPCIÓN FUNCIONAL DEL PLANTEAMIENTO

#### 8.3.1. ZONIFICACIÓN

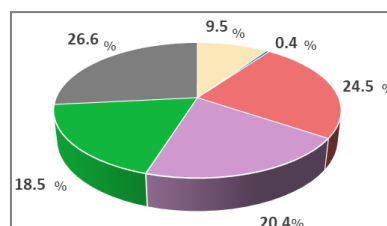
- El terreno utilizado netamente para el hospedaje es de 175 905.36 m<sup>2</sup> de los cuales el 26.6% es utilizado en las zona de servicios generales con un área de 9 367.14 m<sup>2</sup> y un 24.5% para la zona social con un área de 12 458.87 m<sup>2</sup>, estas zonas son las más extensas, puesto que el usuario tendrá a su disposición todos los servicios necesarios durante su estancia. Por otro lado, se tiene la zona íntima 9.5% con un área de 5 144.13 m<sup>2</sup>.
- Esta propuesta de zonificación se va dando en forma de sectores a lo largo del terreno, se tuvo en cuenta hacer zonas más privadas que otras, puesto que se tendrá la visita de usuarios turísticos temporales, que harán uso solamente de algunos ambientes, que esta ubicados estratégicamente más cerca del acceso inmediato al hotel.

Imagen 87:Plano de zonificación del proyecto



Elaboración: Propia

Gráfico 39:Porcentaje de zonificación



Elaboración: Propia

### **A. Administración**

Consignada al control general de todo el hotel, siendo su principal función la buena organización y óptimo funcionamiento del hotel de tal manera que se cubra en lo más mínimo las necesidades del cliente.

### **B. Social y complementaria**

Son las zonas de mayor uso por tener ambientes de mayor concurrencia por los usuarios (restaurant, sum, cafetería, tiendas, jardín botánico, etc.). Estas zonas tienen excelentes visuales con el entorno natural y están en constante control.

### **C. Alojamiento**

Comprende la zona de hospedaje, se generó cabañas de diferentes tipologías, incluso se propuso cabañas en lo alto de algunos árboles con la intención de crear un ambiente más vivencial, requerido por algunos turistas. Todas las cabañas tienen visuales privilegiadas, puesto que el relieve de la topografía dio un gran aporte de dinamismo. Esta zona está situada en la parte más alejada del acceso principal, pensando en la seguridad e intimidad del usuario.

### **D. Recreación pasiva**

Ambientes donde se desarrollan actividades recreativas, en donde el usuario no realiza mucho esfuerzo físico, estas están propuestas a aportar experiencias vivenciales en un entorno natural, haciendo uso del área de camping.

### **E. Recreación activa**

Es el espacio más activo del hotel, en donde se desarrollan actividades que demandan un esfuerzo físico. Se tiene a las piscinas, losas deportivas. La ubicación de estas zonas está de manera dispersa en varios puntos del terreno, funcionando como punto de reunión.

### **F. Servicios generales**

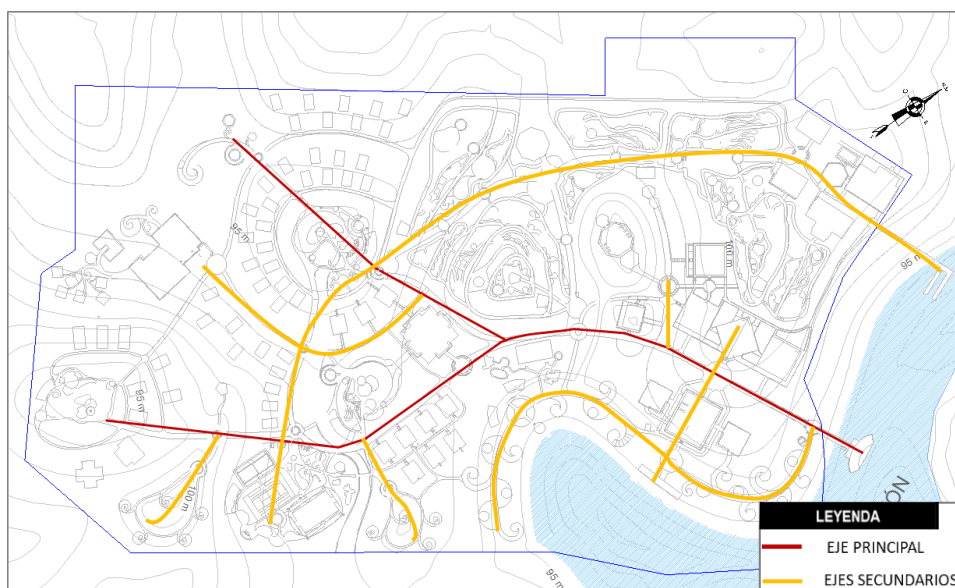
Parte fundamental del proyecto, destinado al equipo de trabajo del hotel, donde se maneja el funcionamiento óptimo del hotel. Sus roles son el mantenimiento y abastecimiento del hotel.

### 8.3.2. ORGANIZACIÓN

Se organizó el proyecto tomando en cuenta la idea rectora, la cual está representada con formas no rectas, formas ondulantes dinámicas que por casualidad se ajusta al relieve topografía del terreno, de tal manera que el emplazamiento se dio de manera dispersa, se dio como resultado un eje principal y otros secundarios que conectaran los ambientes entre sí.

En el terreno maneja una pendiente natural no acentuada, con plataformas de distintos niveles ondulantes. Estas superficies ondulantes ayudan a establecer los espacios de los diferentes ambientes del hotel.

Imagen 88: Plano de eje principal y secundarios



Elaboración: Propia

#### A. Eje Organizador Principal

Este eje se propuso con el fin de expresar el concepto de diseño análogo de la planta medicinal ayahuasca en el proyecto, por lo que se usó niveles de cotas estables de la topografía del terreno. La dirección del eje principal articulador va desde el muelle turístico hacia distintos nodos.

#### B. Eje Organizadores Secundarios

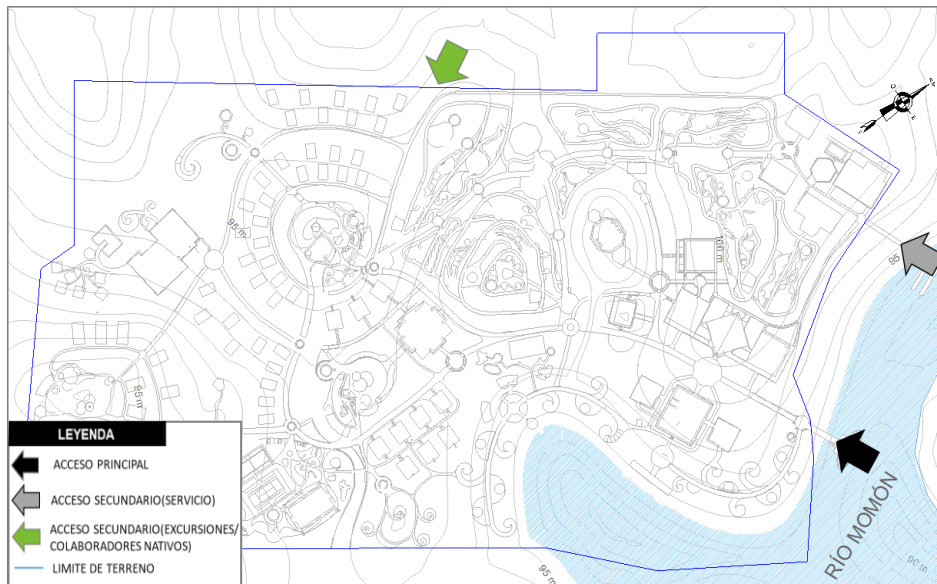
El proyecto presenta más de un eje organizador secundario, algunos nacen del eje articulador principal y otros de los distintos nodos de interés. Estos ejes recorren toda la propuesta, sin presentar circulaciones conflictivas entre los usuarios.

### 8.3.3. ACCESOS, FLUJOS Y CIRCULACIONES

#### A. Accesos

Se propuso tres ingresos, uno es el de acceso principal, que se da por medio del muelle turístico, proporcionado para el usuario turístico ya sea que este pernocte o no en el hotel, el segundo en importancia es el muelle de servicio, el cual es netamente para el abastecimiento del hotel y también para el acceso de personal capacitado que labora en el hotel, por otro lado se tiene un acceso dentro del terreno que es el ingreso para los colaboradores nativos Bora ,estos laboran en el hotel y a su vez sirve también de salida a las zonas de excursión guiadas por el hotel. Los accesos mencionados están jerarquizados de acuerdo a su importancia, se propuso esta idea con el fin de tener un control adecuado y evitar conflictos en la circulación de los usuarios.

Imagen 89:Plano de accesos



Elaboración: Propia

#### B. Flujos de Usuarios

Se maneja 5 tipos de usuarios, los cuales se desplazarán en el hotel por horarios y por las actividades que realicen cada una. Se tiene las siguientes:

b.1. Usuario turístico que pernocta: Este usuario puede hacer uso de todas las instalaciones del hotel, en los horarios que prefiera. Siendo este usuario el de tránsito más fuerte.

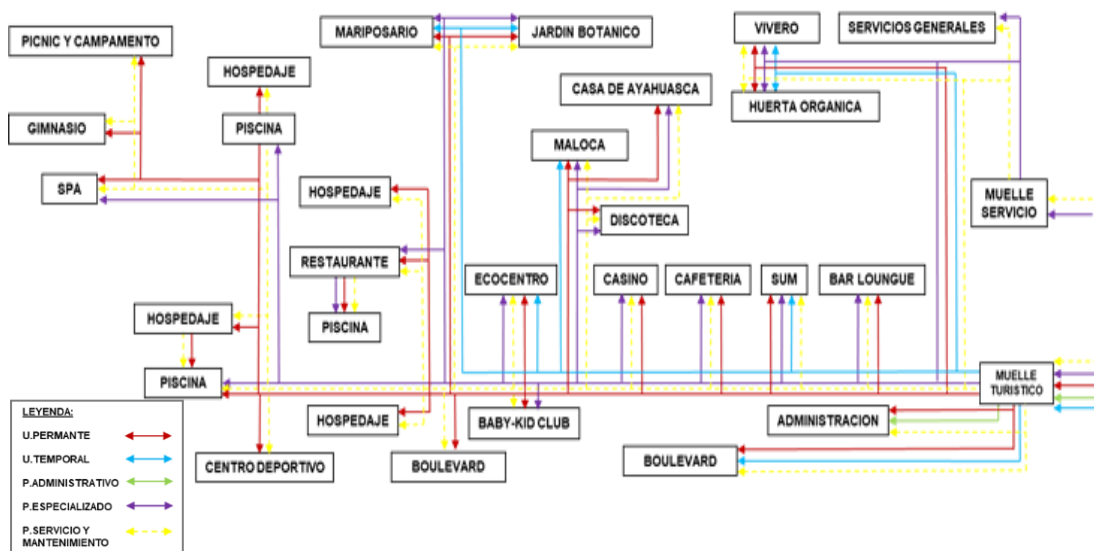
b.2. Usuario turístico que no pernocta: Este usuario hace uso de algunas instalaciones del hotel, las cuales pertenecen a las zonas sociales y administrativas (sum, jardín botánico, ecocentro, cafetería, administración, etc.), estas instalaciones son de acceso inmediato. Su tránsito es medianamente leve.

b.3. Usuario administrativo: El usuario administrativo solamente se desplaza a instalaciones que requieran de una constante supervisión, para el óptimo manejo del hotel.

b.4. Usuario personalizado: Este usuario se desplaza por zonas que requieran de un personal especializado en alguna rama en específico (personal de seguridad, mozos, guías, entre otros.)

b.5. Usuario de servicio y mantenimiento: El usuario de servicio y mantenimiento se desplaza por todo el hotel, puesto que de él depende el funcionamiento adecuado del hotel, este usuario se encarga de satisfacer las necesidades de los que se hospedan en el hotel.

Gráfico 40: Diagrama de flujos de acuerdo al usuario



Elaboración: Propia

### C. Circulación

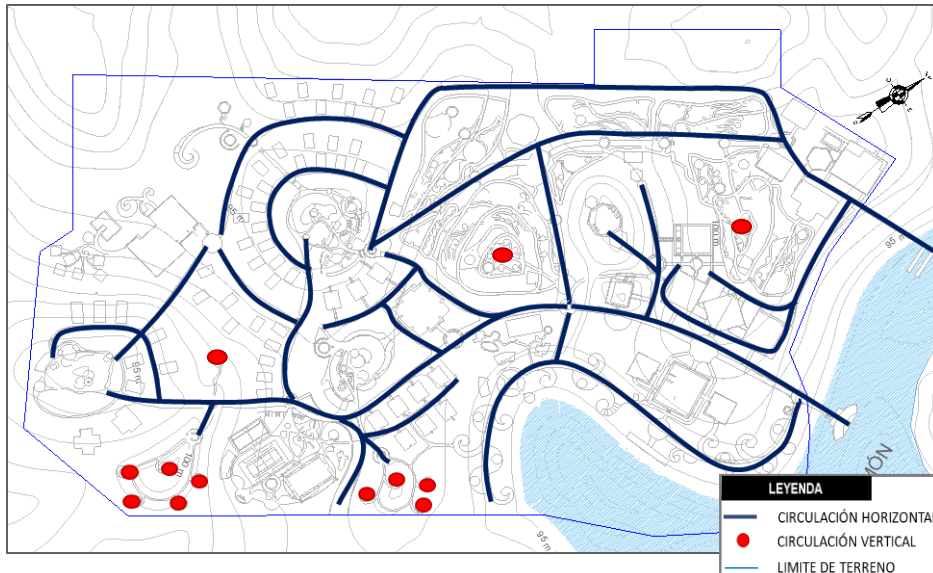
El proyecto cuenta con dos tipos de circulaciones, por las cuales se desplazan los usuarios.

c.1. Circulación horizontal: Este tipo de circulación ocupa el un 90% del proyecto, está compuesta de caminos elaborados con corteza de madera

de la zona, corredores y halls en los ambientes, estos se desplazan por todo el terreno.

c.2.Circulación vertical: Esta circulación se ha dado en ambientes de alojamiento como son las casas del árbol que tienen una altura de 21 m estas están conectadas por puentes colgantes de madera y sogas, también se tiene observatorios que pasan los 12 m de altura.

Imagen 90:Plano esquemático de circulación horizontal y vertical



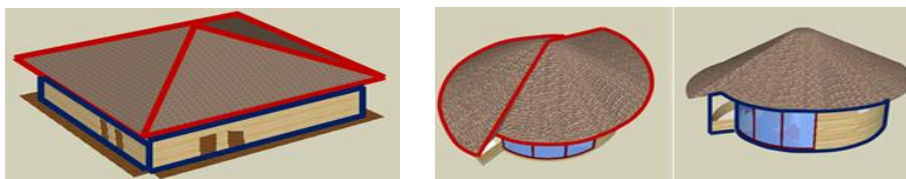
Elaboración: Propia

#### 8.4. DESCRIPCIÓN FORMAL DEL PLANTEAMIENTO

Se desarrolló la volumetría teniendo en cuenta la arquitectura tradicional Bora, usando las siguientes formas, vistas en planta y elevación:

- Paralepípedos
- Prisma triangular
- Pirámide cuadrangular
- Prisma octogonal
- Cono
- Cilindro

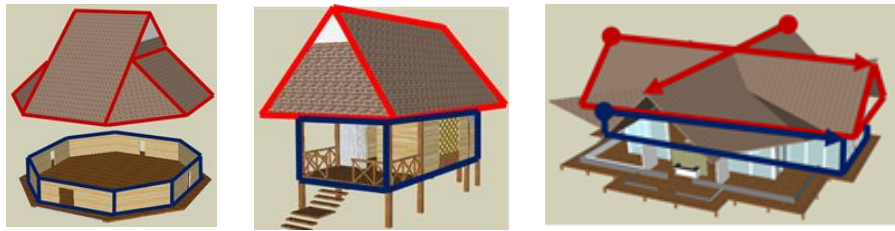
Imagen 91: Forma de volúmenes de Sum y Casa del árbol



Elaboración: Propia



Imagen 92: Forma de volúmenes de Maloca, Cabaña y Restaurante



Elaboración: Propia

Con dichas formas se está buscando aprovechar todas las visuales posibles, las formas sinuosas del terreno aportan dinamismo al proyecto y hace más fácil la integración de una manera natural con la biodiversidad dando al usuario una experiencia más confortable y vivencial.

El Rio Momón fortalece el diseño, ya que funciona como acceso y atracción del contexto del proyecto al tener una forma serpenteante.

Imagen 93: Ubicación de los volúmenes en el terreno



Elaboración: Propia

Se determina la forma de la posición de cada ambiente de acuerdo a estudios tecnológicos de asoleamiento y dirección de los vientos. Esto significa que el sol se aproxima a las 6:30 am en dirección Este y se oculta a las 6:30 pm en dirección Oeste, de esta misma manera los vientos van desde Sur este al Nor este.

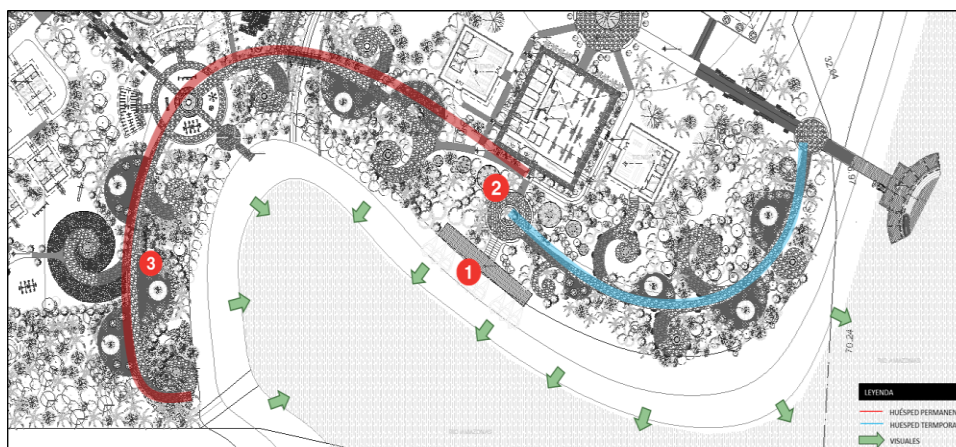
La zona íntima está sectorizada en la parte posterior del proyecto, en diferentes puntos altos, con la finalidad de darle al usuario una total privacidad, relajación, confort y visión de la naturaleza.

Cada zona íntima contiene espacios de esparcimiento que son las piscinas con toboganes y adherido a esto se tiene un centro deportivo.

La zona administrativa esta al ingreso del hospedaje, con el fin de dar un servicio inmediato, esta zona está en frente a un lago natural propio del terreno, además cuenta con un espacio social que es un boulevard al público para visitantes temporales.

El restaurante es uno de los ambientes más amplios, está ligado conjuntamente con una piscina y a otro boulevard privado, con vista al lago natural.

Imagen 94: Boulevard público y privado



Elaboración: Propia

Imagen 95: Ambientes de Boulevard



Elaboración: Propia

Se planteó algunos ambientes de la zona complementaria como el sum, casino, jardín botánico, huerta orgánica, entre otros de igual manera en la parte delantera del proyecto, puesto que estos ambientes también serán visitados por el usuario turístico que no pernocta, son de fácil acceso y tienen vistas tanto al Río Momón como a la biodiversidad del sector.

Todas las zonas se vincularán y funcionarán de manera organizada trabajando de la mano con los servicios generales, este cuenta con su

propio acceso inmediato, esto se debe a la importancia del buen manejo del hotel que se desea conseguir.

#### ❖ JERARQUIA

El conjunto está desplazado horizontalmente. Se destacan dos ambientes sociales como el restaurant y la maloca, se consideraron estos por ser amplios, por el flujo constante de personas, ser espacios comunes y tener ubicaciones estratégicas; por otro lado, la maloca es un elemento arquitectónico representativo de índole cultural e ideológico de los nativos Bora.

Imagen 96: Representación de la Maloca en maqueta del proyecto



Elaboración: Propia

#### ❖ FACHADA

El proyecto tiene acceso fluvialmente, esta es la razón fundamental de la creación de dos muelles, uno principal que da acceso a los usuarios turísticos y otro es el muelle de servicios generales el cual da acceso al personal de servicio y da mantenimiento a todo el hospedaje, cada uno está jerarquizado y controlado.

El muelle turístico cuenta con un tratamiento diferente, tiene forma elíptica y a su vez funciona no solo de embarcadero sino también de mirador hacia el río Momón.

Imagen 97: Representación de fachada del proyecto en maqueta



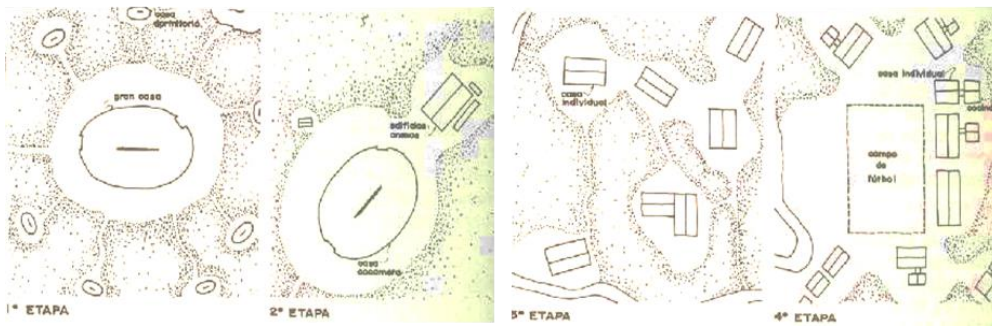
Elaboración: Propia



### 8.5. DESCRIPCIÓN ESPACIAL DEL PLANTEAMIENTO

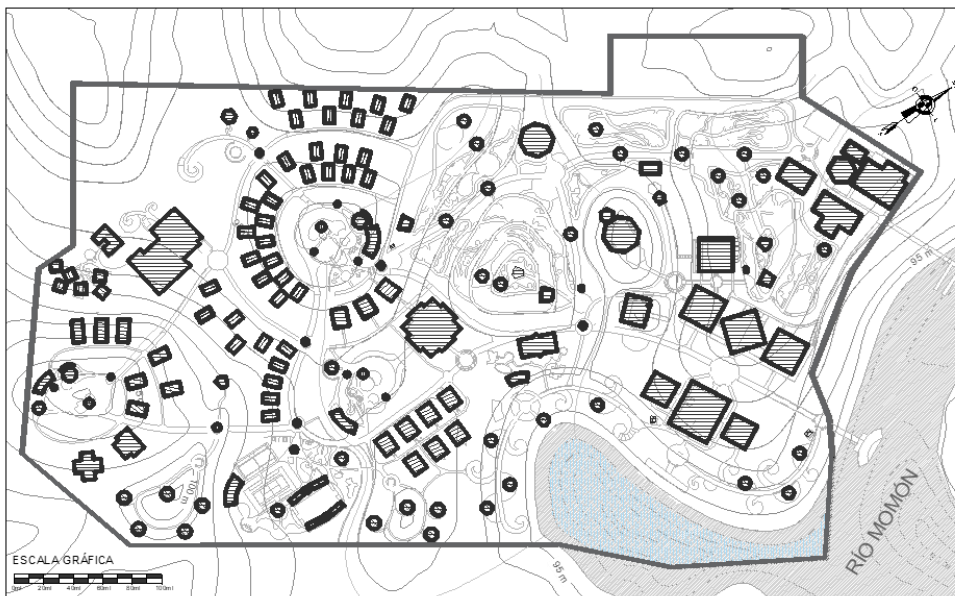
El proyecto está ubicado en un terreno con un área amplia, esto hace que la organización del diseño sea manejable, ya que no se ajusta a un límite que lo rija, se toma las ideas planteadas en las 4 etapas de la evolución de la casa rural nativa Bora, esto nos da un guía del manejo de espacios, por esta razón se desarrolló ejes que están dadas de manera natural por la topografía, estos se articulan a nodos importantes como algunos espacios de recreación y plazas, de los cuales también se da paso a otros ambientes fundamentales del proyecto, sin perder las visuales al río Momón y a la biodiversidad.

Imagen 98:4 Etapas de la evolución de la casa rural



Fuente: Internet

Imagen 99: Desplazamiento espacial de ambientes en el terreno



Elaboración: Propia

El proyecto está ordenado con las propias formas de la naturaleza ya que el desarrollo del boulevard y los principales recorridos, toman una morfología parecida al borde del río y a la topografía estable, las cuales se expresan de una manera sinuosa.

Se hará un tratamiento natural al eje principal, se la desarrollará e integrará a todo el contexto del proyecto. Estos elementos que son pórticos seriados, pérgolas y plantación de vegetación específica, se aplicarán en el perímetro como dentro de la propuesta.

### 8.6. DESCRIPCIÓN CONTEXTUAL DEL PLANTEAMIENTO

El terreno está ubicado en el distrito de Punchana, cerca de la comunidad de San Andrés, tiene conexión por medio fluvial a la ciudad de Iquitos. No se cuenta el abastecimiento eléctrico, agua y desagüe, por tal razón se tomaras medidas alternas como el uso de dos Grupos electrógenos (Electricidad), Planta de tratamiento de agua (Agua) y una Planta de Oxidación (Desagüe) que se implantara dentro de la zona.

Imagen 100: Vista aérea de la ubicación del terreno inmerso en el bosque



Elaboración: Propia

La ubicación del terreno es un punto que va acorde con la tipología escogida, puesto que está inmerso en un bosque natural con vistas al Río Momón, que le dará sin duda al usuario una experiencia vivencial envidiable e única.

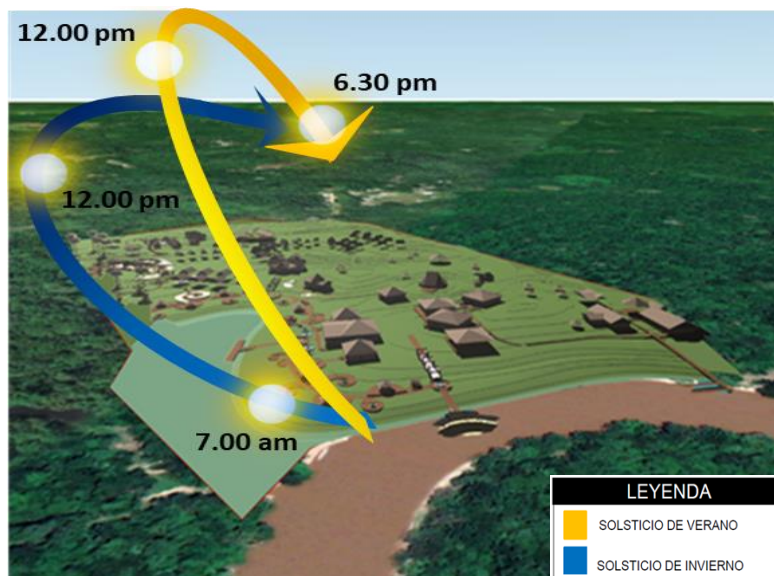
## 8.7. DESCRIPCIÓN TECNOLÓGICO AMBIENTAL DEL PLANTEAMIENTO

### 8.7.1 ANÁLISIS GENERAL DE ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN

El clima fue un componente primordial para el tratamiento de los techos y orientación de los ambientes para lograr aprovechar en sol y proporcionar una apropiada ventilación.

Los vientos vienen del Sur Este en dirección al Nor Oeste para obtener un confort térmico apropiado, las cubiertas toman la dirección del viento, enfriando las zonas inferiores. El sol sale por el este, da iluminación a las 7 de la mañana por el acceso principal del proyecto, a las 12 del mediodía, está encima de los techos y el ocaso se da entre las 4.00 y 6.30 de la tarde, perdiéndose en el bosque natural.

Imagen 101: Solsticio de invierno y verano



Elaboración: Propia



## 8.8. CUADRO COMPARATIVO DE ÁREAS

Cuadro 69: Áreas de Programación Arquitectónica del Proyecto

<b>ÁREA TOTAL DEL TERRENO-PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA</b>			
<b>17.59 ha=175 905.36 m2</b>			
<b>ÁREA LIBRE(m2):71%</b>		<b>ÁREA OCUPADA(m2): 29%</b>	
125,235.42		50,669.94	
		A.TECHADA	A.NO TECHADA
		15,499.74	35,170.20
ZONAS	ÁREA		%
	A.TECHADA(m2)	A.NO TECHADA(m2)	
Zona Intima	5,049.20	132.60	10.2%
Zona Administrativa	217.10	0.00	0.4%
Zona social	3,870.49	8,582.60	24.6%
Recreación	2,401.85	7,945.60	20.4%
Servicios complementarios	2,909.40	6,479.20	18.5%
Servicios Generales	1,051.70	12,030.20	25.8%

Elaboración: Propia

Cuadro 70: Áreas del Proyecto Arquitectónico

<b>ÁREA TOTAL DEL TERRENO-PROYECTO ARQUITECTÓNICO</b>			
<b>17.59 ha=175 905.36 m2</b>			
<b>ÁREA LIBRE(m2):71%</b>		<b>ÁREA OCUPADA(m2): 29%</b>	
124,855.95		51,049.41	
		A.TECHADA	A.NO TECHADA
		15,439.74	35,609.68
ZONAS	ÁREA		%
	A.TECHADA(m2)	A.NO TECHADA(m2)	
Zona Intima	5,011.66	132.4	10.1%
Zona Administrativa	214.99	0.00	0.4%
Zona social	3,862.39	8,596.48	24.4%
Recreación	2,396.06	7,959.65	20.3%
Servicios complementarios	2,904.37	6,462.77	18.3%
Servicios Generales	1,050.27	12,458.30	26.5%

Elaboración: Propia

Cuadro 71: Resumen de áreas por zonas de Programación arquitectónica y del Proyecto arquitectónico

CUADRO RESUMEN DE ÁREAS DE ZONAS		
ZONA	ÁREA DEL PROGRAMA(m2)	ÁREA DEL PROYECTO(m2)
INTIMA	5,181.8	5,144.1
ADMINISTRATIVA	217.1	215.0
SOCIAL	12,453.1	12,458.9
RECREACIÓN	10,347.5	10,355.7
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	9,388.6	9,367.1
SERVICIOS GENERALES	13,087.1	13,513.8
Sub total	50,675.1	51,054.6
35 % circulación entre Zonas	17,736.3	17,869.1
<b>Total Área Construida</b>	<b>68,411.4</b>	<b>68,923.7</b>

Elaboración: Propia

Cuadro 72: Resumen de área techada y no te techada

ÁREAS	ÁREA DEL PROGRAMA(m2)	ÁREA DEL PROYECTO(m2)
Área Techada	15,499.74	15,439.74
Área No Techada	35,170.20	35,609.68
<b>Área ocupada</b>	<b>50,669.94</b>	<b>51,049.41</b>

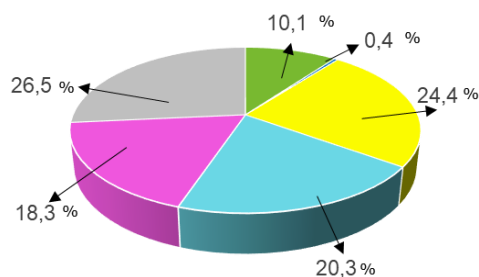
Elaboración: Propia

Cuadro 73: Resumen de área ocupada y área libre

ÁREAS	ÁREA DEL PROGRAMA(m2)	ÁREA DEL PROYECTO(m2)
Área ocupada	50,669.94	51,049.41
Área libre	125,235.42	124,855.95
<b>Área del terreno</b>	<b>175 905.36</b>	<b>175 905.36</b>

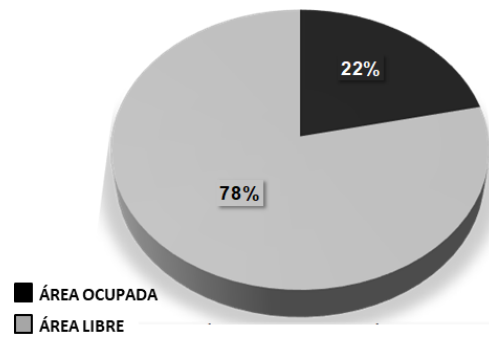
Elaboración: Propia

Gráfico 41: Porcentaje entre Sub Zonas del proyecto



Elaboración: Propia

Gráfico 42: Área ocupada y libre del terreno



Elaboración: Propia

# **CAPÍTULO 9: MEMORIA DESCRIPTIVA DE ESPECIALIDADES**

## 9. MEMORIAS DESCRIPTIVAS DE ESPECIALIDADES

### 9.1. MEMORIA DESCRIPTIVA DE DISEÑO ESTRUCTURAL

#### 9.1.1. ASPECTOS GENERALES

##### 9.1.1.1. OBJETO

- **“Hotel Resort Inkaterra 5 Estrellas (Ecolodge) en Iquitos - Loreto”**

##### 9.1.1.2. AUTOR

- **Bach. Arq. CORDOVA RUIZ CAROLINE STEFANNY**
- **Bach. Arq. VILCA TUESTA DENISSE CAROLINA**

##### 9.1.1.3. DOCENTE ASESOR

- **ARQ. Jorge Antonio Miñano Landers**

#### 9.1.2. ALCANCE DEL PROYECTO

El proyecto arquitectónico del Hotel Resort Inkaterra 5 Estrellas (Ecolodge) se encuentra ubicado en la ciudad de Iquitos en el departamento de Loreto y presenta edificaciones de estructuras de madera. Por tanto, los criterios utilizados para el diseño estructural son los siguientes:

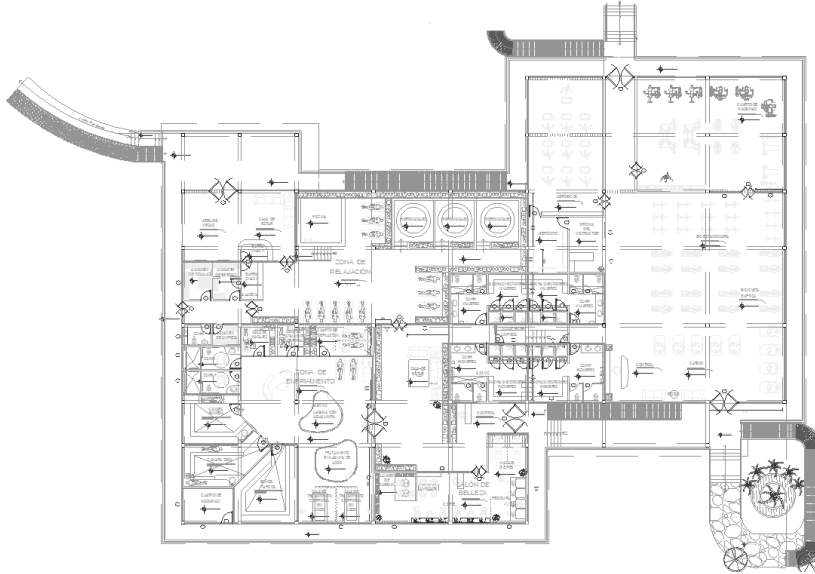
- Norma E.010 – Madera. \*
- Norma E.020 – Cargas. \*
- Norma E.030 – Diseño Sismorresistente. \*
- Norma E.050 – Suelo y Cimentaciones. \*
- Norma E.060 – Concreto Armado. \*
- Reglamento Nacional de Edificaciones Peruano. \*

#### 9.1.3. FUNDAMENTACION DEL PROYECTO

El predimensionamiento estructural consiste en dar medidas preliminares a los elementos que componen la estructura de la edificación. De tal manera, que genere dimensiones ideales para soportar las cargas por peso propio. Para esto se utilizan métodos físico-analíticos que se describen en las normas del reglamento nacional de edificaciones indicadas anteriormente.

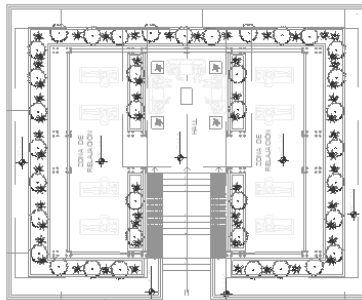
En ese sentido, se ha considerado un sector del proyecto, para desarrollar, el cual se presenta en la siguiente imagen:

Imagen 102:Sector de desarrollo estructural



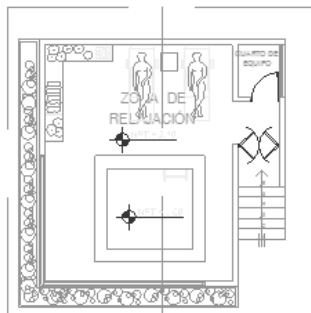
Elaboración: Propia

Imagen 103:Zona de descanso al aire libre



Elaboración: Propia

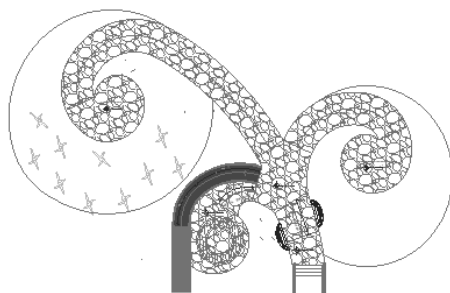
Imagen 104:Zona de relajación



Elaboración: Propia



Imagen 105: Zona de practica de Yoga al aire libre



Elaboración: Propia

Este sector es considerado como una zona de servicios complementarios, son los ambientes de Gimnasio y Spa, estos a su vez tienen áreas libres y de relajación, ambas con sus áreas específicas.

Cuadro 74: Áreas de sector Gimnasio-Spa

AREA CONSTRUIDA M2	
SPA/GIMNASIO	1 729,60
MASAJES AL AIRE LIBRE	91,20
RELAJACIÓN AL AIRE LIBRE	25

Elaboración: Propia

Los aspectos a considerar antes del diseño Estructural son:

- Zonificación (Z) = Zona “1” (Iquitos, Loreto, Perú).
- Categoría de la Edificación = Categoría “C” - Edificaciones Comunes (Hotel).
- Factor de Uso (U) = 1.00
- Estudio de Sitio = Perfil tipo “S3” – Suelos Blandos.
- Parámetros de Sitio (S3) = 2.00
- Periodo Tp (s) = 1.00

#### 9.1.4. CONFIGURACIÓN Y SISTEMA ESTRUCTURAL

##### A. HOTEL ECOLOGICO

##### a. DISEÑO DE ZAPATAS – Concreto Armado $f'c = 210\text{kg/cm}^2$

Para el pre dimensionamiento de zapatas se toma en cuenta el esfuerzo admisible del terreno, las dimensiones de las columnas y las cargas que soportará.

De esta manera se detalla el cálculo a continuación:

- Aspectos y generalidades a considerar (Fuente: NORMA E.050 DEL R.N.E 2009):

$\sigma_n$  = Esfuerzo neto del terreno

$D_f$  = Profundidad de Zapata

$S/C$  = Sobrecarga sobre en N.P.T. (Nivel de Piso Terminado).

$\gamma_m$  ( $kg / cm^2$ ) = Densidad Promedio del Suelo.

$h_f$  = Altura del suelo sobre la Zapata.

$A_{zap}$  = Área de la Zapata

$$\sigma_n = \sigma_t - h_f \gamma_m - S / C$$

Se hará un primer tanteo del área de la zapata:

$$A_{zap} = \frac{P_{total}}{\sigma_n}$$

$$P_{total} = P + P_{zap}$$

Debemos trabajar con condiciones de cargas de servicio, por lo tanto, no se factoran las cargas.

El peso de la zapata puede considerarse entre 10% y 20% de la carga puntual (P) proveniente del peso de la estructura.

$$\Rightarrow P_{total} = 1.15 P$$

$$A_{zap} = \frac{1.15 * P}{\sigma_n}$$

### a.1.Dimensionamiento de la ZAPATA AISLADA CENTRADA

Se debe cumplir la siguiente condición:

$$L_{v1} = L_{v2}$$

**Datos:**

$D_f = 2.00$  m.

$h_f = 2.00$  m. (A nivel de terreno natural).

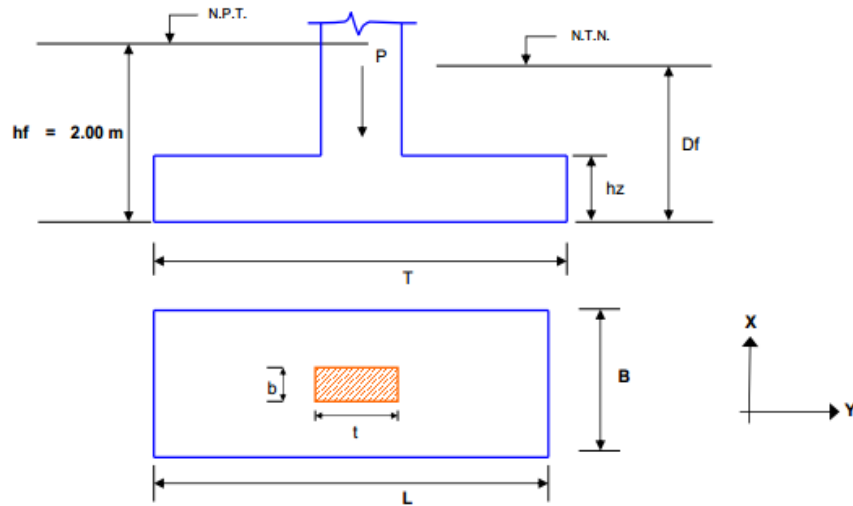
$\gamma_m$  ( $kg / cm^2$ ) =  $2100 \text{ kg/cm}^2 = 2.10 \text{ t/m}^3$

$f'c = 210 \text{ kg/cm}^2$

$S/C = 100 \text{ kg/m}^2$

$\sigma_n = 2.40 \text{ kg/cm}^2$

Imagen 106: Dimensionamiento de zapata céntrica



Elaboración: Propia

**Esfuerzo del terreno:**

$$\sigma_n(\text{kg/cm}^2) = 2.40 \text{ kg/cm}^2$$

$$\gamma_m (\text{kg / cm}^2) = 2.10 \text{ t/m}^3$$

$$S/C = 0.50 \text{ ton/m}^3$$

$$f_e = 210 \text{ kg/cm}^2$$

$$f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$$

$$y_{\text{cons}} = 2400 \text{ kg/cm}^2$$

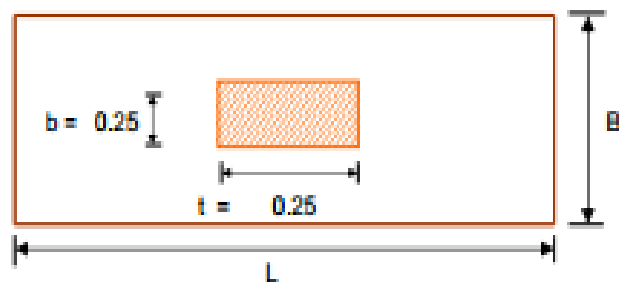
$$\text{Recubrimiento Zap.} = 7.50 \text{ cm}$$

**Dimensiones de la columna:**

$$b(\text{cm}) = 25\text{cm}$$

$$t(\text{cm}) = 25\text{cm}$$

Imagen 107: Ubicación de columna en zapata



Elaboración: Propia

Cargas actuantes:

$$P_m(\text{kg}) = 35000.00 \text{ kg}$$

$$P_v(\text{kg}) = 7750.00 \text{ kg}$$

Dimensionamiento:

$$\sigma_n(\text{kg/cm}^2) = 2.400 \text{ kg/cm}^2$$

$$P = P_n + P_v = 42750.00 \text{ kg}$$

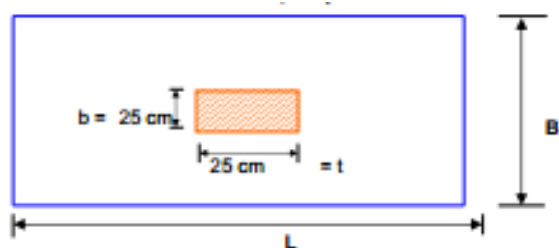
$$A_{zap} = \frac{1.15 * P}{\sigma_n} = \frac{1.15 * 42750}{2.4} = 2.05 \text{ m}^2$$

Aumentamos en un 10% por no haber considerado momentos

$$A_{zap} = 1.10 * 2.05 = 2.25 \text{ m}^2$$

Así relacionamos dimensiones entre zapata y columna.

Imagen 108: Relación de dimensiones entre zapata y columna



Elaboración: Propia

$$\begin{aligned} L - t &= B - b \\ L - B &= t - b \\ L - B &= 0 \text{ cm} \text{ ----- (1)} \\ L \times B &= A_{zap} \\ L \times B &= 2.25 \text{ ----- (2)} \end{aligned}$$

Resolviendo (1) y (2)

$$\begin{aligned} L - \frac{2.25}{L} &= 0 \\ L^2 - 0L - 2.25 &= 0 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} L &= 1.50 \text{ m} \\ B &= 1.50 \text{ m} \\ A_{zap} &= 2.25 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

### Dimensionamiento de la altura Hz de la zapata:

Diametro del refuerzo de la columna ( $d_b$ )

Longitud de desarrollo  $l_{dc} = \frac{0.08 \cdot d_b \cdot f_y}{\sqrt{f'_c}}$

$$l_{dc} \geq 0.004 \cdot d_b \cdot f_y$$

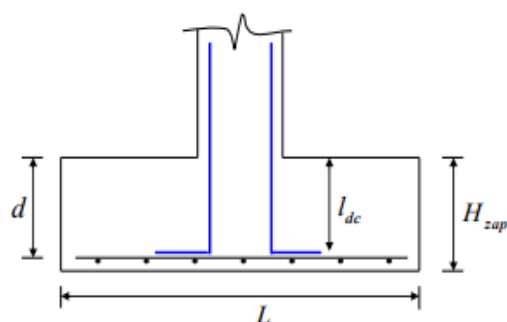
Recubrimiento ( $r$ )

Entonces :

La altura calculada de la Zapata sera :  $H = l_{dc} + r$

La altura de diseño de la Zapata sera el multiplo superior de 5 de la altura calculada :  $H_{zap}$

El peralte efectivo :  $d = H_{zap} - r$



#### CALCULO DE $H_{zap}$

$f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$

$f'_c = 210 \text{ kg/cm}^2$

$r = 7.50 \text{ cm}$

Longitud de desarrollo :

$$l_{dc} = \frac{0.08 \cdot d_b \cdot f_y}{\sqrt{f'_c}} \Rightarrow l_{dc} = \frac{0.08 \times 2.30 \times 4200}{\sqrt{210}}$$

$$l_{dc} = 53.33 \text{ cm}$$

$$l_{dc} \geq 0.004 \cdot d_b \cdot f_y \Rightarrow 0.004 \cdot d_b \cdot f_y = 0.004 \times 2.30 \times 4200$$

$$0.004 \cdot d_b \cdot f_y = 38.64 \text{ cm}$$

$$l_{dc} = 53.33 \text{ cm} > 0.004 \cdot d_b \cdot f_y = 38.64 \text{ cm}$$

$\Rightarrow$  OK

Entonces :  $l_{dc} = 53.33 \approx 55.00 \text{ cm}$

Altura calculada :

$$H = l_{dc} + r \Rightarrow H = 55.00 + 7.50$$

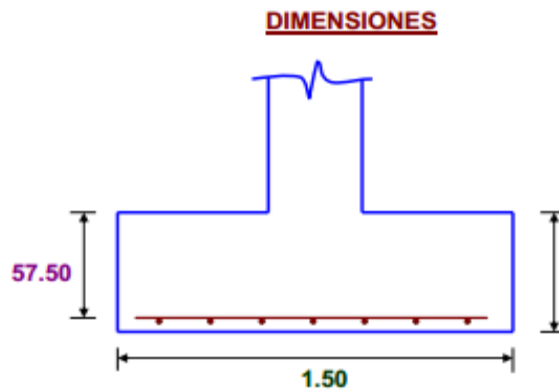
$$H = 62.50 \text{ cm} \approx 65.00 \text{ cm}$$

Altura de diseño :  $\Rightarrow H_{zap} = 65.00 \text{ cm}$

Peralte efectivo :

$$d = H_{zao} - r \quad \Rightarrow \quad d = 65.00 - 7.50$$

$$d = 57.50 \text{ cm}$$



### b. DISEÑO DE COLUMNAS

Para determinar el predimensionamiento de la columna de madera, se tomará en cuenta la carga aplicada de la columna más desfavorable. Es decir, la de mayor ancho tributario. Para el cual utilizaremos la siguiente fórmula:

$$A_g = K \times A_T \times 10^4$$

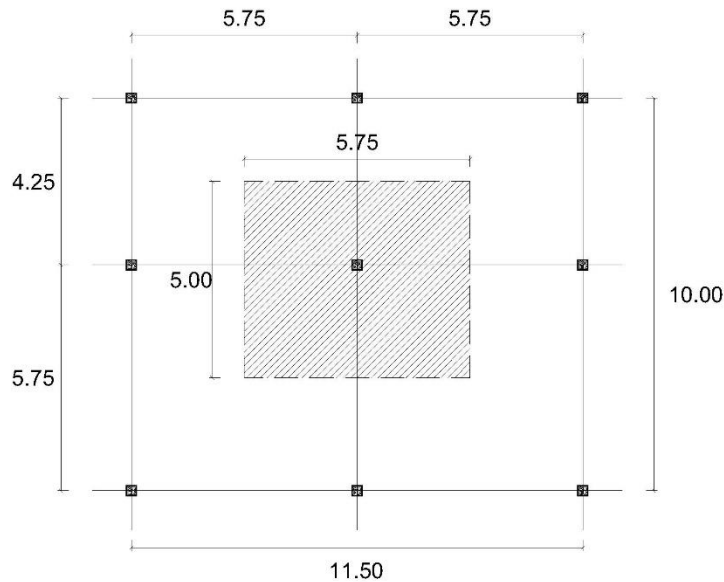
Datos:

- Número de Pisos : 01
- Área Tributaria (At) : 5.75 m x 5.00 m = 28.75 m
- Coeficiente (K) : 0.0011 (Según Tabla)
- Factor de Sismo(F) : 1.5

Cabe mencionar que se toma en cuenta un factor adicional en nuestro cálculo, que es el factor de sismo, que considera los efectos de ampliación sísmica. En el presente cálculo se ha seleccionado la columna del ambiente del sector de Gimnasio.



Imagen 109:Trama estructural del Sector Gimnasio - Spa



Elaboración: Propia

Procedemos a determinar la sección de la columna:

Formula:

$$A_g = K \times A_t \times 10^4 \times (N^\circ \text{ Pisos Superiores}-1)$$

Cuadro 75:Dimensionamiento de columna

ÁREA TRIBUTARIA =	5.75	5.00	28.75	
Nº DE PISOS =	1	1	1	
	COEF	AR. TRIB.	COEF	Nº PISOS -1
AG =	0.0011	28.75	10000	1
	AG	COEF	TOTAL	
AG =	316.25	1.5	<b>474.38 CM2</b>	

Elaboración: Propia

Cabe mencionar que la construcción presenta un (1) piso, en este caso no se resta el número de pisos menos la unidad, sino se mantiene la unidad para el cálculo.

Finalmente, obtenemos que el área para el predimensionamiento de la columna es de 474.38 cm<sup>2</sup>. Como criterio para el presente proyecto, será la sección de tipo cuadrada, dado que trabaja mejor a los esfuerzos en ambos sentidos.

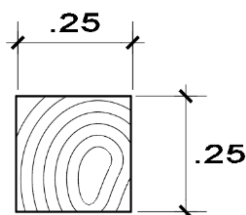
Una vez obtenido, el área de la columna, la sección tiene que ser mayor al área obtenida. Por tanto, la sección utilizada será de 25 x 25 cm. la que se aplicará en todos las demás.

$$A_g = b \times h$$

$$A_g = 25 \times 25 = 625 \text{ cm}^2$$

$$A_g = 474.35 < 625$$

Imagen 110: Sección de columna

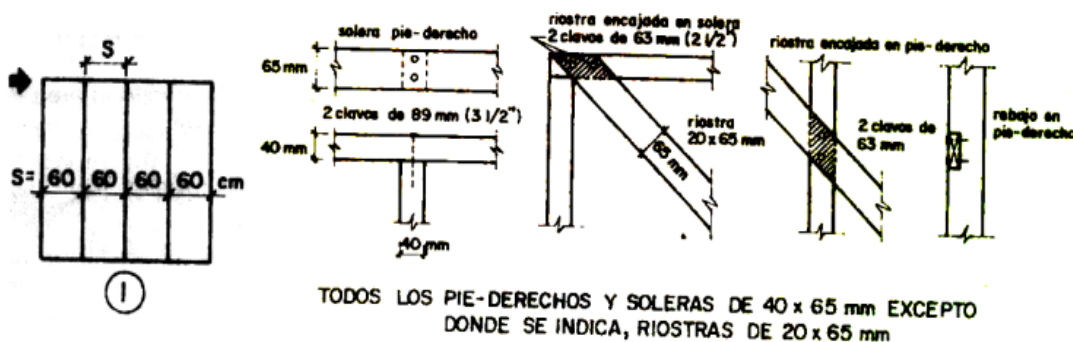


Elaboración: Propia

### c. DISEÑO DE MUROS

Los muros de madera del proyecto soportarán las fuerzas cortantes y contará con una sección no menor a la esbeltez requerida. En ese sentido, para el predimensionamiento, se tomará en cuenta el art. 8.6 de la Norma E.010 del RNE, siendo los muros utilizados los del tipo 1, con un entramado cada 60 cm.

Imagen 111: Trama estructural de muro



Fuente: RNE

### d. DISEÑO DE VIGA

El proyecto Hotel presenta un diseño de techos inclinados de diferentes alturas. En ese sentido, para el cálculo de predimensionamiento de la viga, se tomará la sección horizontal, la cual soportará las cargas de la cubierta como de la estructura misma. Por tanto, la fórmula a utilizar es la siguiente:

Fórmula:

$$Av = \sum W \times K \times Luz >$$

Datos:

- Carga de la Cubierta (Wc) : 10.7 Kg/m<sup>2</sup> (RNE)
- Carga de Estructura (Wm) : 40 Kg/m<sup>2</sup>
- Coeficiente (K) : 1.5 (Según Tabla)
- Luz > : 5.75

Procedemos a determinar la sección de la viga horizontal:

Formula:

$$Av = (Wc + Wm) \times K \times Luz >$$

$$Av = (10.7 + 40) \times 1.5 \times 5.75$$

$$Av = 437.30$$

Para determinar el peralte y la base de la viga se tomará las siguientes fórmulas:

$$b = \frac{h}{2} \qquad h = \frac{Av}{14}$$

Reemplazando:

$$h = \frac{437.30}{14}$$

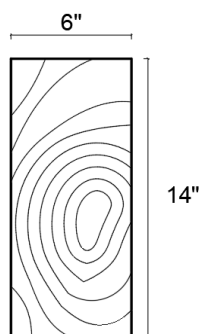
$$b = \frac{31}{2}$$

$$h = 31 \text{ cm}$$

$$b = 16 \text{ cm}$$

La sección predimensionada de la viga horizontal para el proyecto será de 14" x 6".

Imagen 112:Sección de viga horizontal



Elaboración: Propia

## 9.2. MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIONES SANITARIAS

### 9.2.1. ASPECTOS GENERALES

#### 9.2.1.1. OBJETO

- **“Hotel Resort Inkaterra 5 Estrellas (Ecolodge) en Iquitos - Loreto”**

#### 9.2.1.2. AUTOR

- **Bach. Arq. CORDOVA RUIZ CAROLINE STEFANNY**
- **Bach. Arq. VILCA TUESTA DENISSE CAROLINA**

#### 9.2.1.3. DOCENTE ASESOR

- **ARQ. Jorge Miñano Landers**

### 9.2.2. ALCANCE DEL PROYECTO

Las instalaciones sanitarias comprenden el diseño de las redes de agua y desagüe del proyecto como del sistema contra incendios y aguas pluviales.

### 9.2.3. DESCRIPCION DEL PROYECTO

El proyecto se encuentra ubicado en una zona rural, por lo cual no presenta redes públicas. Por tanto, se ha diseñado con un sistema propio de abastecimiento de agua y con un sistema ecológico de eliminación de las aguas residuales. El diseño de la presente especialidad se ha elaborado de acuerdo a las normas vigentes del Reglamento Nacional de Edificaciones.

## A. DEFINICIONES

### a. ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE

El proyecto Hotel Resort se encuentra rodeado del río Amazonas y no cuenta con un sistema de red pública de abastecimiento de agua potable. Por tanto, se ha proyectado una **planta de tratamiento de agua** para abastecer la demanda del mismo. La distribución de agua potable será a través de tuberías de distintas dimensiones de PVC, Ø 2”, Ø 1”, ¾” y ½”, entre otros.

Se empleará un **sistema de impulsión directa: sistema de bomba de velocidad variable-presión constante**, dado que el proyecto presenta una gran extensión, este se adecuará a la demanda existente con una

misma presión constante, previniendo la caída abrupta de la presión del agua.

#### **b. SISTEMA DE EVACUACION DE DESAGÜES DOMESTICOS**

Tal como se ha comentado en el ítem anterior, el proyecto no presenta una red pública de colectores. Por tanto, se ha diseñado con un sistema de eliminación de aguas residuales hacia una laguna de estabilización u oxidación. El cual tratará las aguas depurándolas en un proceso natural de purificación, siendo luego reutilizado para el regado de las áreas verdes.

El sistema de desagüe diseñado se distribuirá a través de tuberías de PVC, cajas de registros, colectores, los cuales tienen dimensiones variables, las mismas que se encuentran indicadas en los planos. Así mismo, la eliminación es por gravedad. Sin embargo, por la irregularidad del terreno en algunos sectores se han diseñado sistemas de impulsión para conducir las aguas residuales para satisfacer la máxima demanda simultánea.

#### **c. CAJAS DE REGISTRO**

Las cajas de registros serán construidas en los lugares indicados en los planos, estas tendrán dimensiones variables como 24" x 24", 18" x 24", 12" x 24", de acuerdo a la capacidad de descarga. El material empleado será de concreto simple con tapa del mismo material con marco de fierro fundido. La profundidad máxima es de 1.00 m.

#### **d. SISTEMA DE AGUA PLUVIALES**

El Hotel Resort presenta en el diseño arquitectónico grandes extensiones de áreas verdes y tierra, exceptuando las áreas de camino pavimentadas. Sus techos inclinados de hoja de palma con distintas inclinaciones y diferentes alturas, permitirán la evacuación de las aguas pluviales hacia las áreas verdes. Por otro lado, al contar con una topografía con pendientes estas canalizarán las aguas pluviales al río más cercano (Río Momón).

## 9.2.4. PARAMETROS DE DISEÑO

**A. DIMENSIONAMIENTO DE LA CISTERNA**

El cálculo de la demanda diaria de agua potable del proyecto de **Hotel Resort Inkaterra 5 Estrellas (Ecolodge) en Iquitos - Loreto**, se ha elaborado en relación a los ambientes de la arquitectura y en base al RNE. Por tanto, una vez obtenido estos valores se procederá al dimensionamiento de la cisterna. Dado que se ha utilizado el sistema de impulsión directa: sistema de bomba de velocidad variable-presión constante, por lo que no se cuenta con tanque elevado. En ese sentido, no se muestra el dimensionamiento de este en la presente memoria. A continuación, se presenta los cuadros de los cálculos realizados:

Cuadro 76: Demanda diaria de agua potable

CALCULO DE LA DEMANDA DIARIA DE AGUA POTABLE HOTEL							
NIVEL	AMBIENTES	CANTIDAD		DOTACION DIARIA		SUBTOTAL	DOTACION TOTAL lt/d
		cantidad	und	cantidad	und	cantidad und	
1° piso	Huerta + Vivero	803.5	m2	2	lt/m2	1607	101130.00
	Discoteca + Casino	600	m2	6	lt/m2	3600	
	Eco Centro + Kid Club + Baby	408	m2	6	lt/m2	2448	
	Bar Lounge	373	m2	40	lt/m2	14920	
	Restaurant	1093	m2	40	lt/m2	43720	
1° y 2° piso	Gimnasio	472.5	m2	6	lt/m2	2835	
	Habitaciones	64	und	500	lt/hab	32000	
<b>DOTACION TOTAL m3</b>							<b>101.13</b>

Elaboración: Propia

Del volumen obtenido, se sumará un porcentaje adicional como reserva para los servicios y el volumen de agua contra incendio, siendo el volumen mínimo según RNE de 40.00 m3.

Cuadro 77: Cálculo de volumen de cisterna

CALCULO DE VOLUMEN DE CISTERNA	
DESCRIPCION	VOL. TOTAL CIST. (l/d)
Dotación Total Agua Fria	101130.00
Dotación Parcial	101130.00
Porcentaje adicional (2%)	2022.60
Agua Contra Incendio (RNE)	40000.00
Total l/d	143152.60
<b>TOTAL m3</b>	<b>143</b>

Elaboración: Propia



En volumen total de la cisterna es de 143.00 m<sup>3</sup> el cual se ha redondea la capacidad al inmediato superior.

Para el dimensionamiento de la cisterna utilizaremos la siguiente fórmula:

Formula:	$V=2a \times a \times h$
Vol. De Cisterna=	143
Altura (h)=	4

$$143 \text{ m}^3 = 2 a \times a \times h$$

$$143 \text{ m}^3 = 2 a^2 \times h$$

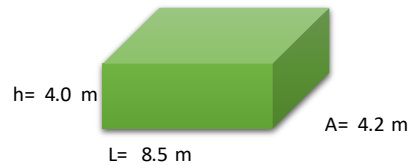
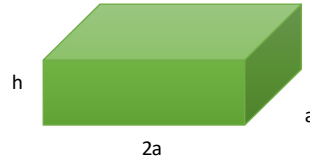
$$143 \text{ m}^3 = 2 a^2 \times 4$$

$$143 \text{ m}^3 = 8 a^2$$

$$a = \sqrt{\frac{143}{8}}$$

$$a = \sqrt{18}$$

$$a = 4.2 \text{ m}$$



### B. DIMENSIONAMIENTO DE LINEA DE IMPULSION

Para el cálculo de dimensionamiento de la línea de impulsión de la cisterna se ha utilizado el Método de Hunter, el cual se muestra a continuación:

Cuadro 78:Metodo de Hunter

CALCULO DE LA DEMANDA SIMULTANEA DE AGUA POTABLE - METODO DE HUNTER					
Aparatos	indoro	lavatorio	urinarios	duchas	lavaderos
Nivel					
1° piso	210	174	20	105	15
2° piso	10	10	0	10	0
<b>Total Aparatos</b>	<b>220</b>	<b>184</b>	<b>20</b>	<b>115</b>	<b>15</b>
Und. De Gastos (Uso Público)	2.5	1.5	2.5	3	2
<b>Total Parcial Und.</b>	<b>550</b>	<b>276</b>	<b>50</b>	<b>345</b>	<b>30</b>

$$\Sigma = 1251 \text{ und}$$

Una vez obtenido las unidades de los aparatos, se procede a calcular el gasto probable:

$$100 \begin{matrix} \curvearrowright \\ \curvearrowleft \end{matrix} \begin{matrix} 1200 \\ 1251 \\ 1300 \end{matrix} \begin{matrix} \text{---} \\ \text{---} \\ \text{---} \\ X= \end{matrix} \begin{matrix} 8.7 \\ X \\ 9.15 \\ 8.9295 \end{matrix} \begin{matrix} \curvearrowleft \\ \curvearrowright \end{matrix} 0.45$$

**GASTO PROBABLE= 8.93 Ips**

El gasto probable es 8.93 lps. Por tanto, según el anexo n°3 Gastos Probables del RNE, el diámetro de la línea de impulsión es Ø 3" PVC-C10.

### **C.RECOMENDACIONES**

- Los servicios higiénicos deben estar dotados de amplia iluminación y ventilación previniendo los espacios necesarios para su uso, limpieza, reparación e inspección.
- Los aparatos sanitarios deben instalarse según lo indicado en planos.
- Las tuberías deben ser de PVC-C10 y no deben tener rajaduras o huecos.
- Se cumpla con las Normas Vigentes y Especificaciones Técnicas.

---

### 9.3. MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIONES ELECTRICAS

#### 9.3.1. ASPECTOS GENERALES

##### 9.3.1.1. OBJETO

- **“Hotel Resort Inkaterra 5 Estrellas (Ecolodge) en Iquitos - Loreto”**

##### 9.3.1.2. AUTOR

- **Bach. Arq. CORDOVA RUIZ CAROLINE STEFANNY**
- **Bach. Arq. VILCA TUESTA DENISSE CAROLINA**

##### 9.3.1.3. DOCENTE ASESOR

- ARQ. Jorge Miñano Landers

#### 9.3.2. ALCANCE DE PROYECTOS

El proyecto **“Hotel Resort Inkaterra 5 Estrellas (Ecolodge) en Iquitos - Loreto”**, no cuenta con un servicio público de sistema eléctrico. En tal sentido, se ha considerado en el diseño eléctrico un sistema de generación a través de grupo electrógeno.

Por otro lado, el proyecto desarrolla la distribución de las instalaciones eléctrica como alumbrado y tomacorrientes. Así como el cálculo a considerar de la Máxima Demanda y el Diagrama de Distribución de Tableros, considerando el Código Nacional de Electricidad y el Reglamento Nacional de Construcciones vigente.

#### 9.3.3. DESCRIPCION DEL PROYECTO

##### A. DEFINICIONES

El desarrollo de la especialidad de instalaciones eléctricas se sujeta a la Norma de Obras de Suministro de Energía y Comunicaciones, en la cual encontramos las siguientes definiciones:

- **Distribución de Energía Eléctrica**

Es recibir la energía eléctrica de los generadores o transmisores en los puntos de entrega, en bloque y entregarla a los usuarios finales.

- **Sistema de distribución**

Conjunto de instalaciones para la entrega de energía Eléctrica a los diferentes usuarios, comprende:

- Subsistema de distribución primaria

- Subsistema de distribución secundaria
- Instalaciones de alumbrado público
- Conexiones
- Punto de entrega

## **B. SUMINISTRO DE ENERGIA**

El suministro de energía del proyecto será a través del sistema de generación de energía eléctrica. A través de una subestación de distribución se realizará el traslado de la energía a los diferentes ambientes. Cabe mencionar que el sistema utilizado trabajará con combustible por ser más eficiente.

### • **Sub Estación de Distribución**

Conjunto de instalaciones para transformación y/o seccionamiento de la energía

Eléctrica que la recibe de una red de distribución primaria y la entrega a un subsistema de distribución secundaria, a las instalaciones de alumbrado público, a otra red de distribución primaria o a usuarios. Comprende generalmente el transformador de potencia y los equipos de maniobra, protección y control, tanto en el lado primario como en el secundario, y eventualmente edificaciones para albergarlos.

## **C.ALUMBRADO PÚBLICO**

El alumbrado público del proyecto será a través de postes con paneles solares que trabajan de manera autónoma con un sistema integrado fotovoltaico. Permitiendo la iluminación de los espacios exteriores. Así mismo, cuenta con lámparas Led, las cuales presentan una reducción de hasta un 80% de energía.

### 9.3.4. TABLERO DE DISTRIBUCION GENERAL

El tablero general distribuirá la energía eléctrica bajo el sistema de tensión 600V trifásico, equipado con interruptores termomagnéticos y diferenciales. Será metálico del tipo empotrado. Además, suministrará de energía a los subtableros que conforman el proyecto a través de los distintos circuitos.

## **A. FUNDAMENTACION DEL CÁLCULO: DEMANDA MAXIMA**

### **A.1.EVALUACION DE LA DEMANDA**

Para la obtención de la Máxima Demanda primero determinaremos las áreas techadas según la cantidad de niveles del proyecto y posteriormente se multiplicará por las cargas unitarias, para obtener la máxima demanda. Del mismo modo, se tomará en cuenta el 100% de la demanda.

La red principal saldrá del cuarto de máquinas contiguo al Suministro de Energía; el cuarto de máquinas por lo menos tendrá 30m<sup>2</sup> de área para la ubicación de las instalaciones eléctricas. Este estará conformado por el transformador, el Grupo Electrónico y el Tablero General. En el proyecto se ha ubicado en la zona de servicios, desde el cuál saldrán los circuitos que cubrirán todas las zonas del proyecto.

Para los ambientes como tiendas, restaurantes, casino, se instalarán medidores directos para que, en una eventual concesión, puedan ser administrados por los propietarios. Las demás zonas contarán con subtableros de distribución ubicados en ambientes no comunes, para que no sean manipulados.

Adicionalmente el proyecto presenta una iluminación con lámparas LED, el cual reducirá el consumo energético, haciéndolo más eficiente.

### **A.2.CUADRO DE MAXIMA DEMANDA**

El cálculo de la Máxima Demanda se realizó en función a los ambientes del proyecto, como son: viviendas, gimnasio, casino, discoteca, entre otros y cargas especiales encontradas en el proyecto. La máxima demanda del proyecto 9,000 es Watts, se presenta el cuadro de cálculo a continuación:

Cuadro 79: Máxima demanda por alimentador

CUADRO DE MAXIMA DEMANDA POR ALIMENTADOR								
ZONAS	NIVEL	DESCRIPCION	A. TECH.	A.COM	C. UNIT.	C. INSTAL	F. DEM.	MAX. DEM. PARC.
			M2	M2	W/M2	W	%	
CABAÑA SUPERIOR	1º	1) Iluminación y tomacorrientes	240.00		20	4800.00	100	4800.00
CABAÑA AMAZONICA SUITE	1º	1) Iluminación y tomacorrientes	245.00		20	4900.00	100	4900.00
CABAÑA QUITOS SUITE	1º	1) Iluminación y tomacorrientes	355.00		20	7100.00	100	7100.00
VILLAR FAMILIAR QUITOS	1º	1) Iluminación y tomacorrientes	385.00		20	7700.00	100	7700.00
CASA PRINCIPAL INKATERRA	1º	1) Iluminación y tomacorrientes	2730.00		20	54600.00	100	54600.00
CASA AMAZONICA INKATERRA	1º	1) Iluminación y tomacorrientes	1320.00		20	26400.00	100	26400.00
CASA DEL ARBOL 1	1º	1) Iluminación y tomacorrientes	330.00		20	6600.00	100	6600.00
CASA DEL ARBOL DELUX	1º	1) Iluminación y tomacorrientes	263.20		20	5264.00	100	5264.00
	2º	2) Iluminación y tomacorrientes	263.20		20	5264.00	100	5264.00
BAR LOUNGE	1º	1) Iluminación y tomacorrientes	372.46		20	7449.20	100	7449.20
DISCOTECA	1º	1) Iluminación y tomacorrientes	200.15		20	4003.00	100	4003.00
CASINO	1º	1) Iluminación y tomacorrientes	400.00		20	8000.00	100	8000.00
TIENDA	1º	1) Iluminación y tomacorrientes	202.60		20	4052.00	100	4052.00
HUERTA ORGANICA	1º	1) Iluminación y tomacorrientes	540.00		20	10800.00	100	10800.00
VIVERO	1º	1) Iluminación y tomacorrientes	295.00		20	5900.00	100	5900.00
SERV. GENERALES	1º	1) Iluminación y tomacorrientes	530.00		20	10600.00	100	10600.00
COMEDOR DE SERVICIO	1º	1) Iluminación y tomacorrientes	146.00		20	2920.00	100	2920.00
SALON DE USOS MULTIPLES	1º	1) Iluminación y tomacorrientes	438.00		20	8760.00	100	8760.00
ECOCENTRO	1º	1) Iluminación y tomacorrientes	210.00		20	4200.00	100	4200.00
KID CLUB	1º	1) Iluminación y tomacorrientes	116.80		20	2336.00	100	2336.00
BABY CLUB	1º	1) Iluminación y tomacorrientes	85.00		20	1700.00	100	1700.00
MARIPOSARIO	1º	1) Iluminación y tomacorrientes	310.00		20	6200.00	100	6200.00
RESTAURANTE	1º	1) Iluminación y tomacorrientes	890.10		20	17802.00	100	17802.00
PLANTA DE TRATAMIENTO	1º	1) Iluminación y tomacorrientes	203.30		20	4066.00	100	4066.00
GIMNASIO	1º	1) Iluminación y tomacorrientes	475.00		20	9500.00	100	9500.00
ZONA DE ENFRIAMIENTO(SPA)	1º	1) Iluminación y tomacorrientes	650.00		20	13000.00	100	13000.00
MALOCA	1º	1) Iluminación y tomacorrientes	445.00		20	8900.00	100	8900.00
HALL	1º	1) Iluminación y tomacorrientes	773.54		20	15470.80	100	15470.80
SPA	1º	1) Iluminación y tomacorrientes	180.00		20	3600.00	100	3600.00
ESPECIALES		40 Computadoras (250 W, c/u)				10000.00	100	10000.00
		03 Electrobombas de Agua (4.5 HP)				3357.00	100	3357.00
		02 Electrobombas Sumergible (2.3 HP)				1715.00	100	1715.00
		01 Bomba Jockey (3 HP)				2238.00	100	2238.00
		01 Bomba Contra Incendio (31 HP)				23126.00	100	23126.00
<b>MAXIMA DEMANDA TOTAL (Watts)</b>								<b>312323.00</b>

Elaboración: Propia

### A.3.RECOMENDACIONES

Cable seleccionado:

A) Acometida trifásico cable N2XSY (3-1x35 mm2) 1kv, tubo de PVC SAP ø 100mm.

B) Interruptor termo magnético ubicado en el TDG 3x100/125 A.

C) Puesta tierra para TDG, CABLE NYY 1-95 mm2 en tubo PVC-SAP ø35 mm.

D) Puesta a tierra para CAJA F1, CABLE NYY 1-160 mm2 en tubo PVC ø 75 mm.



## 9.4. MEMORIA DESCRIPTIVA DE VALORIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

### 9.4.1. ASPECTOS GENERALES

#### 9.4.1.1. OBJETO

- **“Hotel Resort Inkaterra 5 Estrellas (Ecolodge) en Iquitos - Loreto”**

#### 9.4.1.2. AUTOR

- **Bach. Arq. CORDOVA RUIZ CAROLINE STEFANNY**
- **Bach. Arq. VILCA TUESTA DENISSE CAROLINA**

#### 9.4.1.3. DOCENTE ASESOR

- ARQ. Jorge Miñano Landers

### 9.4.2. ALCANCE DEL PROYECTO

La presente Memoria Descriptiva contempla la valorización de residuos sólidos del proyecto Hotel Resort **INKATERRA** 5 estrellas Ecolodge de gestión privada en distrito de Iquitos, provincia Maynas, departamento de Loreto

El proyecto comprende:

- Valorización de residuos sólidos inorgánicos
- Valorización de residuos sólidos orgánicos

Para la implementación del Proyecto, se debe plantear la factibilidad de servicios para asegurar la alimentación de agua y garantizar la evacuación de los desagües.

#### **A. Marco Legal**

- Ley 28611 – Ley General del Ambiente
- Decreto Legislativo 1278 – Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos
- Decreto Supremo N° 014 – 2017 MINAM, Reglamento de Decreto Ley 1278
- Ley N° 29419, Ley que Regula la Actividad de los Recicladores
- *Decreto Supremo N° 005 2010 MINAM, Reglamento de Ley N° 29419*
- Norma Técnica Peruana 900.058 -2019

## **B. Definiciones**

**Botadero.** Acumulación inapropiada de residuos en vías y espacios públicos, así como en áreas urbanas, rurales o baldías que generan riesgos sanitarios o ambientales. Estas acumulaciones existen al margen de la ley y carecen de autorización.

**Disposición final.** Procesos u operaciones para tratar o disponer en un lugar los residuos sólidos, como última etapa de su manejo en forma permanente, sanitaria y ambientalmente segura.

**Empresa Operadora de Servicios de Residuos Sólidos.** Persona jurídica que presta los servicios de limpieza de vías y espacios públicos, recolección y transporte, transferencia o disposición final de residuos. Asimismo, puede realizar las actividades de comercialización y valorización.

**Gestión integral de residuos sólidos.** Toda actividad técnica administrativa de planificación, coordinación, concertación, diseño, aplicación y evaluación de políticas, estrategias, planes y programas de acción de manejo apropiado de los residuos sólidos.

**Minimización.** Acción de reducir al mínimo posible el volumen y peligrosidad de los residuos, a través de cualquier estrategia preventiva, procedimiento, método o técnica utilizada en la actividad generadora.

**Planta de valorización de residuos.** Infraestructura destinada a reaprovechar material o energéticamente los residuos, previo tratamiento.

**Recolección selectiva.** Acción de recoger apropiadamente los residuos que han sido previamente segregados o diferenciados en la fuente, con la finalidad de preservar su calidad con fines de valorización.

**Reciclaje.** Toda actividad que permite reaprovechar los residuos sólidos mediante un proceso de transformación para cumplir su fin inicial u otros fines.

CAPÍTULO 9: MEMORIAS DESCRIPTIVAS DE ESPECIALIDADES

**Recicladores organizados.** Personas naturales que deciden agruparse en una sociedad, asociación, microempresa y empresa para realizar un fin común, constituyéndose en persona jurídica y formalizándose mediante inscripción en registros públicos.

---

**Relleno sanitario.** Instalación destinada a la disposición sanitaria y ambientalmente segura de los residuos sólidos en la superficie o bajo tierra, basados en los principios y métodos de la ingeniería sanitaria y ambiental.

**Residuos sólidos.** Residuos sólidos es cualquier objeto, material, sustancia o elemento resultante del consumo o uso de un bien o servicio, de cual su poseedor se desprenda o tenga la intención u obligación de desprenderse para ser manejados priorizando la valorización de los residuos y, en último caso, su disposición final.

**Residuos sólidos inorgánicos.** Son aquellos residuos que no pueden ser degradados o desdoblados naturalmente, o bien si esto es posible sufren descomposición demasiado lenta. Estos residuos provienen de minerales y productos sintéticos.

**Residuos sólidos orgánicos.** Se refiere a los residuos biodegradables o sujetos a descomposición. Pueden generarse tanto en el ámbito de gestión municipal como en el ámbito de gestión no municipal.

**Segregación.** Acción de agrupar determinados componentes o elementos físicos de los residuos sólidos para ser manejados en forma especial.

**Tratamiento.** Cualquier proceso, método o técnica que permita modificar la característica física, química o biológica del residuo sólido, a fin de reducir o eliminar su potencial peligro de causar daños a la salud y el ambiente.

**Valorización.** Cualquier operación cuyo objetivo sea que el residuo, uno o varios de los materiales que lo componen, sea reaprovechado y sirva para la finalidad útil al sustituir a otros materiales o recursos en los procesos productivos. La valorización puede ser material o energética.

**Valorización energética.** Constituyen operaciones de valorización energética aquellas destinadas a emplear residuos con la finalidad de aprovechar su potencial energético, tales como coprocesamiento, coincineración, generación de energía en base a procesos de biodegradación, biochar, entre otros.

**Valorización material.** Constituyen operaciones de valorización material las siguientes: reutilización, reciclaje, compostaje, recuperación de aceites, bioconversión, entre otras alternativas que, a través de procesos de transformación física, química u otros demuestren su viabilidad técnica, económica o ambiental.

### C. Valorización de residuos sólidos inorgánicos

El **reciclaje** es un tipo de valorización, donde las materias primas que componen los materiales que usamos en la vida diaria como el papel, vidrio, aluminio, plástico, etc. Una vez terminados su ciclo de vida útil, son transformados en nuevos materiales.

Imagen 113: Código de colores para almacenar residuos sólidos de ámbito no municipal

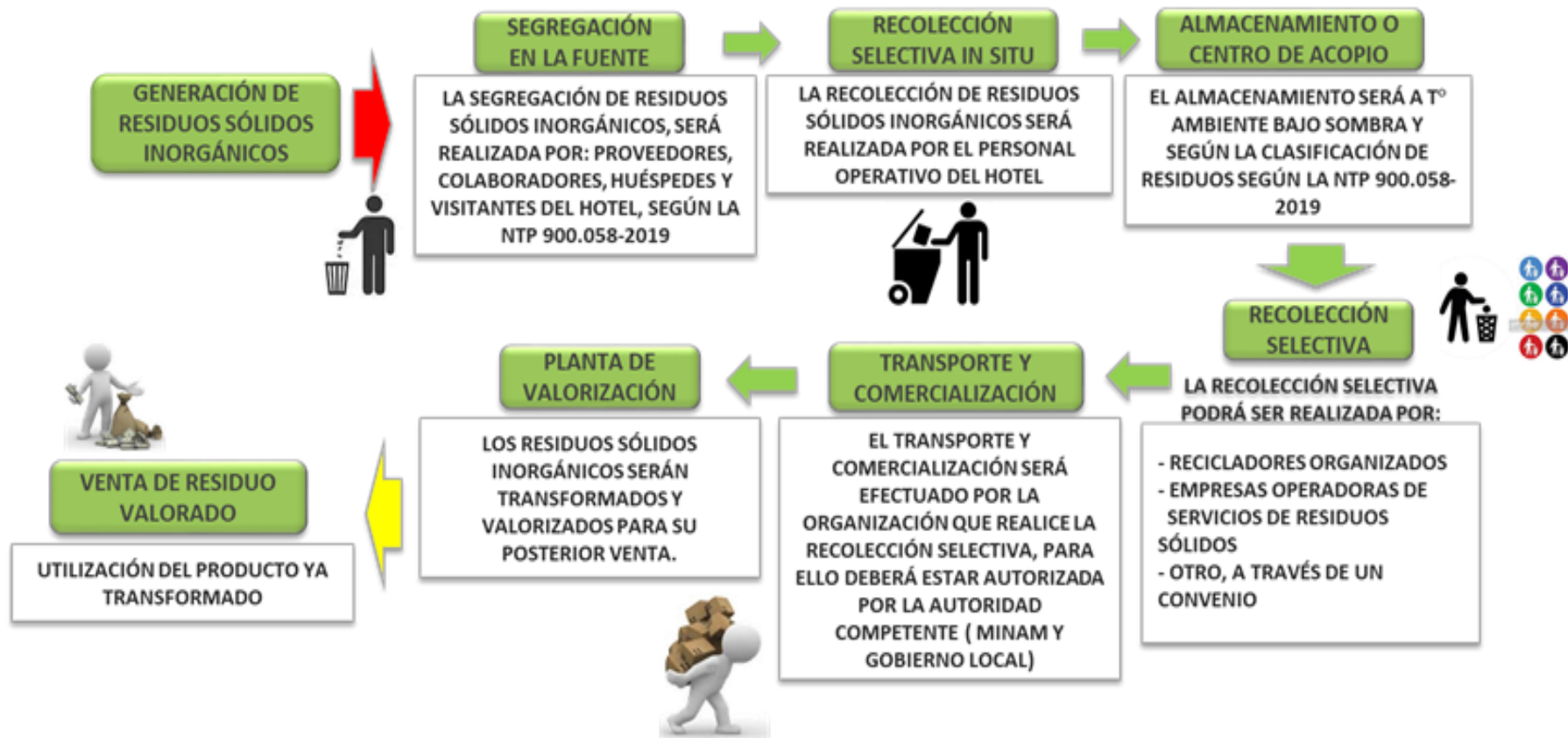


TIPOS DE RESIDUO	COLOR
Papel y Cartón	Azul
Plástico	Blanco
Metales	Amarillo
Orgánicos	Marrón
Vidrio	Plomo
Peligrosos	Rojo
No aprovechables	Negro

Fuente: Internet

Asimismo, es importante considerar el flujo del proceso de valorización de residuos sólidos inorgánicos que se tendría que implementar en el hotel, tal cual se muestra en la figura.

Imagen 114: Flujo de valoración de residuos sólidos inorgánicos



Fuente: Internet

El hotel tendría que elegir una de las 03 opciones de recolección selectiva, de acuerdo a su política empresarial o de gestión, ante ello se describe, cuáles son estas alternativas:

**Recolección selectiva mediante recicladores organizados:** Este tipo de recolección es realizada por recicladores organizados, los cuales deberán ser formalizados y autorizados por el gobierno local vigente.

Cabe mencionar que, al realizar este tipo de recolección, los residuos sólidos inorgánicos serían donados a esta organización, salvo previo acuerdo con los recicladores. Pues podría generarse una venta de los residuos sólidos inorgánicos reciclables.

**Recolección selectiva mediante empresas operadoras de servicios de residuos sólidos:** Este tipo de recolección selectiva, es realizada por empresas, las cuales deberán estar autorizadas por el ministerio del ambiente y por el gobierno local vigente.

El hotel después de almacenar sus residuos sólidos inorgánicos reciclables, puede realizar la venta de los mismos, según acuerdo comercial que realice con la empresa recolectora.

**Recolección selectiva mediante convenio:** Este tipo de recolección se puede realizar a través de Organismos no gubernamentales, instituciones públicas y/o privadas con fines de responsabilidad social o ambiental. Para ello es importante cumplir con las regulaciones del gobierno local, en cuanto al transporte y comercialización.

Por otro lado, es preciso mencionar que no todos los residuos sólidos inorgánicos son considerados reciclables y/o aprovechables, para tal efecto en la siguiente tabla se muestra cuáles son los residuos sólidos inorgánicos reciclables y/o aprovechables.



Cuadro 80: Residuos sólidos inorgánicos reciclables y/o aprovechables

TIPOS DE RESIDUOS		COMPOSICIÓN	EJEMPLOS
Papel	Papel blanco	Fibras de celulosa	Papel de oficina
	Papel periódico	Fibras de celulosa	Papel periódico
	Papel mixto	Fibras de celulosa	Bolsas de cemento o papel de color con fibras de celulosa
	Cartón	Fibras de celulosa	Cartón
Tetrapak	Tetrapak	Cartón, Al, Polietileno	Tetrapak
Plástico	Zapatillas	-	-
	Jebe	-	-
	PET	PET	Envases de gaseosas, frascos para alimentos,
	Plástico Duro	PP, HDPE	Tapas, botellas de yogurt, envases de desinfectantes, bidones de agua, tinas, sillas, baldes, etc.
	Film	PE, PP	Plásticos para embalaje: Film estirable, peletizable, retráctil y alveolar
	PVC	-	Tuberías de agua y desagüe
Metal Ferroso	Fierro duro	-	Planchas y perfiles de fierro
	Chatarra	Fe	Latas de leche, conservas, etc.
	Acero	Fe	Utensilios domésticos
Metal No ferroso	Aluminio duro	Al	Provenientes de escaleras
	Aluminio perfil	-	Esquinas de ventanas
	Aluminio (chanfle)	Al	Latas de gaseosa
	Aluminio utensilios	-	Ollas, teteras, etc.
	Bronce	-	Cañerías y gasfitería
	Cobre delgado	-	Cables domésticos
	Cobre grueso	-	Cables comerciales e industriales
	Antimonio	-	Cañerías y gasfitería
Plomo	-	Cañerías y baterías	
Vidrio	Vidrio	Si	Envases de gaseosas, vinos y licores en general.
Telas		-	Ropa

Elaboración: Propia

#### **D. Consideraciones de diseño para el almacenamiento o centro de acopio de residuos sólidos inorgánico del hotel INKATERRA (Ecolodge)**

Para poder proyectar el diseño del almacenamiento o centro de acopio del hotel, es necesario estimar la generación de residuos sólidos inorgánicos reciclables en el hotel.

## E. Cálculo de la generación de residuos sólidos inorgánicos reciclables en el hotel:

Para determinar la generación de residuos sólidos inorgánicos reciclables en el hotel, se ha considerado la siguiente información: Población total proyectada del hotel, generación per cápita de residuos sólidos GPC de la ciudad, composición física de residuos sólidos generados en la ciudad.

### a) Población proyectada del hotel

Cuadro 81:Proyección de visitantes en el hotel

HABITACIONES	TIPOLOGIA	UND.DE TIPO	NUMERO DE HAB.POR UND	TOTAL DE HAB.	CAP ADULTOS.POR HAB.	CAP. NIÑOS POR HAB.	TOTAL CAP. ADULTOS	TOTAL, CAP.NIÑOS	TOTAL CAP.
	1. CASA PRINCIPAL INKATERRA	1	2	2	2	1	4	2	6
	2. CASA AMAZONICA INKATERRA	1	2	2	2	1	4	2	6
	3. CASA IQUITOS SUITE	3	1	3.	2	-	6	-	6
	4. CABAÑA AMAZONICA SUITE	4	1	4	2	-	8	-	8
	5. CABAÑA SUPERIOR	40	1	40	2	-	80	-	80
	6. VILLA FAMILIAR IQUITOS	10	2	20	4	1	40	20	60
	7. CASA EN EL ARBOL	5	1	5	2	-	10		10
	8. CASA EN EL ARBOL DELUXE	4	2	8	3	1	12	4	16
	<b>TOTAL</b>	<b>68</b>	<b>-</b>	<b>80</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>164</b>	<b>28</b>	<b>192</b>

Elaboración: Propia

En el cuadro N° 14 se muestra la cantidad de visitantes proyectado en el hotel.

Cuadro 82:Proyeccion de personal de servicios de hotel

PERSONAL DE SERVICIO	ZONAS	CAP.POR ZONA
	1. ADMINISTRATIVA	10
	2. SOCIAL	50
	3. SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	35
	4. INTIMA	12
	5. SERVICIOS GENERALES	23
<b>TOTAL</b>	<b>130</b>	

Elaboración: Propia

En el cuadro N° 15 se muestra la cantidad de personal que laboraría en el hotel.

Por tanto, la población total proyectada del hotel sería 322 personas.

- b) **Generación per cápita de residuos sólidos GPC en la ciudad.** - Al no existir estudios de caracterización de residuos sólidos en la ciudad donde se implementará el proyecto, se ha tomado como referencia el GPC de la ciudad Villa San Juan – Distrito de San Juan Bautista – Provincia de Maynas, Departamento de Loreto 2010, tal cual se muestra en el cuadro N°16.

Cuadro 83: Generación per cápita de la ciudad de Maynas

Zona	GPC (kg/hab/día)
Urbana	0,548

Elaboración: Propia

Cuadro 84: Proyección mensual de la generación de residuos sólidos totales generados en el hotel

Población de hotel	GPC promedio ponderado (kg/hab/día)	Generación diaria (Kg)	Generación mensual (Kg)
322	0.548	176.456	5,293.58

Elaboración: Propia

- c) **Composición física de residuos sólidos generados en el hotel**

Para la composición física de residuos sólidos, también se ha tomado como referencia el estudio de caracterización de residuos sólidos de la ciudad Villa San Juan – Distrito de San Juan Bautista – Provincia de Maynas, Departamento de Loreto 2010, tal cual se muestra en el cuadro N°18.

Cuadro 85: Composición física de residuos sólidos generados en el hotel

Componente	Porcentaje	Cantidad (Kg/día)	Generación mensual (Kg/mes)
<b>Residuos sólidos inorgánicos reciclables</b>			
Papel	075%	1.323	39.69
Vidrio	1.14%	2,011	60.33
Plástico	5.57%	9.828	294.84
Tetrapak	0.27%	0.476	14.28
Metales	2.12%	3.740	112.2
<b>Residuos sólidos orgánicos</b>			
Residuos de jardines	2.21%	3.899	116.97
Residuos alimenticios	61.86 %	109.155	3,274.65
<b>Residuos sólidos inorgánicos no reciclables</b>			
Bolsas plásticas entre otros	24.48%	43,196	1,295,892
	<b>TOTAL</b>	<b>176.456</b>	<b>5293.58</b>

Elaboración: Propia

De acuerdo al cuadro anterior se puede inferir que los residuos sólidos inorgánicos reciclables suman un total de 521 Kg/mes. En el cuadro N°6 se estima la cantidad de residuos sólidos inorgánicos reciclables por tipo de residuos (Ver cuadro N°19)

Cuadro 86: Cantidad de residuos sólidos inorgánicos reciclables/mes

Tipo de residuos	Cantidad / mes (Kg)
Papel	39.69
Vidrio	60.33
Plástico	294.84
Tetrapak	14.28
Metales	112.2
<b>TOTAL</b>	<b>521 kg</b>

Elaboración: Propia

Para determinar las dimensiones que deberá tener el almacén o centro de acopio, por tipo de residuo, se ha determinado el volumen, considerando la densidad suelta de residuos sólidos de origen domiciliario del estudio de caracterización de residuos sólidos de la ciudad Villa San Juan – Distrito de San Juan Bautista – Provincia de Maynas, Departamento de Loreto 2010, el cual es 283.659 kg/m<sup>3</sup>, las dimensiones del almacén por tipo de residuo, se visualiza en el cuadro N° 20.

Cuadro 87: Dimensiones de almacén según tipo de residuos sólidos inorgánicos reciclables

Tipo de residuos	Cantidad / mes (Kg)	Volumen (m3)	Dimensiones de almacén (m3)
Papel	39.69	0.13992 153	1m x 1m x 1m
Vidrio	60.33	0.21268 495	1m x 1m x 1m
Plástico	294.84	1.03941705	1m x 1m x 1m
Tetrapak	14.28	0.05034214	1m x 1m x 1m
Metales	112.2	0.39554536	1m x 1m x 1m

Elaboración: Propia

Por tanto, las dimensiones a considerar para el diseño del centro de acopio u almacén de residuos sólidos inorgánicos reciclables, tienen que realizarse de acuerdo a las recomendaciones brindadas en el cuadro anterior.

- **Compras u obras a realizar**

Según los planteamientos que se formulan en el proyecto, se requieren realizar los siguientes trabajos:

Implementar 05 contenedores un almacén de metro cubico cada uno considerando los colores de la NTP 900.058 -2019 y de acuerdo al cuadro N° 7 según los tipos de residuos, adicionalmente considerar la compra de contenedores de color rojo, negro y marrón, como parte de educación ambiental en el hotel.

- **Razones y ventajas de por qué valorizar los residuos sólidos inorgánicos**

La producción de residuos sólidos se ha duplicado en los últimos 30 años, por cuanto el reciclaje ayuda a minimizar la cantidad de residuos eliminados en botaderos.

Con el reciclaje se incrementa la vida útil de los rellenos sanitarios.

Es una de las maneras más fáciles de combatir el Calentamiento Global, ya que evitamos generar mayor contaminación.

El reciclaje no sólo tiene sentido desde el punto de vista ambiental, sino también desde el punto de vista económico. Al reciclar estamos ahorrando materias primas y energía en su elaboración. Por ejemplo, con el reciclado de cuatro botellas de vidrio, lograríamos ahorrar la energía suficiente equivalente al funcionamiento de un frigorífico durante un día o el equivalente a lavar la ropa de cuatro personas. Cada tonelada de papel reciclado representa un ahorro de energía de 4100KWH.

El reciclaje no sólo beneficia al medio ambiente pues también es una buena opción para la economía del generador u aliado, generando empleos verdes

La implementación del reciclaje en hoteles es deficiente por cuanto sería una estrategia para mejorar la imagen y reputación del mismo,

explotando no sólo su imagen verde, ya que al generar empleos verdes la responsabilidad social de la empresa sería más sólida

#### **D. Valorización de residuos sólidos orgánicos**

Existen diferentes técnicas para valorizar los residuos sólidos orgánicos, sin embargo, el proyecto contemplará la valorización de residuos sólidos a través de la técnica del compostaje. El compostaje es un proceso biológico de descomposición aerobia termofílica de sus constituyentes orgánicos, mediante la acción combinada de una serie de poblaciones de bacterias, hongos y actinomicetos, asociada a una sucesión de factores ambientales, obteniéndose anhídrido carbónico, vapor de agua, calor y un resto orgánico estabilizado.

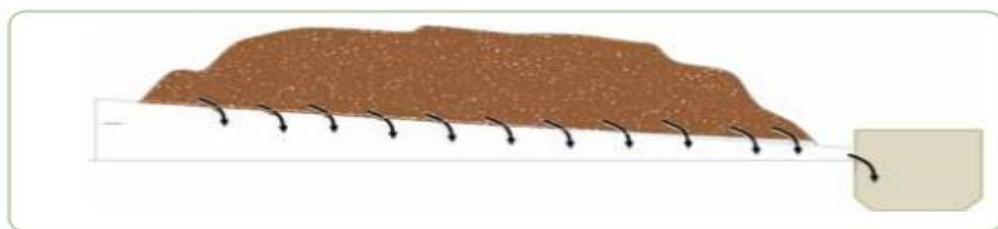
El compostaje se trabajará mediante el sistema abierto denominado Pilas, las cuales tendrán las siguientes características:

Cada pila tendrá una altura aproximada de 1.5 metros, con un largo de 2.5 metros pudiendo este extenderse según la necesidad de la materia prima a tratar y un 1m de ancho. La pila estará conformada de residuos de corte de grass, hojarasca, poda de árboles y/o arbustos, además de residuos de verduras y hortalizas. Lo importante es mantener la alternancia de capas de las distintas materias primas a fin de conseguir una adecuada relación C:N (30:1) y el control de temperaturas y humedad.

La pila contará con una ligera pendiente de 1.5°, la cual permitirá coleccionar los lixiviados en un sistema de canaletas, posteriormente disponiéndose los lixiviados en un cilindro de lixiviados.

(Ver Imagen N° 41)

Imagen 115:Pila de compostaje



Elaboración: Propia



Imagen 116: Flujo del proceso de valorización de residuos sólidos orgánicos



Elaboración: Propia

### E. Consideraciones para diseñar la planta de valorización de residuos sólidos orgánicos del hotel INKATERRA (Ecolodge)

Para poder diseñar la planta de valorización de residuos sólidos orgánicos, es necesario estimar la cantidad de residuos sólidos a generarse en el hotel, para ello se ha utilizado la información estimada en el cuadro N°5. De dicho cuadro podemos visualizar que la cantidad de residuos sólidos orgánicos a generarse en el hotel serían alrededor de **3,391.62 Kg/mes**. Asimismo, hay que considerar que el tratamiento de compostaje de acuerdo a las condiciones climáticas presentadas en la ciudad de Maynas, tendría una duración de 6 meses, es decir tendría que considerarse el espacio para tratar los residuos sólidos orgánicos por un periodo de 6 meses.

En el cuadro N° 8 se muestra como se ha realizado los cálculos de pilas de compostaje y dimensiones de éstas, las cuales deberán ser implementadas por el hotel.

Cuadro 88: Cálculo de pilas y dimensiones

Tipo de residuos	Cantidad / mes (Kg)	Volumen/ mes (m3)	Volumen/ 6 meses (m3)	Cantidad de pilas	Dimensiones de pila
Orgánicos	3,391.62	12.0	72	6	1.5 altura x 8m largo x 1m de ancho

Elaboración: Propio

Por otro lado, se debe considerar un espacio entre pila y pila de 1 metro para facilitar su adecuado manejo. En conclusión, se recomienda un espacio de 130 m<sup>2</sup> para el tratamiento de los residuos sólidos orgánicos, adicionalmente considerar un espacio de 6 m<sup>2</sup> destinado para el área de pesaje y 10 m<sup>2</sup> destinados para el área de oreo o almacenaje de materia prima o producto final.

### D. Producción de compost

Es importante saber que la producción de compost va a depender de la materia prima y el manejo adecuado a realizarse para la preparación del mismo, sin embargo, se debe considerar que, por cada kilogramo de

materia prima tratada, se obtiene alrededor de 0.5 a 0.3 kilogramos de compost.

## **E. RECOMENDACIONES**

- **Razones de porque implementar una planta de valorización de residuos sólidos orgánicos en el hotel**

Los residuos orgánicos generan los siguientes impactos ambientales negativos:

**Contaminación del agua:** El agua superficial se contamina cuando se arrojan residuos sólidos orgánicos a los cuerpos de agua (ríos, arroyos, lagos) y de igual manera el agua subterránea cuando los lixiviados (líquidos generados por la descomposición de residuos orgánicos), se filtran en el suelo de los botaderos, el efecto de la contaminación del agua, está directamente relacionado a la salud pública, ya que los alimentos y plantas son regadas directamente por los cursos de agua proveniente muchas veces de sitios contaminados por residuos.

**Contaminación del suelo:** La descarga directa de residuos sólidos en lugares de disposición inadecuados genera un impacto sobre el suelo, compactándolos, modificándolos o alterando la fertilidad de los mismos al no encontrarse impermeabilizado. La disposición inadecuada también afecta el recurso paisaje.

**Contaminación del aire:** La descomposición de los residuos, junto con la eventual quema de estos, genera la emisión de gases peligrosos. Dichos gases retienen el calor y elevan la temperatura de la atmósfera, además su combustión puede formar dioxinas y furanos, los cuales son componentes de alto riesgo para el ambiente y la salud de las personas. Por tanto, al mitigar los impactos ambientales negativos anteriormente mencionados a través de la valorización de residuos sólidos orgánicos, no sólo se estaría protegiendo el ambiente, sino la salud de todos los visitantes del hotel, asimismo se puede generar negocios y productos autofinanciables o con oportunidad de mercado para poblaciones vulnerables, ya que las metodologías de trabajo son versátiles y prácticas. Ello permitirá generar fuentes de empleo en lugares de limitada cobertura laboral, que al final se traduce en la mejoría de las

---

familias beneficiarias, facilitando su acceso a la educación, salud y seguridad social.

Así también a nivel económico se tiene las siguientes ventajas:

- Disminución de costos operativos por el traslado de residuos, ahorro de energía y contaminación ambiental.
- Disminución de insumos fertilizantes, para el mantenimiento de áreas verdes y jardines.
- Producción de productos derivados del tratamiento de residuos orgánicos, con oportunidad de mercado, que se pueden ofertar.
- Acceso a concursos y premios ambientales que generan una retribución económica y social.
- Oportunidad de financiamiento con organismos nacionales, internacionales y privados.

---

# **CAPÍTULO 10: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

---

## 10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### CONCLUSIONES

- Se planteó un proyecto integral de hospedaje inmerso en la selva amazónica para usuarios que busquen experiencias vivenciales, ubicado en Punchana – Maynas, junto al río Momón; bajo un perfil ecosostenible trabajando conjuntamente con la comunidad nativa Bora, para brindar servicios de diferentes índoles dentro del hotel.
- Para elaborar la propuesta fue preciso emplear la topografía del terreno, la cual fue importante para lograr plasmar la conceptualización y la adaptación formal espacial del proyecto, obteniendo como consecuencia una óptima articulación entre zonas.
- Se emplearon recursos naturales típicos de la zona tales como: madera, bambú, hojas de palma, los cuales ayudan a conservar el confort térmico dentro de los ambientes. Se optimizó la utilización energética con el uso de sistemas convencionales y alternativos como postes con paneles solares para el alumbrado público. Para la parte sanitaria se consideró el diseño de un propio sistema de suministro de agua y con sistema ecológico para la eliminación de las aguas residuales.

### RECOMENDACIONES

- Se recomienda promover campañas de concientización ecológica y preservación del medio ambiente, por parte de la municipalidad del distrito, de la mano con la cadena hotelera hacia la población local y turistas, generando un mayor interés por el desarrollo eco amigable del sector y conservación de sus recursos naturales.
- Se sugiere poner mayor cuidado por parte de los Ministerios del medio Ambiente, Cultura y Turismo, para la preservación y conservación de escenarios naturales donde se desarrollan actividades turísticas de representación cultural.

---

# **BIBLIOGRAFÍA**



---

**BIBLIOGRAFÍA**

- VILLARROEL, Melvin. Arquitectura del Vacío. ed. G. Gili: México, 1996. 23 pp.
- VILLARROEL, Melvin. Espacio vacío como estrategia de diseño. En: Arquitectura del vacío ed. G. Gili: México, 1996. 24-36 pp.
- (HEIDEGGER, Martin. Construir-Habitar-Pensar. Darmstad, 1951. [Fecha de consulta: 25 de Agosto 2017].
- INEI, Instituto Nacional de Estadística e Informática (2017). Población y vivienda. <http://proyectos.inei.gob.pe/Censos2017/>
- MINCETUR, Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. [http://ww.mincetur.gob.pe/centro\\_de\\_Informacion/datos\\_turismo.htm](http://ww.mincetur.gob.pe/centro_de_Informacion/datos_turismo.htm)
- PERTUR. Región Loreto- Perú. Plan Estratégico Regional de Turismo 2007-2015.
- Resolución de Dirección Ejecutiva N.º 134-2016-SERFOR-DE.
- Reglamento Nacional de Edificaciones. Norma Técnica A.0.30 HOSPEDAJE.
- NEUFERT. Arte de Proyectar en Arquitectura. Ernst Neufert.
- Diseño de Hoteles. Arquitecto Elías Parilli. Segunda edición 2002.
- ORDENANZA N° 274-MSB – Artículo 17.
- INEI - Censo Nacional 2007: XI de Población y VI de Vivienda.
- DECRETO SUPREMO. Aprueban Reglamento de Establecimientos de Hospedaje N° 001-2015-MINCETUR.
- «Iquitos: la capital de la Amazonía Peruana». Iquitosen-Perú.com.
- «Población y demografía proyectada hasta el año 2015». Observatorio Turístico del Perú (BADATUR, INEI).
- MTC. Oficina General de Planeamiento y Presupuesto, Oficina de Estadística. Mapa Vial. LORETO.
- Plan de Desarrollo Urbano Sostenible de Iquitos 2011-2021.TOMO I.
- Plan de Desarrollo Urbano Sostenible de Iquitos 2011-2021.TOMO II.

- 
- Primer Informe. Situación del Ecoturismo en el Perú. Comisión de Promoción del Perú. PROMPERU. Universidad Nacional Agraria de la Molina. UNALM. Depósito Legal N° 2002-0453.Lima, octubre 2002.
  - Brechas Hoteleras en 7 Ciudades del Perú 2017-2022-2027.Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. T&L Tourism Leisure & Sports EUROPRAXIS.
  - Plan de Desarrollo Concentrado de la Provincia de Maynas 2014-2021.
  - Base de Datos Ministerio de Comercio Exterior y Turismo 2016.
  - <https://www.promperu.gob.pe/>. Perfil del turista nacional e internacional 2015.
  - Reguero Oxinalde, M (1994). Ecoturismo: nuevas formas de turismo en el espacio rural. Barcelona: Bosch Turismo.
  - Wearing, S, Neil, J. (2000). Ecoturismo. Impacto, tendencias y posibilidades. Madrid: Síntesis.
  - Madagán Díaz, M, Rivas García, J. (2008). Planificación y gestión sostenible del turismo. Oviedo: Septem Ediciones.
  - Kopta, R; Kopta, R.F.; Ezquerro, M. 1996- Manual del Programa "Educar Forestando" Tomo 1. Córdoba. Fundación Ambiente, Cultura y Desarrollo.
  - [www.infojardín.com](http://www.infojardín.com)
  - Genética de la semilla. Proyecto Forestal Regional- Santiago del Estero.
  - Pimentel B. L. 1971. Viveros; semilleros portátiles y el trasplante anticipado. Bosques (México).
  - Manual Vivero Forestal para producción de plantones de especies forestales nativas: Experiencia en molinopampa, Amazonas – Perú

---

# **ANEXOS**

## A. ANÁLISIS DE CASOS

### CASOS INTERNACIONALES

#### CROSSWATERS ECOLOGDE Y SPA(CHINA)

**UBICACIÓN :** Reserva de la Montaña Nankun, Huizhou, GuangDong, China.  
**JUSTIFICACIÓN :** Desarrollado como el primer destino de ecoturismo en China contiene la “Continuidad del estilo vernáculo” profundamente arraigada a la región.



**ZONIFICACIÓN GENERAL:**



El emplazamiento de las villas se caracteriza por sus caminos serpenteantes que dirigen a los diferentes ambientes y zonas, al igual que sucede con todo el Ecologde

**ENFOQUE EN SOSTENIBILIDAD**

La arquitectura fue diseñada con materiales biodegradables y llevada a cabo con bambú de los bosques En el hotel se puede departir con las personas de la comunidad local, escalar, montar en botes y en bicicletas, nadar en los riachuelos y pescar. Tiene el objetivo de preservar el bosque subtropical de la zona.

**HABITACIONES:**

DELUXE VILLA  
 TIPO A: 105 M2



#### TSARA KOMBA LUXURY BEACH & FOREST ECOLOGDE (MADAGASCAR)

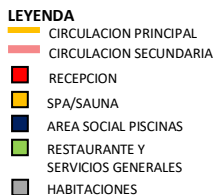
**UBICACIÓN:** situado al noroeste de Madagascar, al sur de la isla de Nosy Komba, "Isla de los lémures"



**JUSTIFICACIÓN :**

Consta de casas de campo en 75 100 m2, todas con terraza y frente a la bahía, perfectamente integrado con una naturaleza excepcional preservando la privacidad de sus huéspedes. el principal empleador de la aldea de Nosy Komba.

**ZONIFICACION GENERAL:**



**ENFOQUE EN SOSTENIBILIDAD**

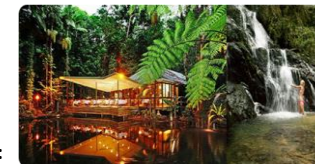
Esfuerzos para reducir su impacto ambiental al tiempo que conserva el entorno natural y mejora el bienestar de sus vecinos.

El ecologde atiende el Eden Garden, un jardín botánico tropical en el sitio que florece con más de 200 especies endémicas, y un vivero. También conserva una reserva natural indígena privada.



#### DAINTREE ECOLOGDE Y SPA(AUSTRALIA)

**UBICACIÓN:** localizado en la selva tropical de Daintree



**ZONIFICACIÓN GENERAL:**



**LEYENDA**



**ENFOQUE EN SOSTENIBILIDAD**

Reduce el impacto en el medio ambiente y generar un impacto positivo en la comunidad. La compañía matriz de Daintree Ecologde, Morris Group, también apoya proyectos comunitarios relacionados con estos objetivos a través de su fundación filantrópica Morris Family Foundation .



**CASOS NACIONALES**
**MACHU PICCHU PUEBLO HOTEL INKATERRA**

**LOCALIZACIÓN**      **UBICACIÓN**      **EMPLAZAMIENTO**



**INTEGRACIÓN AL CONTEXTO**



**DESCRIPCIÓN:** CERCANO A MACHU PICCHU, RODEADO DE CERROS Y POR EL RÍO VILCANOTA. EL PROYECTO SE INTEGRA AL CONTEXTO USANDO TÉCNICAS CONSTRUCTIVAS PRESENTES Y SE EMPLAZA COMO UN REFUGIO, SE PUEDE DISFRUTAR DE LA OBSERVACIÓN DE AVES, ORQUÍDEAS, OSOS DE ANTOJOS EN SU HABITAD NATURAL.

**CONCEPTO :** "DE LA TIERRA A LA MESA" DE ESTE CONCEPTO SE DESPRENDEN VARIOS AMBIENTES, CON EL ASPECTO Y LA SENSACIÓN DE UN RÚSTICO PUEBLO ANDINO.

**RESERVA AMAZONICA – TAMBOPATA INKATERRA**

**LOCALIZACIÓN**      **UBICACIÓN**      **EMPLAZAMIENTO**



**INTEGRACIÓN AL CONTEXTO**

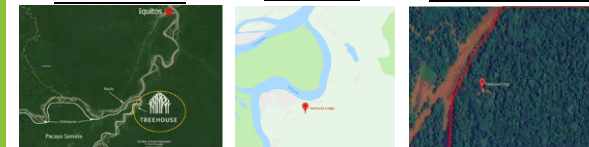


**DESCRIPCIÓN:** CONSTRUIDO CON MATERIALES LOCALES EN ESTILO NATIVO, UBICADO FRENTE A LA RESERVA NACIONAL DE TAMBOPATA. , A SÓLO 35 MINUTOS EN AVIÓN DESDE EL CUSCO.

**CONCEPTO :** INSPIRADOS EN LOS ESE EJA, QUE SON UN GRUPO ÉTNICO QUE VIVE EN LA ZONA, ELLOS TIENEN UNA FORMA MARCADA DE CONSTRUIR SUS VIVIENDAS. INKATERRA MANTIENE ESTE EQUILIBRIO ECOLÓGICO. JUEGAN UN PAPEL MUY IMPORTANTE PARA LAS COMUNIDADES LOCALES QUE VIVEN EN ESTOS BOSQUES.

**TREE HOUSE**

**LOCALIZACIÓN**      **UBICACIÓN**      **EMPLAZAMIENTO**



**INTEGRACIÓN AL CONTEXTO**



**DESCRIPCIÓN:** EL OBJETIVO ERA CONSTRUIR UN ALBERGUE QUE PERMITA A LOS HUÉSPEDES VIVIR ENTRE LOS ANIMALES Y VER EL BOSQUE DE CERCA. EDIFICADAS CON LAS TÉCNICAS CONSTRUCTIVAS DEL SECTOR.

**CONCEPTO :** "UN ESPACIO DE NADA". BUSCA LOGRAR UN ESPACIO MIMETIZADO DONDE NO TRANSCURRE EL TIEMPO EN DONDE SOLO EXISTE EL "HOMBRE Y LA NATURALEZA" SIN CREAR ALTERACIONES EN EL BOSQUE SALVAJE Y OSCURO, SIN ENCONTRAR VARIANZAS POR LA MANO DEL HOMBRE. ESA INTEGRACIÓN E IMPLANTACIÓN QUE GENERA UN ESPACIO DONDE PODEN CONVIVIR TODOS JUNTOS.



**CASOS NACIONALES**
**MACHU PICCHU PUEBLO HOTEL INKATERRA**
**TIPO DE HABITACIONES**

83 CASITAS (122 Camas – 1.46 Ind.cam.)  
 Con vistas al jardín de orquídeas, otras al río Vilcanota.  
 Todas las casitas son diferentes, según su necesidad.

**TIPO**

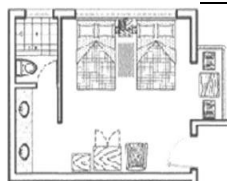
Villa Inkaterra	(1 Suite + 1 Suite Inkaterra)
Suite Inkaterra	2
Suite	4
Junior Suite Deluxe	10
Junior Suite	9
Superior Deluxe	19
Superior	39

**Villa Inkaterra (1 Suite + 1 Suite Inkaterra)**


Área: 176 m<sup>2</sup>


**Superior**

Área: 30 m<sup>2</sup>


**RESERVA AMAZONICA – TAMBOPATA INKATERRA**
**TIPO DE HABITACIONES**

35 CABAÑAS (51 Camas – 1.46 Ind.cam.)  
 Inspiradas en la cultura Ese'Eja..

**TIPO**

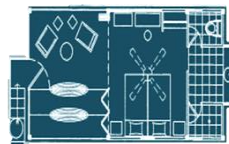
Suite	1
Suite Tambopata Suite	2
Amazónica rior Rio	8
Superior	24
Inkaterra canopy tree house	8

**Tambopata suite**


Área: 78 m<sup>2</sup>


**Superior**

Área: 38 m<sup>2</sup>


**Inkaterra canopy tree house**

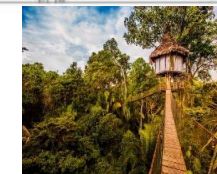
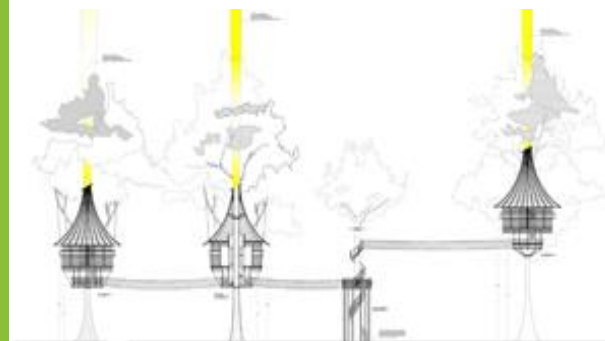
En sociedad  
 con el Banco  
 Mundial y  
 National  
 Geographic,

8  
 plataformas privadas a 22 metros de altura. Con un sistema de  
 2 torres y 7 puentes colgantes.


**TREE HOUSE LODGE RESORT**
**TIPO DE HABITACIONES**

11 CASITAS (18 Camas – 1.63 Ind.cam.)

Son un conjunto de casitas unidas por puentes colgantes,  
 instaladas en las copas de los árboles. Suspendidas entre 22 y  
 30 m de altura. La capacidad de las casitas va desde las 3 a 5  
 personas con áreas desde los 18m<sup>2</sup> – 45m<sup>2</sup> y diámetros  
 desde los 4.50m a 6.70m indistintamente.



**CASOS NACIONALES**
**MACHU PICCHU-PUEBLO HOTEL INKATERRA**
**SERVICIOS**
**RESTAURANTES**
Mikhunawasi

\* Capacidad: 70 personas/18mesas.  
Con vista al Río Vilcanota. cuenta con terrazas adyacentes.

Café Inkaterra

\* Capacidad: 90 personas/23mesas.

Combina la cocina y la arquitectura andina, bajo un tradicional techo amazónico.

**SPA UNU** (agua en Quechua)

Con un Concepto místico andino.

**SAUNA ANDINO**

Sauna Andino calentado con rocas de río.

**ECO CENTRO**

Es la casa de los Guías. Ubicado en el centro del hotel, es el punto de partida para las excursiones.

**GRANJA NATIVA**

Practica de apicultura, crianza de cuyes y cunicultura.

**LA CASA DEL TÉ**

Ofrece plantaciones orgánicas de té para la realización de esta bebida.

**OTRAS INSTALACIONES Y SERVICIOS**

- Ceremonia de Pago a la Tierra
- Noche de cine
- Eventos especiales
- Tienda de regalos
- Biblioteca y sala de prensa
- Sala de lectura


**RESERVA AMAZONICA -TAMBOPATA INKATERRA**
**SERVICIOS**
**BAR Y RESTAURANTE:**

Inspirados en los sabores tropicales de la región. \*Capacidad: 70 personas.

**ENA SAUNA/ SPA**

Se encuentra a orillas del Río Madre de Dios. Combina clásicos tratamientos con ingredientes exóticos del Amazonas.

**ECOCENTRO**

Ubicado en la entrada del albergue, es el punto de encuentro antes de partir a una excursión. Aquí encontrarán completa información sobre proyectos, excursiones y actividades que se realizan en el albergue

**OTRAS INSTALACIONES Y SERVICIOS**

- Transporte ida y vuelta por río y tierra (Aeropuerto/Albergue/Aeropuerto)
- Bebida de bienvenida
- Regalo de bienvenida
- Bienvenida personalizada
- Desayuno buffet breakfast / Almuerzo a la carta / Cena a la carta
- Agua embotellada
- Hora del Té
- Cocktail Hour
- Servicio de Guía Explorador en inglés y español
- Excursiones incluidas a la carta
- Derecho de entrada al Lago Sandoval


**TREE HOUSE LODGE RESORT**
**SERVICIOS**
**BAR Y RESTAURANTE:**

Dos niveles

En la planta baja, disfrutará de cada comida podrá descansar en el bar.

El segundo piso lo invitará a sentarse o acostarse bajo los ventiladores de techo.

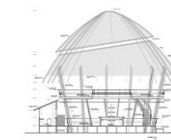
\*Capacidad: 56 personas aprox.

**AREA CULTURAL**

Ubicado cerca del área social (restaurante y bar), este espacio sirve para el aprendizaje de las costumbres regionales del lugar, relatados por indígenas místicos, recreando historias reales de nuestro bosque

**OTRAS SERVICIOS INCLUIDOS**

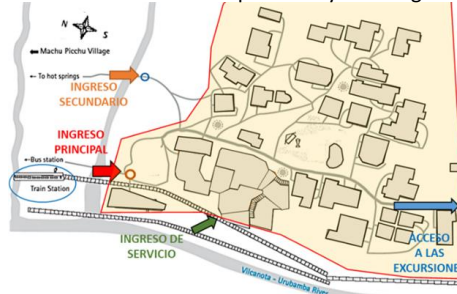
- Recogida / Entrega en el Aeropuerto de Iquitos.
- Transporte de ida y vuelta por tierra y río hacia y desde el albergue.
- 3 comidas al día.
- Agua embotellada y jugo.
- Todas las excursiones de tu elección.
- Guía de habla inglesa / española.



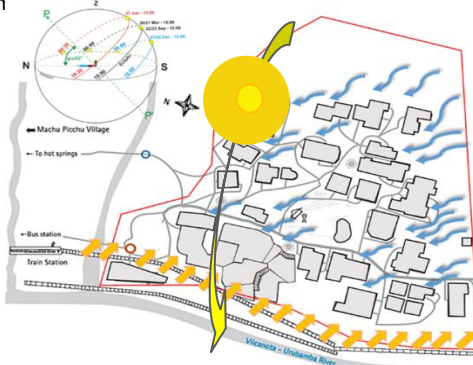


**CASOS NACIONALES**
**MACHU PICCHU PUEBLO HOTEL INKATERRA**
**ACCESIBILIDAD**

- Acceso desde Cusco por Tren y Trekking


**ACONDICIONAMIENTO**

La temperatura varía desde 8°C hasta los 22°. La humedad varía entre 77% a 91% con una precipitación anual de 400 – 1000n


**RESERVA AMAZONICA – TAMBOPATA INKATERRA**
**ACCESIBILIDAD**

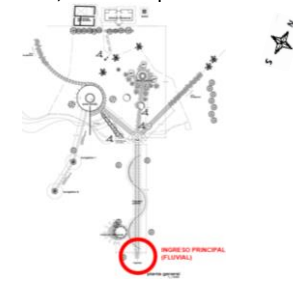
- Ubicado al margen izquierdo del Río Madre de Dios.
- En avión a Puerto Maldonado desde Lima y Cusco.


**ACONDICIONAMIENTO**

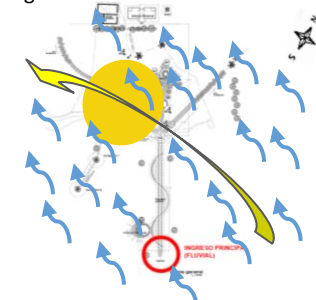
El clima es tropical (cálido y húmedo). La temperatura varía entre los 25 °C y los 42 °C. La temporada más calurosa se da entre diciembre y marzo, con lluvias ocasionales por la tarde.


**TREE HOUSE LODGE RESORT**
**ACCESIBILIDAD**

- La única forma de llegar es en barco o avión. Desde Iquitos, el viaje hasta el albergue, primero en auto y luego en bote, demora aproximadamente 2 horas y media.

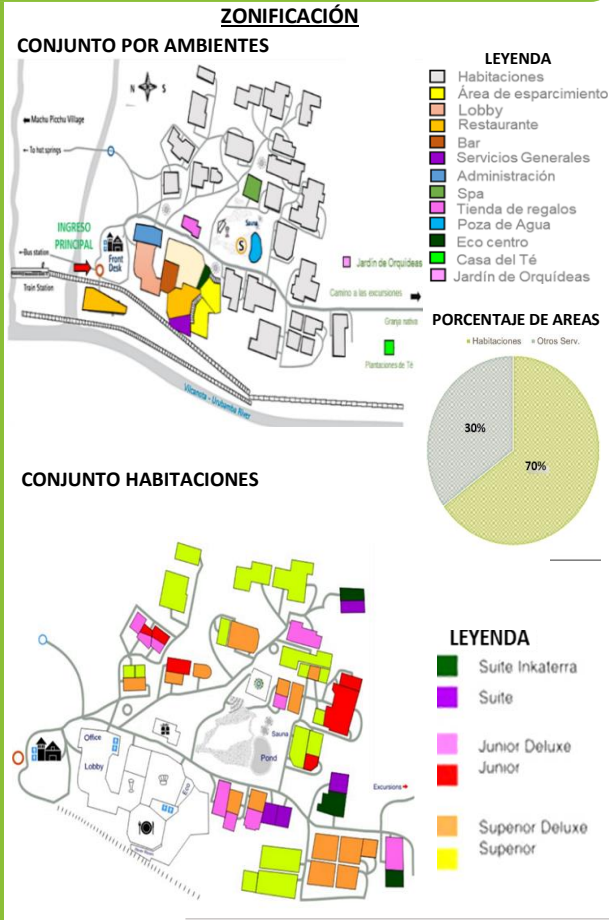

**ACONDICIONAMIENTO**

Los edificios nacen a partir de sus inmensos árboles y se cuelan en medio de su exuberante vegetación, haciéndose parte de sus cambios climáticos estacionales y logrando que el huésped experimente el lugar, tal cual es.

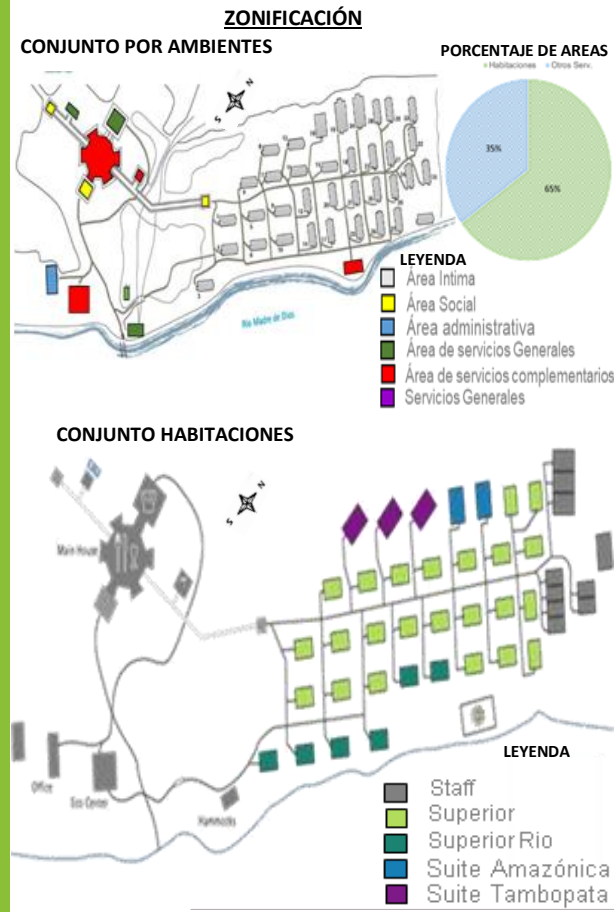


CASOS NACIONALES

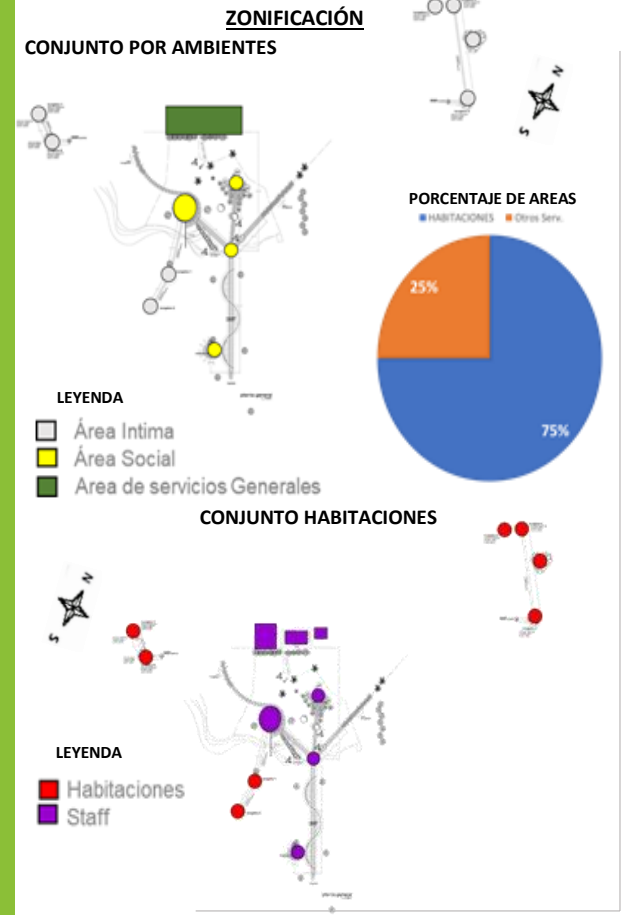
MACHU PICCHU PUEBLO HOTEL INKATERRA



RESERVA AMAZONICA – TAMBOPATA INKATERRA

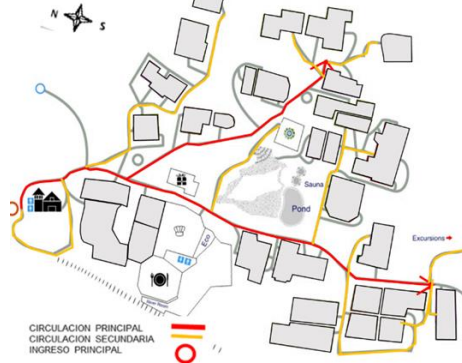
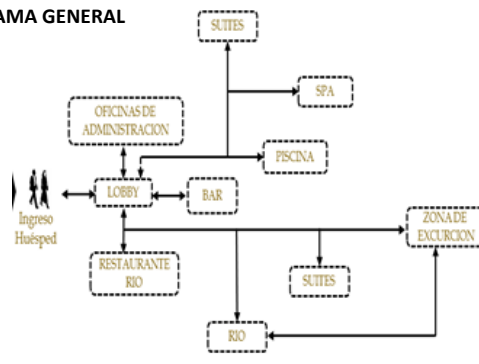


TREE HOUSE LODGE RESORT

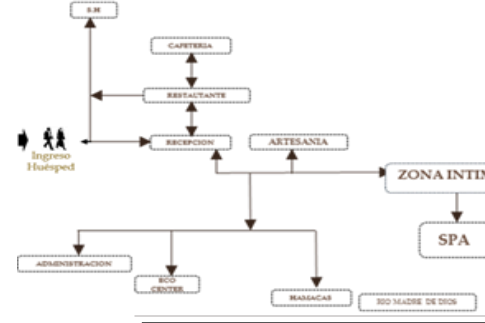


**CASOS NACIONALES**
**MACHU PICCHU PUEBLO HOTEL INKATERRA**
**CIRCULACIÓN**

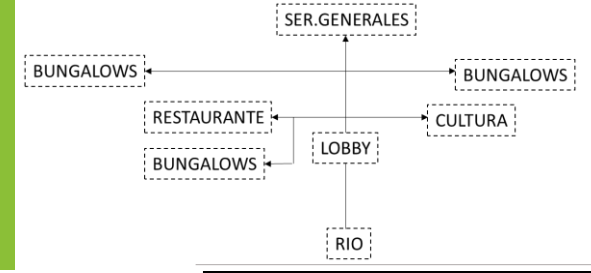
El hotel tiene una organización dispersa, adecuada a la topografía del terreno, pero a la vez organizada por dos ejes


**FLUJOGRAMA GENERAL**

**RESERVA AMAZONICA – TAMBOPATA INKATERRA**
**CIRCULACIÓN**

El hotel tiene 2 ejes lineales que ordenan y , que conectan, las habitaciones con el resto de los servicios. Tiene de esa misma manera la circulación secundaria, estas conectan solos espacios por sectores, como el de las habitaciones.


**FLUJOGRAMA GENERAL**

**TREE HOUSE LODGE RESORT**
**CIRCULACIÓN**

El hotel tiene 3 ejes lineales que ordenan al hotel, estos están bien definidos, dos de ellos van a las habitaciones y una a los servicios que brinda el hotel.


**FLUJOGRAMA GENERAL**


**CASOS NACIONALES**
**MACHU PICCHU PUEBLO HOTEL INKATERRA**
**CIRCUITOS DE EXCURSION**

**RESERVA AMAZONICA – TAMBOPATA INKATERRA**
**CIRCUITOS DE EXCURSION**


Las excursiones de Inkaterra Reserva Amazónica tienen duraciones de ¼ de día, de ½ día o 1 día; todas las excursiones son guiadas por un Guía Explorador de Inkaterra en español o inglés ,algunas de estas excursiones son especialmente recomendadas para niños

**TREE HOUSE LODGE RESORT**
**CIRCUITOS DE EXCURSION**

Como parte de su viaje, disfrutará de excursiones regulares lejos del albergue para ver los animales amazónicos y la selva tropical.

Nota: Todas las excursiones duran de 2 a 3 horas dependiendo del nivel del agua y las condiciones climáticas.

- Amanecer y desayuno con los delfines.
- Atardecer en el Amazonas con los delfines.
- Nadar en el río Amazonas.
- Viaje en piragua.
- Peces para Pirañas.
- Plantas medicinales de la Amazonía.
- Los Nenúfares Gigantes de Oxbow Lagoon.
- Crucero Jungla diurna.
- Crucero nocturno en la jungla.
- Localización nocturna del Caiman.
- Caminata nocturna para ver insectos.
- Treehouse Canopy Walk.
- Avistamiento de aves temprano en la mañana.
- Observación de estrellas en el Amazonas.
- Visita la comunidad Jibaro.
- Visita a Puerto Miguel, una comunidad Kukama.
- Kayak el Amazonas.



**CASOS NACIONALES**
**MACHU PICCHU PUEBLO HOTEL INKATERRA**
**ESTRUCTURAS**

Cabañas de quincha y piedra con techos de teja a dos aguas, construidas sobre el terreno montañoso.

**SISTEMA CONSTRUCTIVO**

Fue construido por expertos artesanos utilizando piedra, adobe, estuco y vigas de eucalipto.

**VENTILACIÓN NATURAL**

El proyecto plantea la inserción de una laguna artificial donde regule la temperatura del ambiente, logrando mayor confort térmico y paisajístico.

**ABASTECIMIENTO DE AGUA**

Tratan el agua del río Vilcanota, también usan aguas residuales y lluvias para riego de los vegetales.

**RESIDUOS SOLIDOS**

Los residuos se separan y tratan ecológicamente. Como ejemplo la producción de compostaje para sembríos.

**ENERGÍA ELECTRICA**

La energía hidroeléctrica proporciona energía renovable.

**NUEVAS TECNOLOGIAS**

Gracias a la implementación de la Planta de Reciclaje de aceite usado, 600 galones de aceite al mes, se producen 20 galones diarios de combustible biodiesel. El uso de biodiesel disminuye las emisiones de carbono a 44%, en comparación con el combustible tradicional.


**RESERVA AMAZONICA – TAMBOPATA INKATERRA**
**ESTRUCTURAS**

Cabañas de madera con techos de hojas de palmeras (crisneja), construidas sobre plataformas al estilo de los nativos Ese' Eja.

**SISTEMA CONSTRUCTIVO**

Madera

**VENTILACIÓN NATURAL**

Al estar libre de colindantes, tiene la brisa de la vegetación, esta refresca de forma natural a todo el hotel, puesto que está distribuida de forma horizontal.

**ABASTECIMIENTO DE AGUA**

Tratan el agua del río, he usan el residuo para riego de los vegetales, muy aparte de usan agua del subsuelo.

**RESIDUOS SOLIDOS**

Los residuos se separan y tratan ecológicamente.

**ENERGÍA ELECTRICA**

Se abastasen de paneles solares, entre otros, en gran mayoría el hotel ha sabido dar uso sabio del recurso solar, haciendo cabañas que aprovechen al máximo la iluminación natural.

**NUEVAS TECNOLOGIAS**

Este elegante refugio, con energía eléctrica limitada, ha sido uno de los hoteles pioneros en ecoturismo por más de 39 años, promoviendo el uso innovador y sostenible de la selva tropical en el sureste del Perú.


**TREEHOUSE LODGE LODGE RESORT**
**ESTRUCTURAS**

Recibidos por un área de circulación sinuosa,alzada por pórticos de madera estructural y piso de tablas. Se usan bases metálicas sobre dados de mortero en cada eje radial que existente a nivel del suelo.

**SISTEMA CONSTRUCTIVO**

Construido a mano en Madera local de Quillovara. Puentes de cable de acero. y se amarran cables de acero hacia el suelo para evitar el oscilamiento.

**VENTILACIÓN NATURAL**

Al estar a 40 pies de altura, tiene el viento de los árboles que lo rodean, esta refresca de forma natural al hotel.

**ABASTECIMIENTO DE AGUA**

La mayor parte del agua utilizada proviene del río. Tiene un sistema de purificación de agua. El tanque final se encuentra sobre una torre alta para presión. Cada casa del árbol tiene su propio tanque de agua purificada para uso del huésped.

**RESIDUOS SOLIDOS**

Se realiza en sistemas escépticos ecológicos.

**ENERGÍA ELECTRICA**

Funciona con principios sostenibles. Los paneles solares que se usa por la noche para iluminar el albergue y encender los ventiladores y las tomas de corriente. Se requieren cantidades mínimas de energía durante el día para encender el congelador, el refrigerador y la cocina. Con un generador de respaldo.

**NUEVAS TECNOLOGIAS**

Proyecto de agua limpia en mayo de 2016:

Este es un sistema de filtración de varios pasos que purifica y almacena el agua para que los aldeanos tengan un suministro constante de agua limpia.

## B. RENDERS DEL PROYECTO



**UPAO**  
UNIVERSIDAD PRIVADA ANTIOQUEÑO

"HOTEL RESORT INKATERRA 5 ESTRELLAS (ECOLOGDGE) EN IQUITOS - LORETO"

VISTAS EN 3D





"HOTEL RESORT INKATERRA 5 ESTRELLAS (ECOLOGE) EN IQUITOS - LORETO"

VISTAS EN 3D



BOULEVARD

"TESIS ARQUITECTÓNICA PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO EN LA FACULTAD DE ARQUITECTURA URBANISMO Y ARTES – UPAO"





UPAO  
UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO ORREGO

“HOTEL RESORT INKATERRA 5 ESTRELLAS (ECOLOGDGE) EN IQUITOS - LORETO”

VISTAS EN 3D



CASITAS EN EL ÁRBOL



NÚCLEO DE HABITACIONES





UPAO  
UNIVERSIDAD PRIVADA ANTIOQUE ORIENTE

“HOTEL RESORT INKATERRA 5 ESTRELLAS (ECOLODGE) EN IQUITOS - LORETO”

VISTAS EN 3D




MALOCA



ÁREA RECREATIVA PARA



## C. DOCUMENTACIÓN DE FAJA MARGINAL



**RESOLUCIÓN ADMINISTRATIVA N° 039 -2018-ANA-ALA-IQUITOS**

Iquitos, 27 de marzo de 2018

**VISTO:**

El expediente Administrativo con registro CUT N° 7369-2018-ANA-ALA-IQUITOS, de fecha 2018.01.15, seguido por el señor **CESAR ANTONIO HERNANDEZ MANZUR**, identificado con D.N.I N° 47853163, sobre uso de una área de restinga en el cauce del río Momon para la siembra de cultivos temporales y;

**CONSIDERANDO:**


Que, según establece el artículo 6° inciso b, de la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos, son bienes asociados al agua los cauces o álveos, lechos y riberas de los cuerpos de agua, incluyendo las playas, barriales restingas y bajiales, en el caso de la amazonia, así como la vegetación de protección.

Que, el artículo 113° numeral 113.1, del Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 001-2010-AG, las fajas marginales son bienes de dominio público hidráulico. Están conformadas por las áreas inmediatas superiores a las riberas de las fuentes de aguas, naturales o artificiales. Asimismo, en su artículo 115° se precisa que está prohibido el uso de las fajas marginales para fines de asentamiento humano, agrícola u otra actividad que las afecte;

Que, mediante Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA, Aprueba el reglamento para la delimitación y mantenimiento de fajas marginales, el cual en su artículo 16° (16.1), establece que la AAA puede autorizar el uso temporal de fajas marginales y riberas de los ríos amazónicos, para la siembra de cultivos de corto periodo vegetativo, las autorizaciones se otorgan respetando los usos y costumbres reconocidos por la Ley de Recursos Hídricos, preferentemente a quienes realizan con anterioridad dicha actividad, cumpliendo las disposiciones emitidas por la Autoridad Nacional del Agua;

Que, en este contexto, el recurrente solicitó autorización para usar temporalmente una área de 0.51 ha. De restinga en la ribera del río Momon, ubicado en el sector de la isla morena, jurisdicción del distrito de Punchana, provincia de Maynas, departamento de Loreto, lo cual tiene por finalidad la siembra de cultivos de corto periodo vegetativo;

Que, mediante el informe técnico N° 004-2018-ANA-ALA-IQUITOS/RVQ-TCE de 2018.03.27, que obra en autos se opina en sentido favorable la atención de esta petición formulada por el recurrente, precisándose que la parcela agrícola es restinga, apto para cultivar arroz, entre otros y se encuentra ubicada en el sector de la Isla morena, cauce del río Momon, que viene siendo conducida en forma continua y pacífica por el señor **CESAR ANTONIO HERNANDEZ MANZUR**, en un área total de 0.51ha. con cultivos de camu camu, entre otros.



Que, el primer párrafo de la Primera Disposición Complementaria Transitoria de la Ley N° 29338, Ley de Recursos Hídricos establece que: Para los procedimientos que se inicien a partir de la entrada en vigencia de la presente Ley y en tanto se implementen las Autoridades Administrativas del Agua y el Tribunal de Controversias Hídricas, las funciones en primera instancia son asumidas por las Administraciones Locales de Agua y la segunda instancia por la Jefatura de la Autoridad Nacional; en consecuencia corresponde a ésta Administración Local de Agua emitir el acto administrativo correspondiente; y,

En uso de las facultades conferidas por la primera Disposición Complementaria Transitoria de la Ley 29338 – Ley de recursos hídricos y su Reglamento, el Reglamento de Organización y Funciones de la ANA, aprobado por Decreto Supremo N° 006-2010-AG, y la Resolución Jefatural N° 332-2016-ANA ;

**RESUELVE:**

**ARTICULO 1°.-** Autorizar al señor **CESAR ANTONIO HERNANDEZ MANZUR** con DNI N° 47853163, el uso temporal de restinga en la ribera del río Momon para la siembra de cultivos de corto período vegetativo, por un área total de 0.51 ha. Ubicada según el siguiente cuadro;

NOMBRE Y APELLIDO	NOMBRE DEL CAUCE	UBICACIÓN				UBICACIÓN EN COORDENADAS UTM			TIPO DE CULTIVO
		SECTOR	DISTRITO	PROVINCIA	DPTO	VERTICE	ESTE (m)	NORTE (m)	
CESAR ANTONIO HERNANDEZ MANZUR	RIO MOMON	ISLA MORENA	PUNCHANA	MAYNAS	LORETO	V1	692359	9592575	CAMU CAMU
						V2	692308	9592621	
						V3	692335	9592652	
						V4	692366	9592681	
						V5	692375	9592640	
						V6	692414	9592586	
						V7	692371	9592584	
AREA									

**ARTICULO 2°.-** El plazo de vigencia de la autorización otorgada en el artículo precedente es de un (01) año, contado a partir de notificada la presente resolución.

**ARTÍCULO 3°.-** La Administración Local de Agua Iquitos, no garantiza ni se responsabiliza por las pérdidas que podría causar la avenida del río Momon Asimismo, en caso que contravenga lo dispuesto en la presente Resolución Administrativa se hará acreedor a la suspensión de la Autorización otorgada y a una sanción pecuniaria.

**ARTICULO 4°.-** Inscribir la presente autorización otorgada, en el registro de usuarios Temporales de faja Marginal de la Administración Local de Agua Iquitos

**ARTICULO 5°.-** Notificar la presente Resolución Administrativa al señor **CESAR ANTONIO HERNANDEZ MANZUR**, y hacer de conocimiento a la Autoridad Nacional del Agua;

**Regístrese, Comuníquese y Archívese**



MINISTERIO DE AGRICULTURA Y RIBCO  
 AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA  
 ADMINISTRACIÓN LOCAL IQUITOS  
 Ing. JOSE DIAZ VASQUEZ  
 Administración Local del agua

## D.RENTABILIDAD DEL PROYECTO

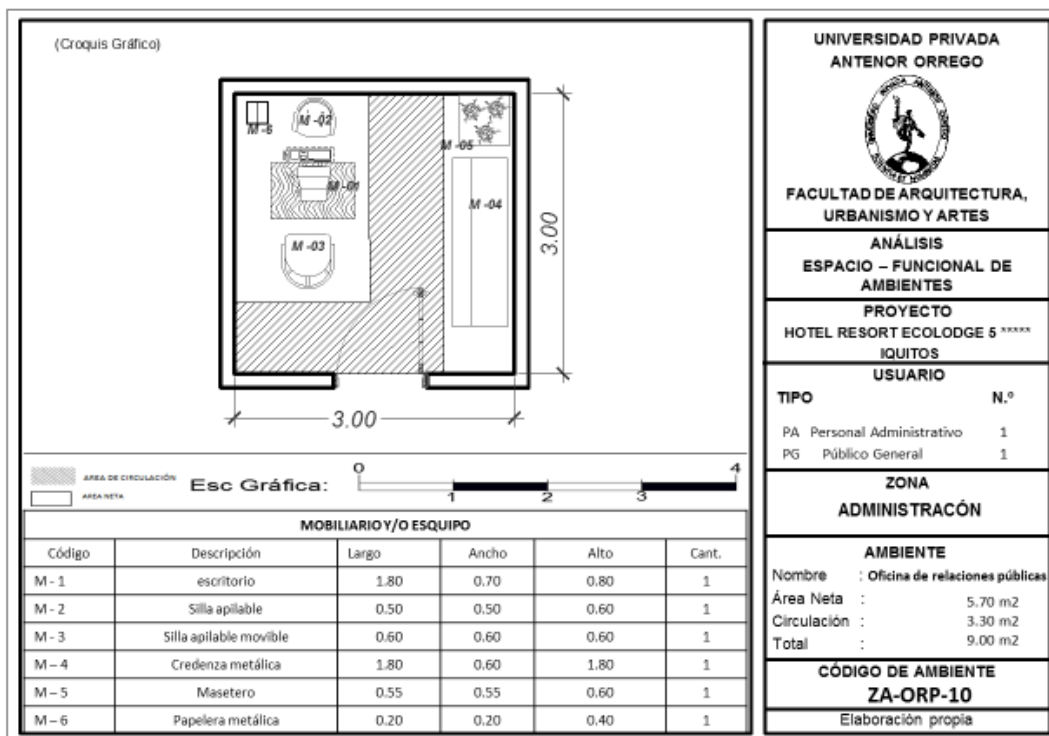
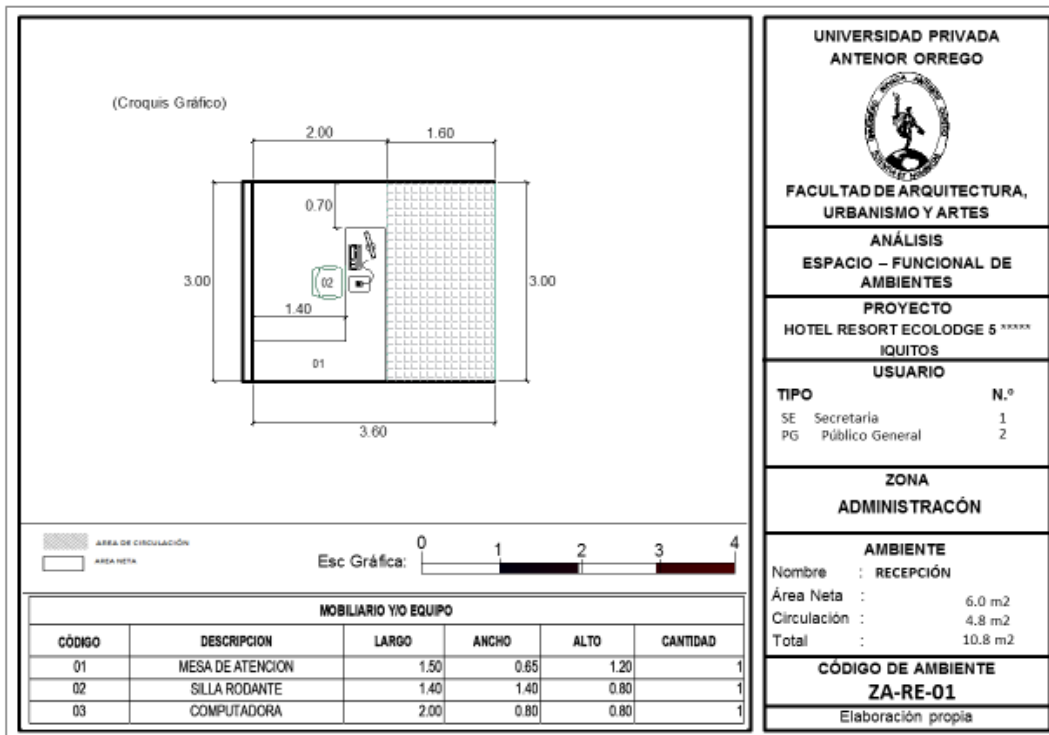
El monto de la inversión está estimado en base al costo del terreno más el monto de la construcción que se realizará en la propuesta arquitectónica.

El costo directo de obras civiles para una edificación tipo Resort de calidad alta varía en una ratio de edificación de 924 soles por m<sup>2</sup> construido. Entonces, se estima que la inversión total alcanzaría un monto de s./55,978,730.12 que en dólares serían **\$16,751,116.80**.

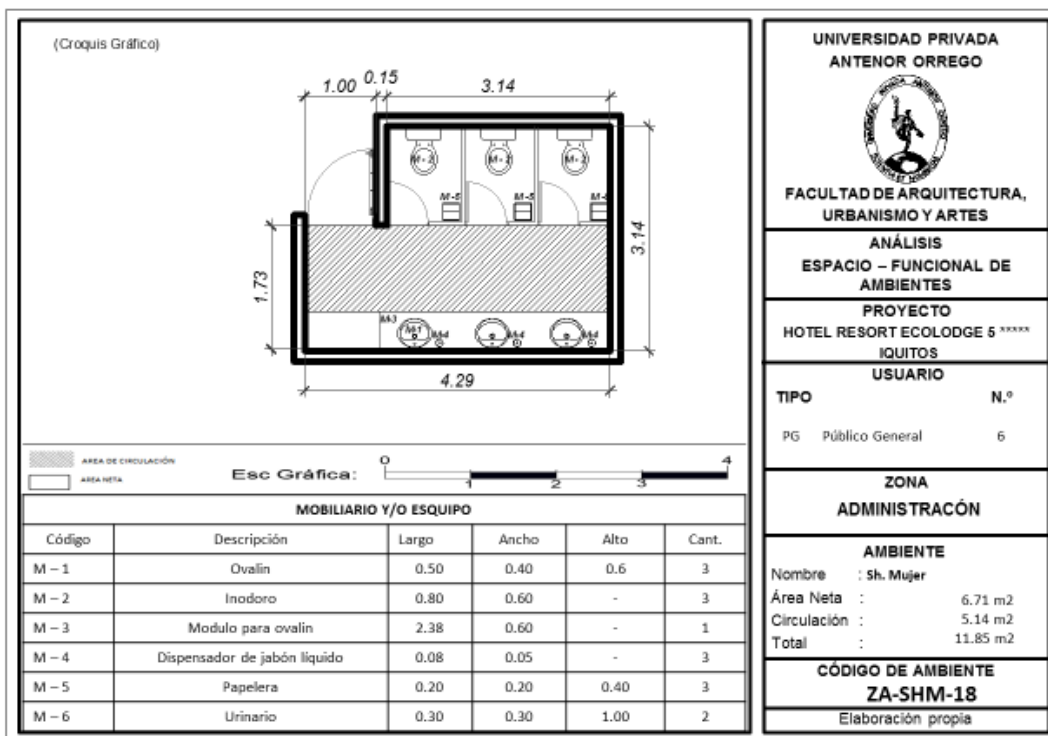
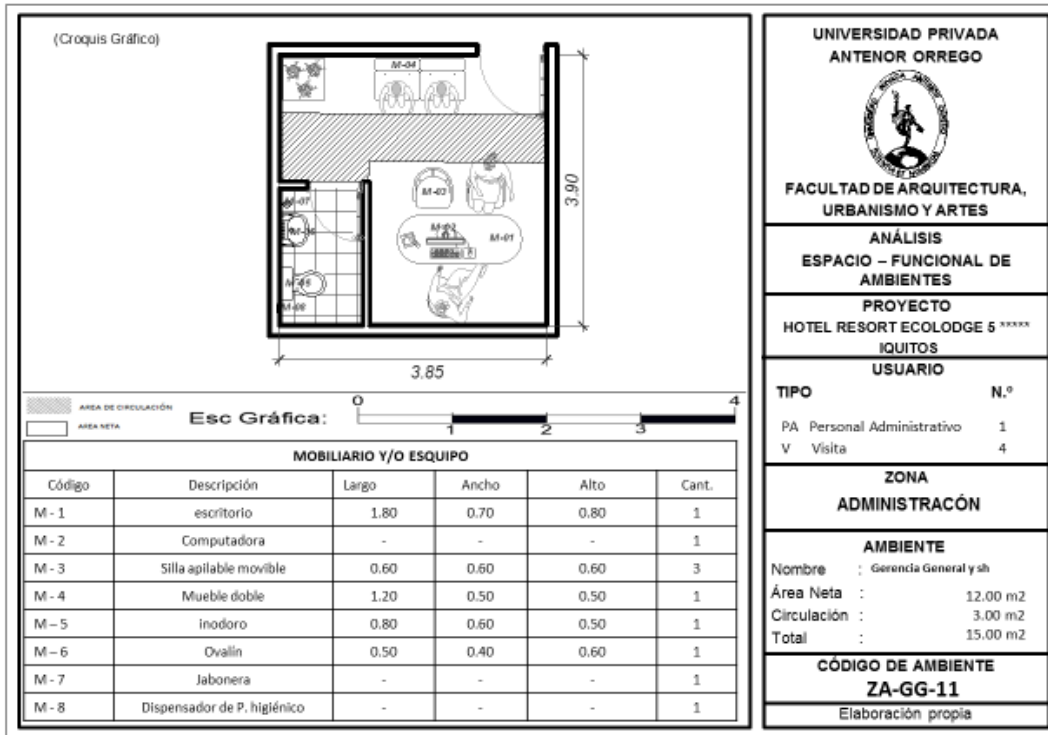
Cuadro 89. Cuadro de rentabilidad del Proyecto.

<b>MONTO DE INVERSIÓN</b>	
<b>Área construída m2</b>	<b>68,514.00</b>
<b>Costo de terreno</b>	<b>175,905.33x s./2.00</b>
<b>Área (m2) x precio</b>	<b>S/. 351,810.66</b>
<b>Dotación de Servicios basicos</b>	<b>S/. 851,600.00</b>
• Planta de tratamiento de Aguas Residuales (700h hab.)	S/. 670,000.00
• Planta de Laguna de Oxidación (700 hab.)	S/. 33,600.00
• Planta de Gupo Electrógeno	S/. 148,000.00
<b>Costos directos de Obras civiles (s./924.19 x m2)</b>	<b>S/. 41,157,969.88</b>
<b>Área de circulación 35%(s./30.96 x m2)</b>	<b>S/. 742,417.70</b>
<b>Total costo por Área construida</b>	<b>S/. 43,103,798.24</b>
Aporte comunal 5%	S/. 2,057,898.49
Gastos generales 10%	S/. 4,310,379.82
<b>Sub Total</b>	<b>S/. 47,414,178.07</b>
IGV 18%	S/. 8,534,552.05
<b>TOTAL</b>	<b>S/. 55,948,730.12</b>
<b>TOTAL \$(s./3.34)</b>	<b>\$16,751,116.80</b>

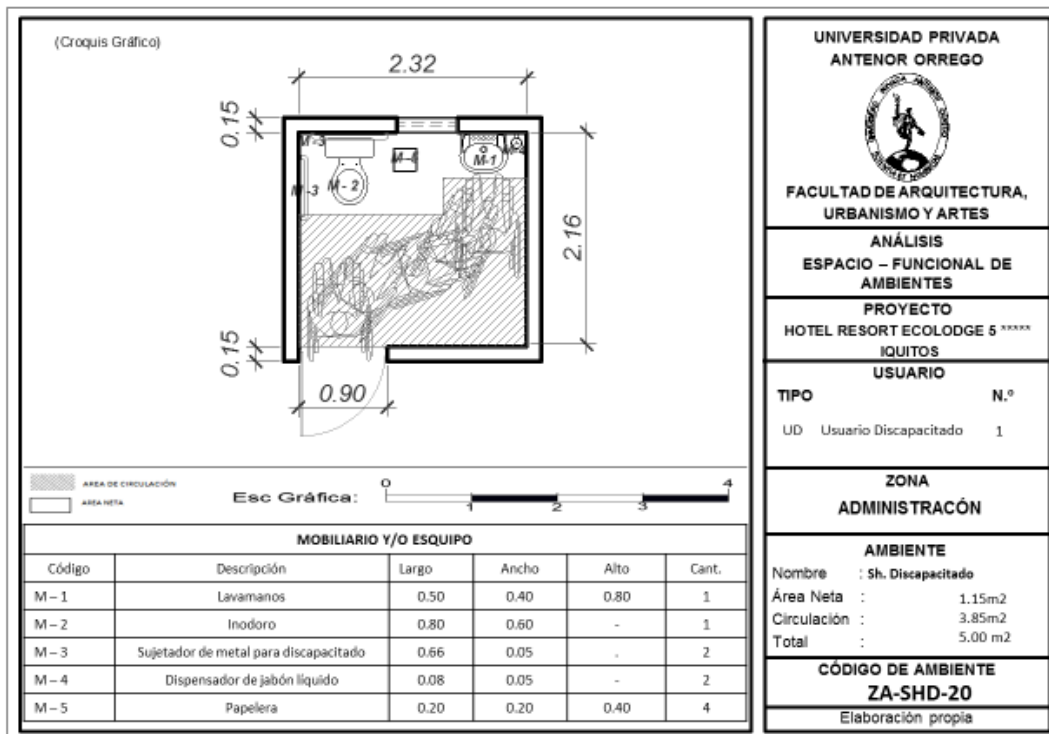
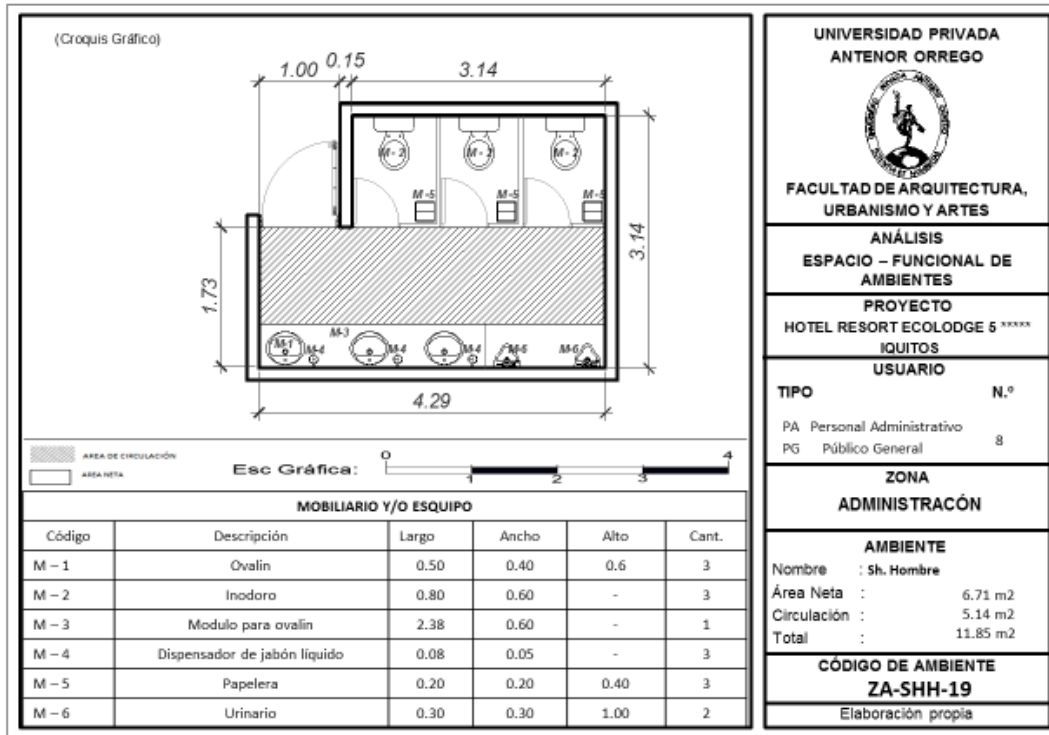
Elaboración: Propia

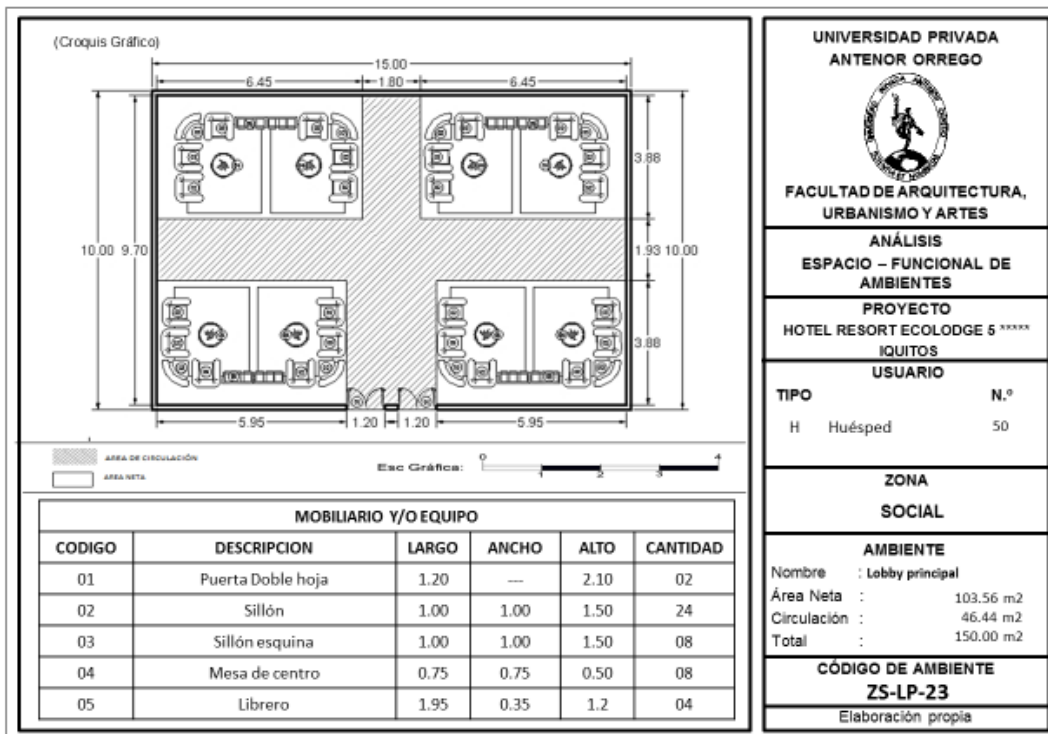
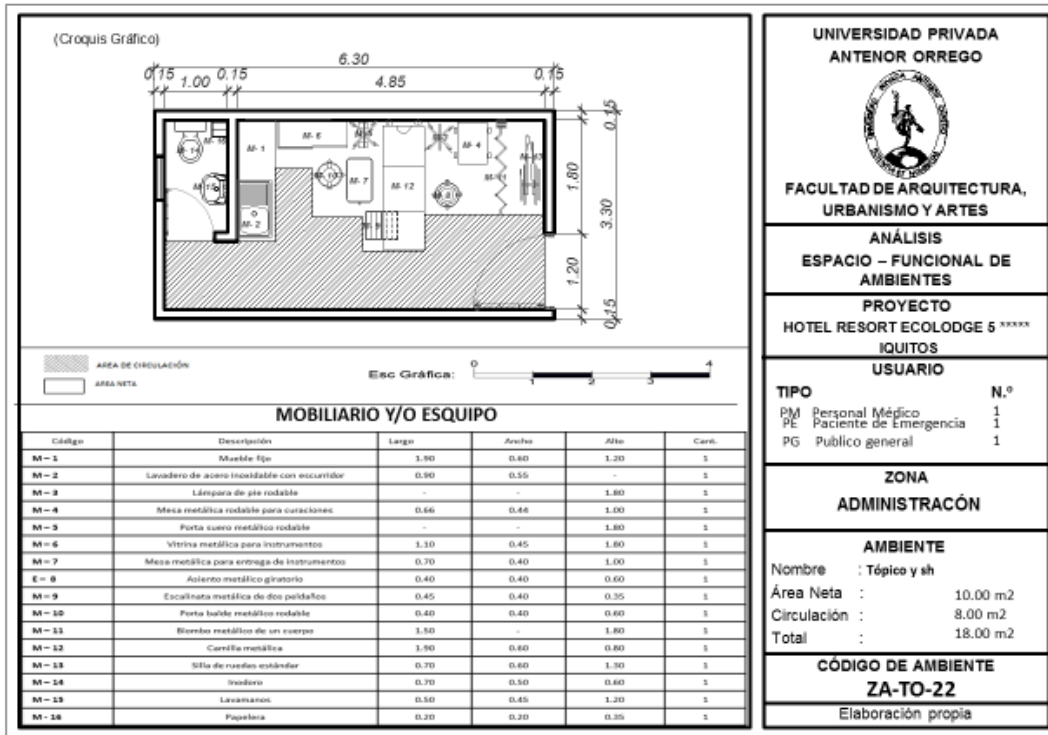
**E. FICHAS ANTROPOMÉTRICAS**


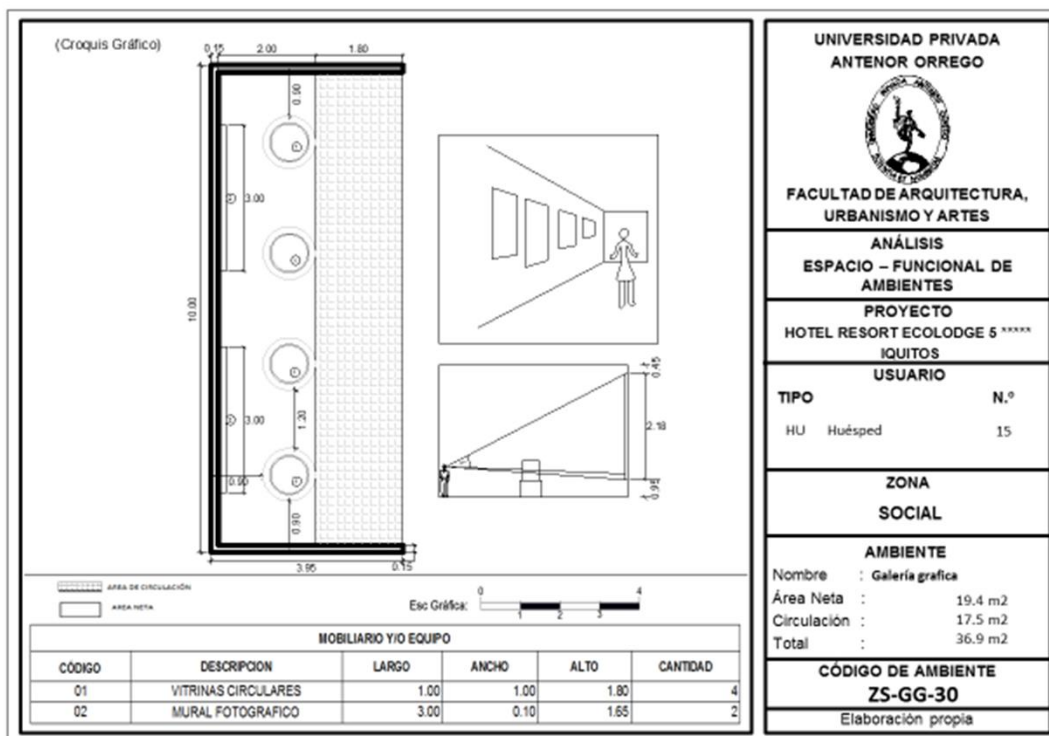
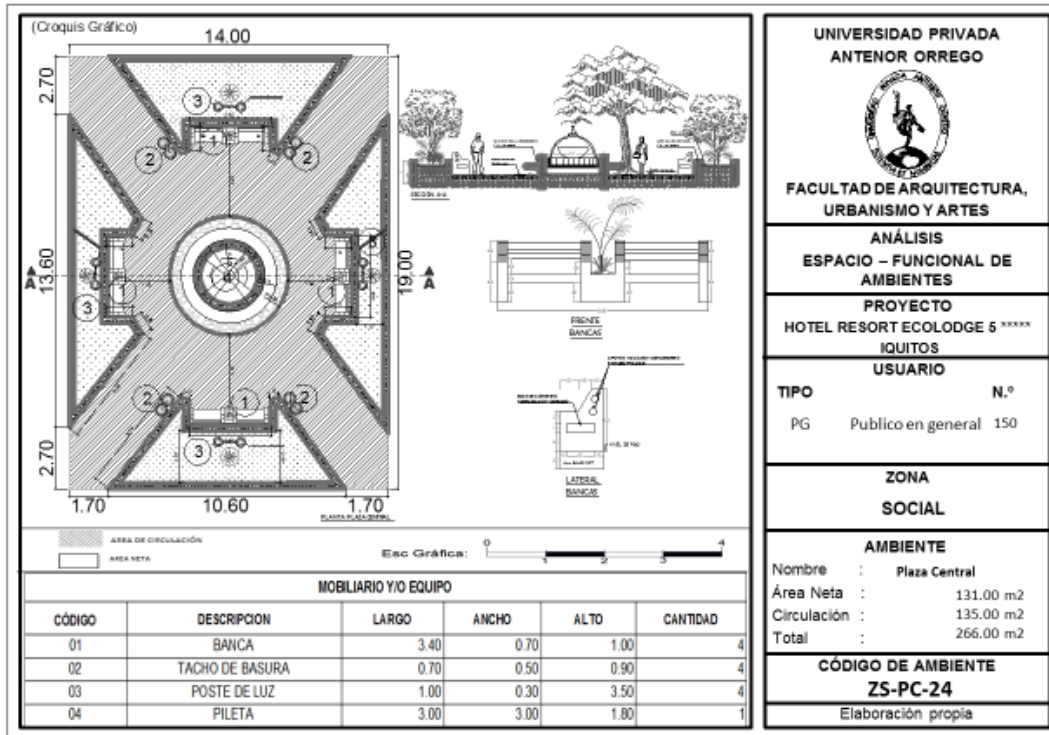


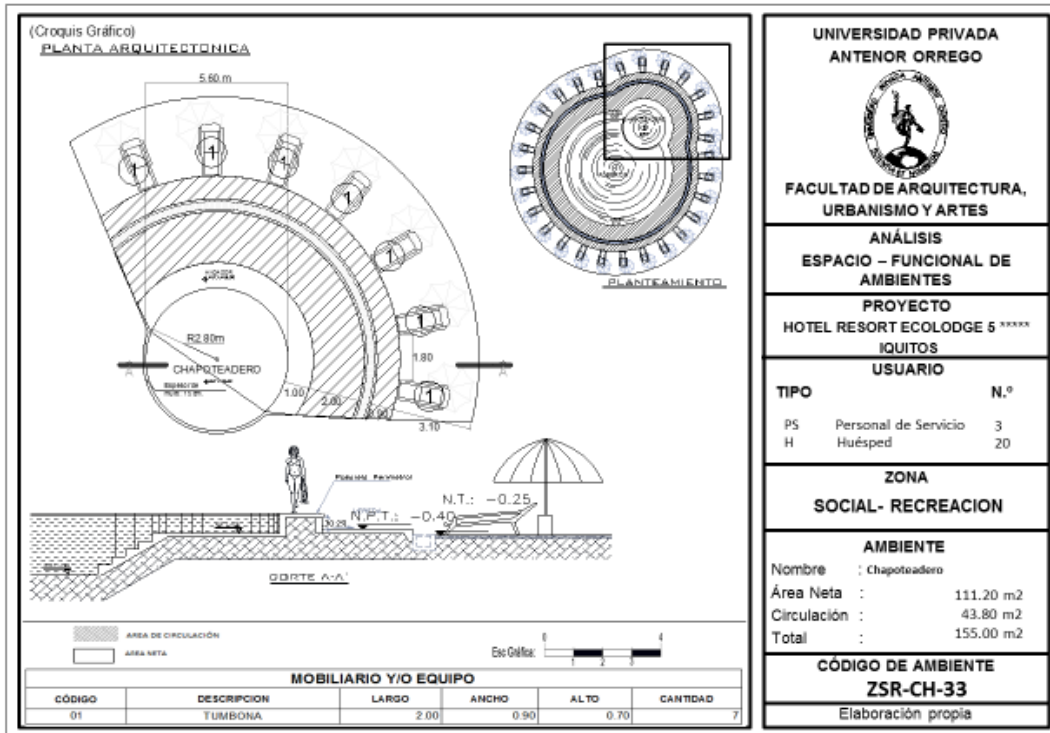
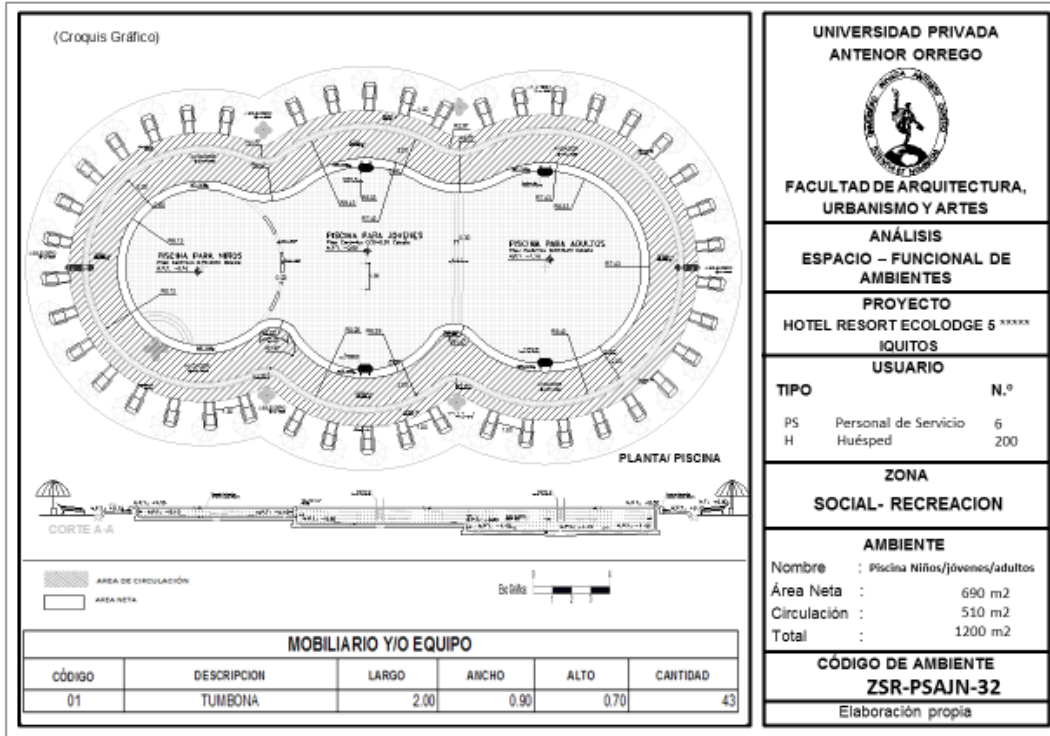


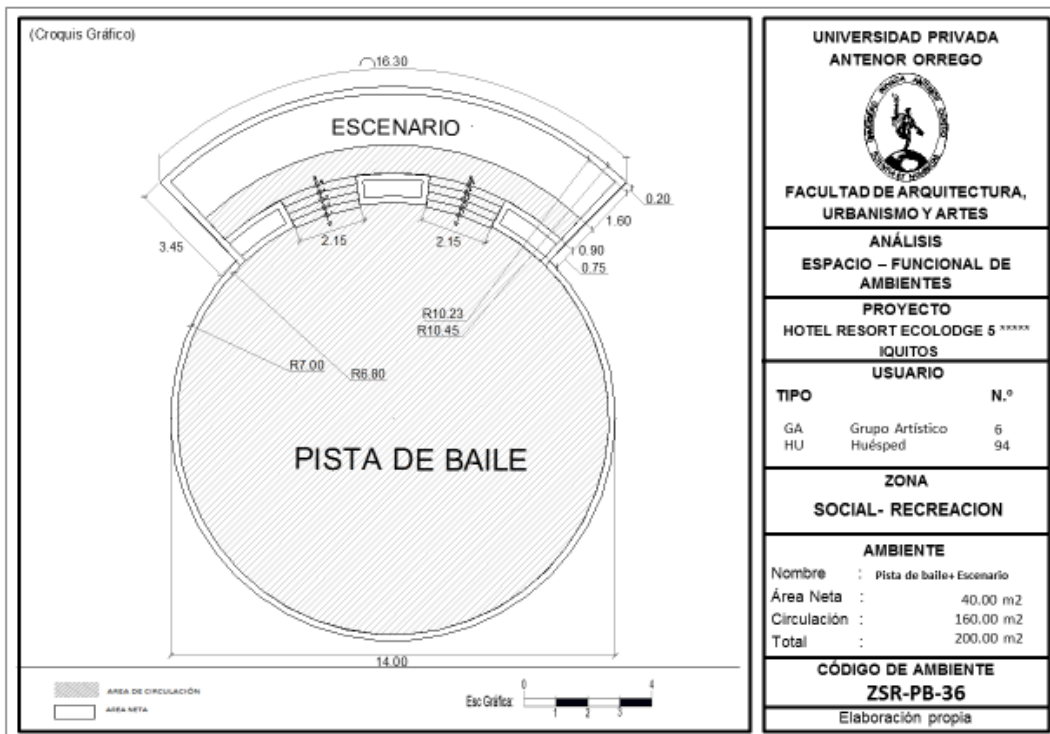
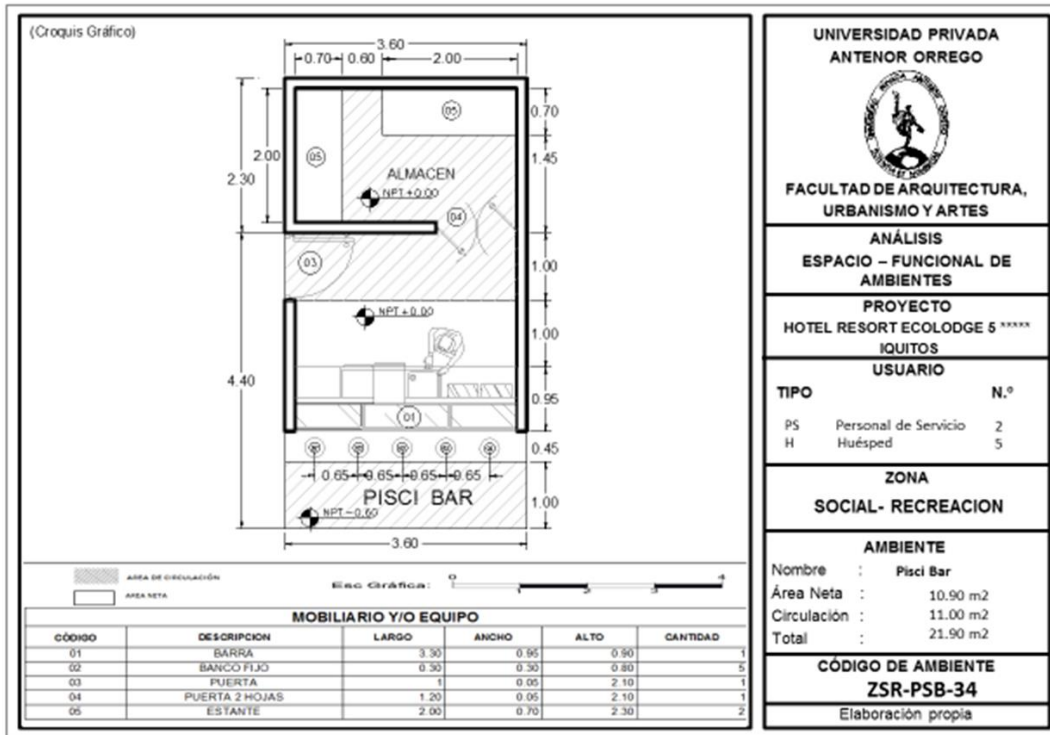




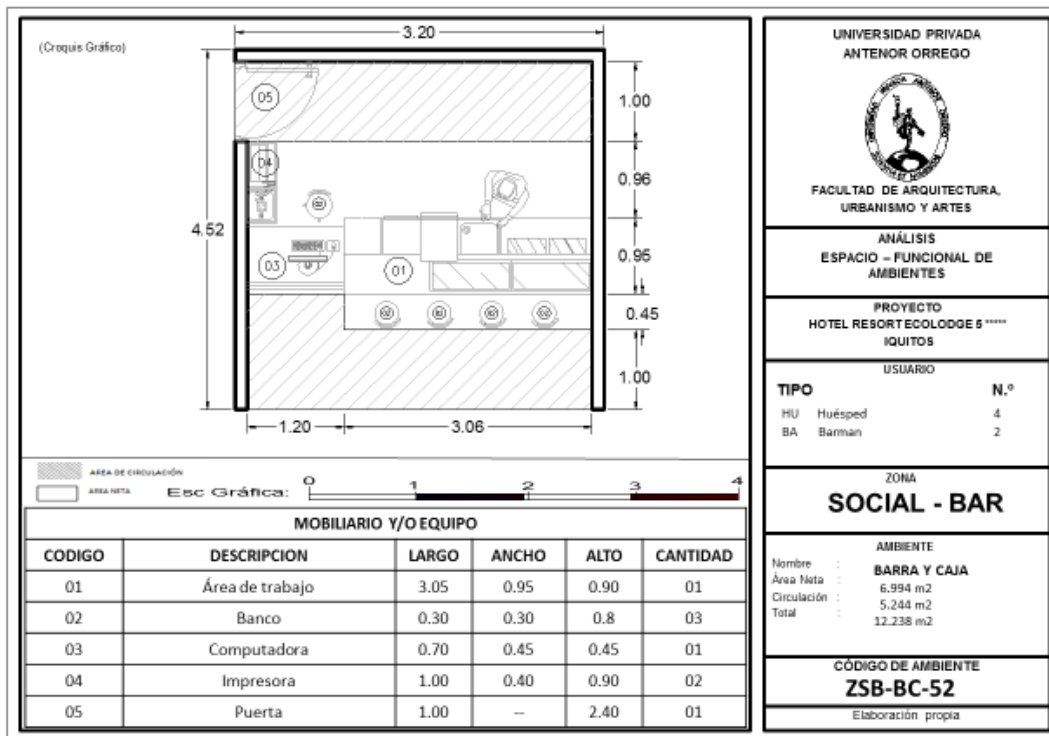
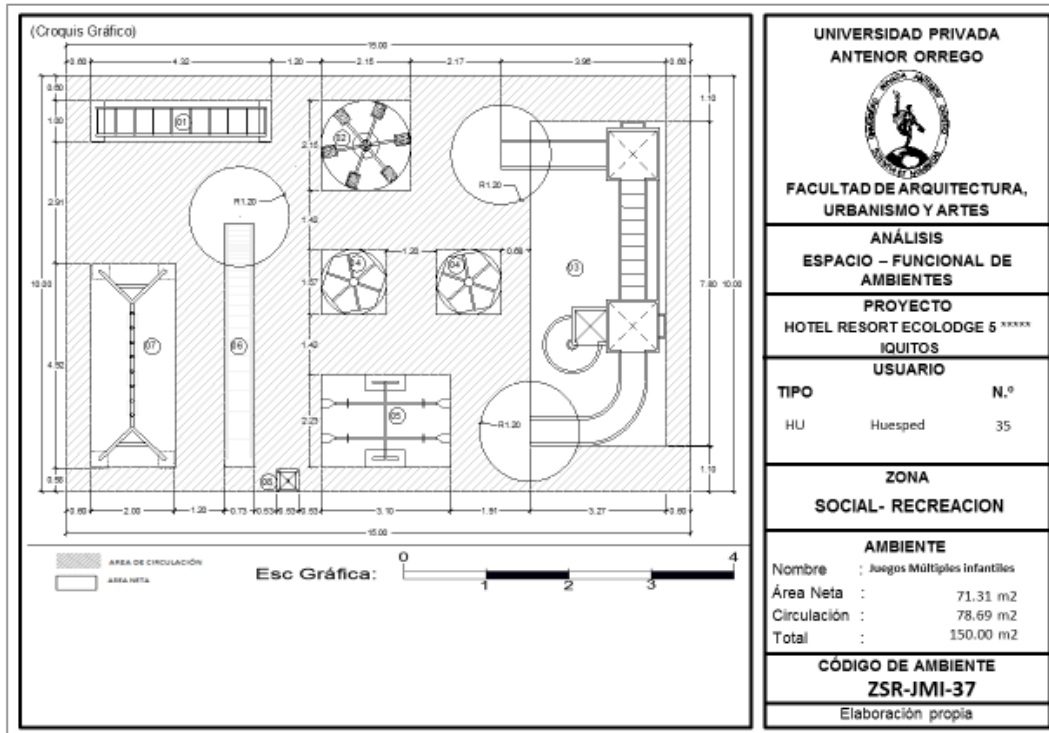


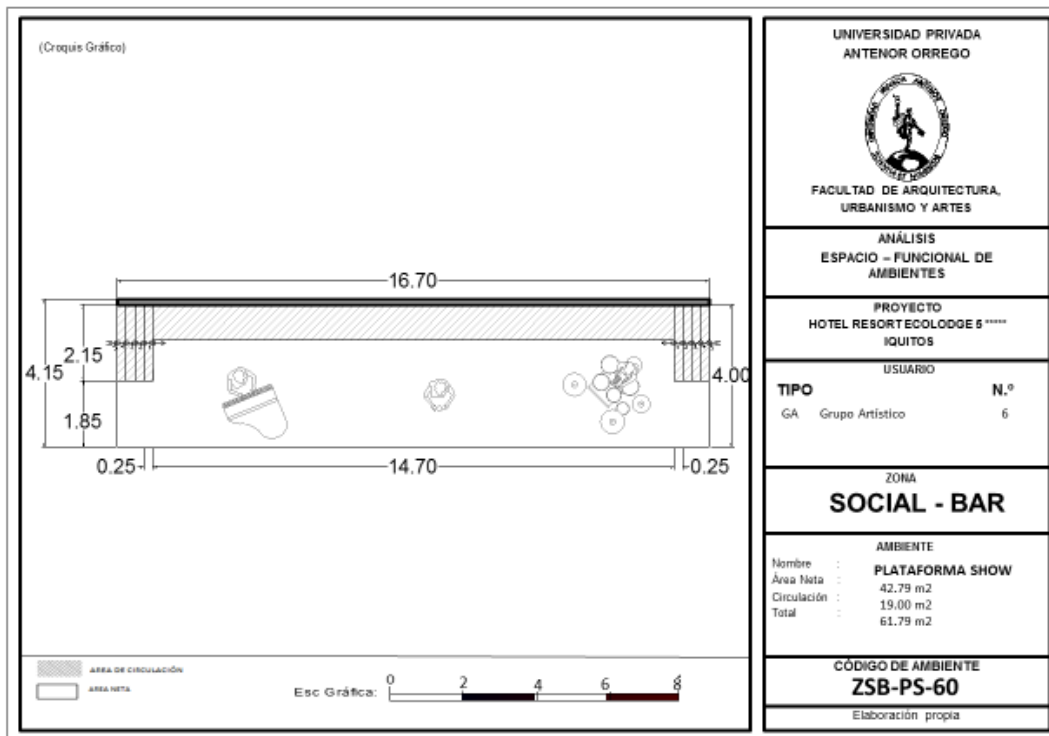
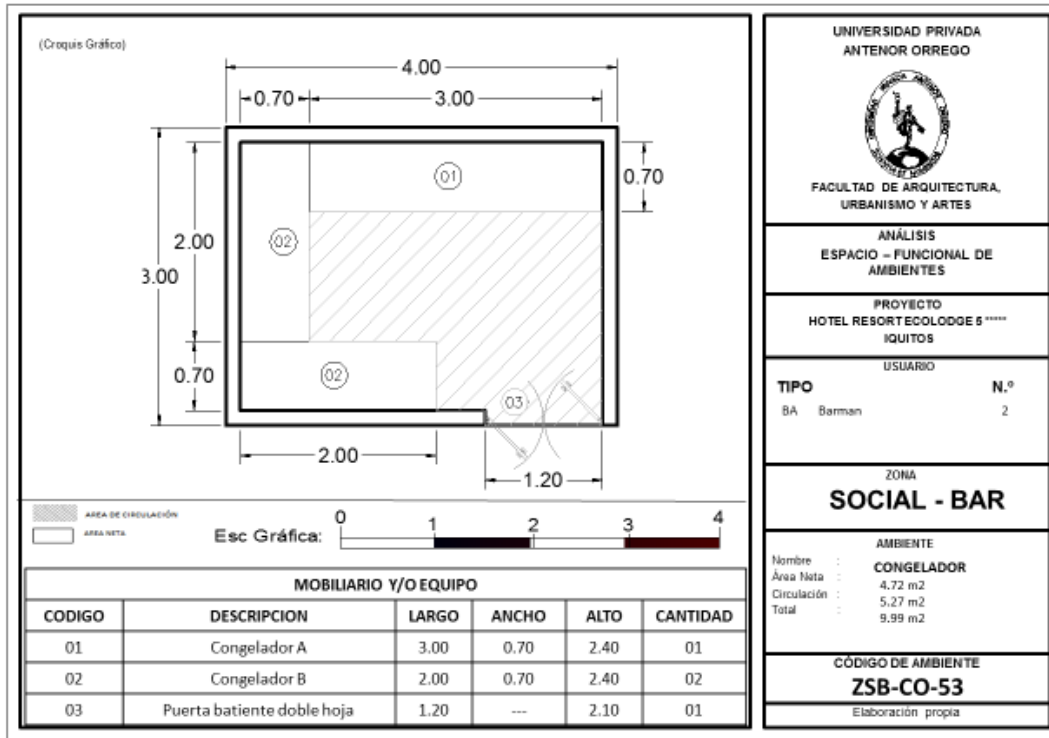




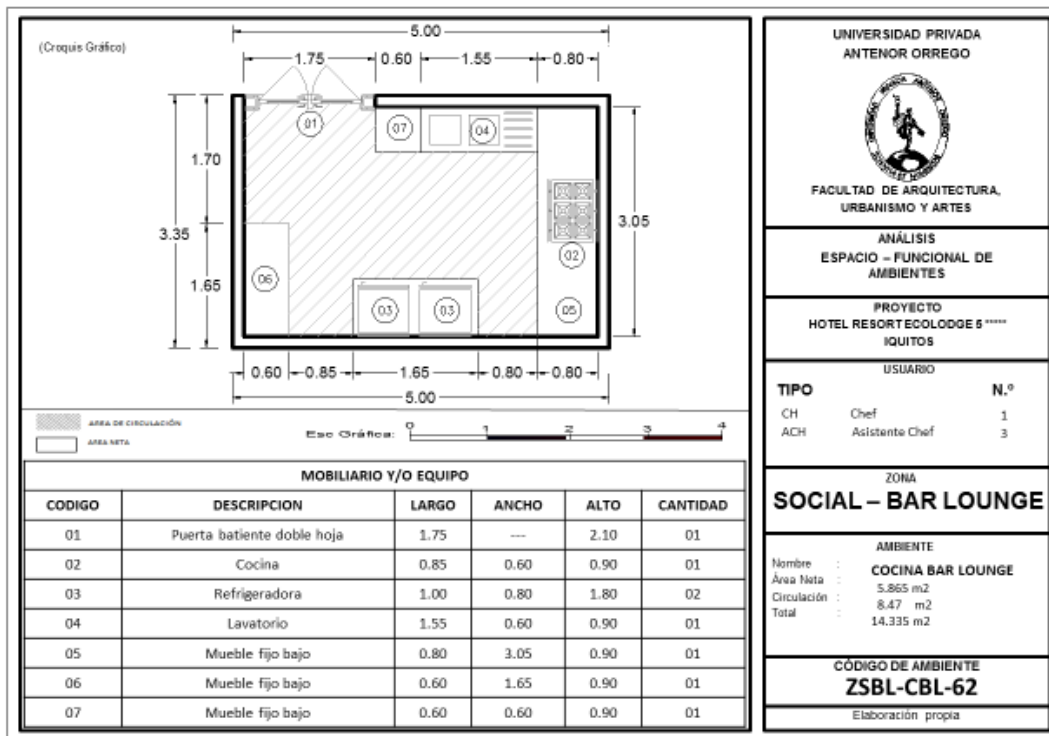
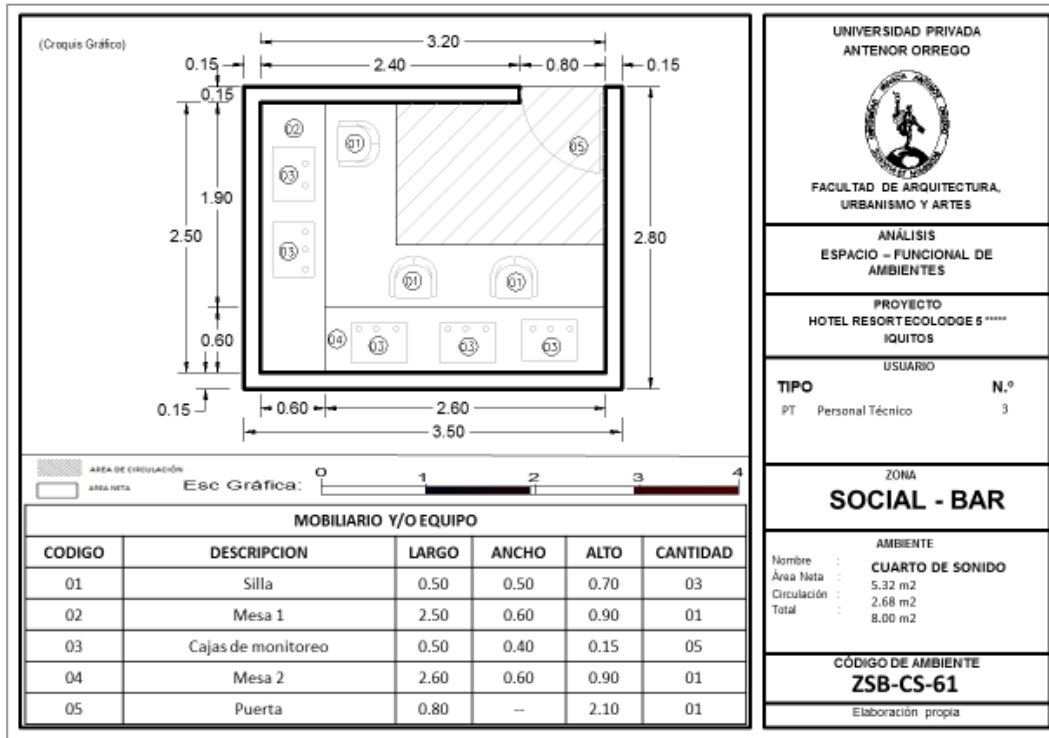


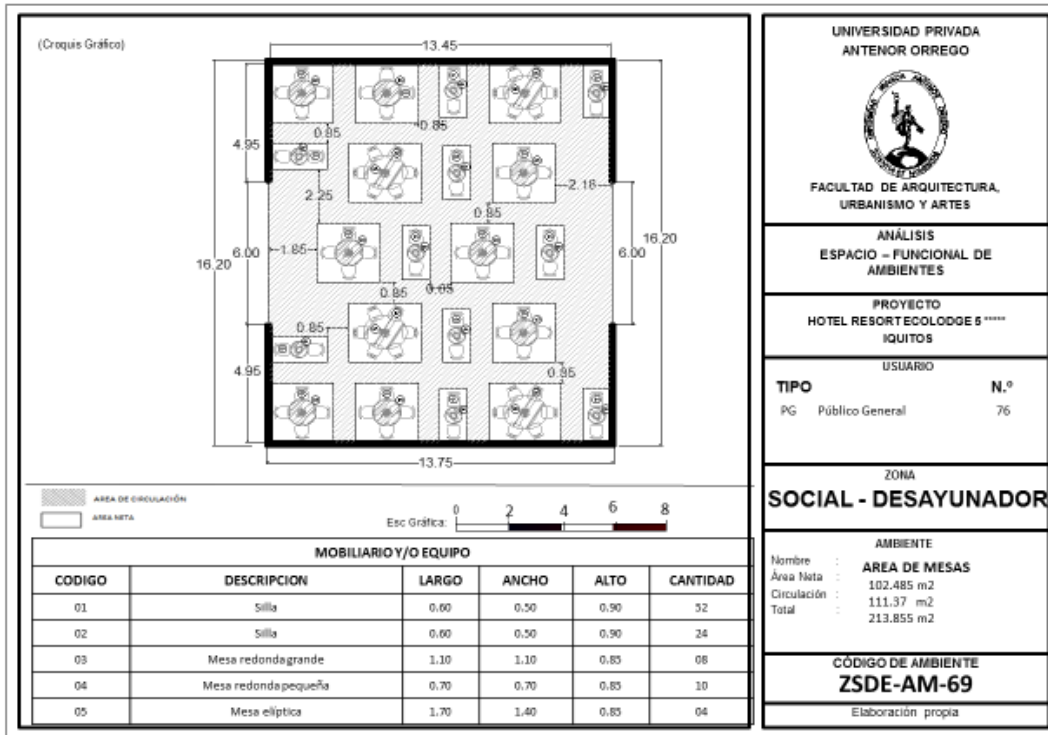
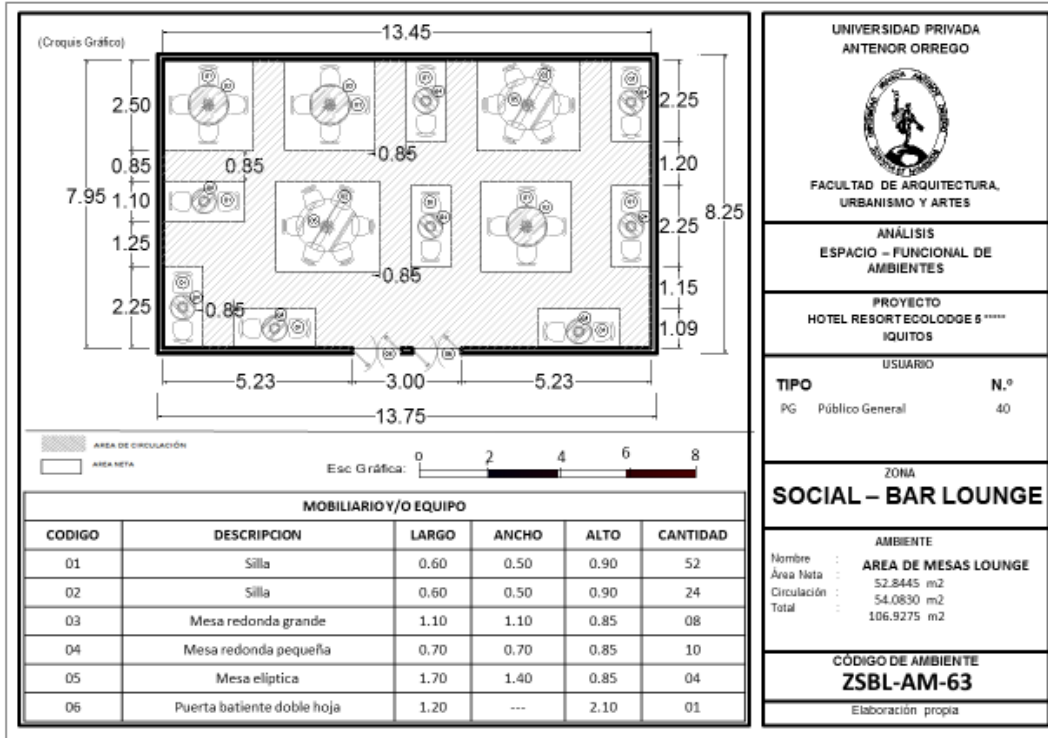




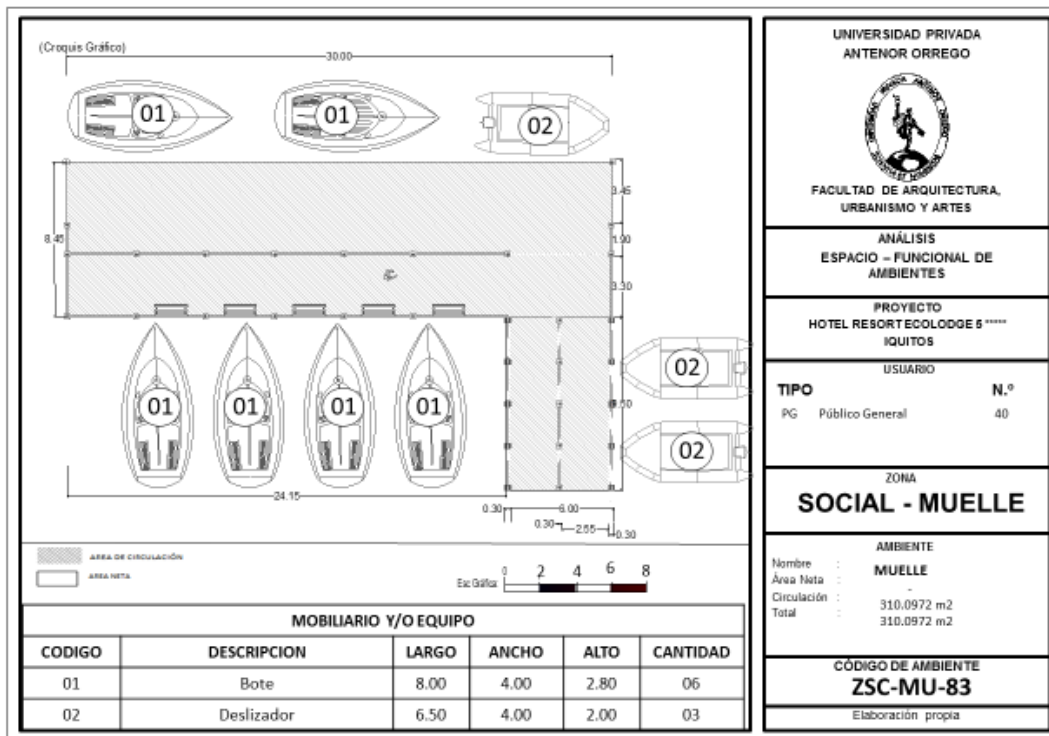
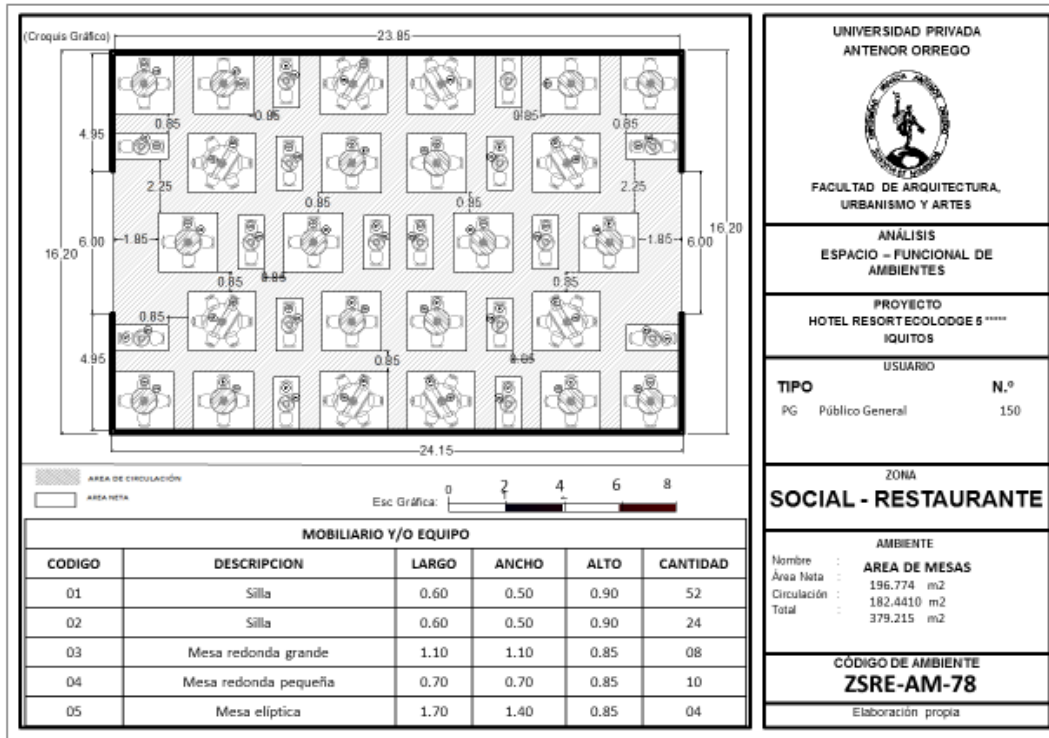


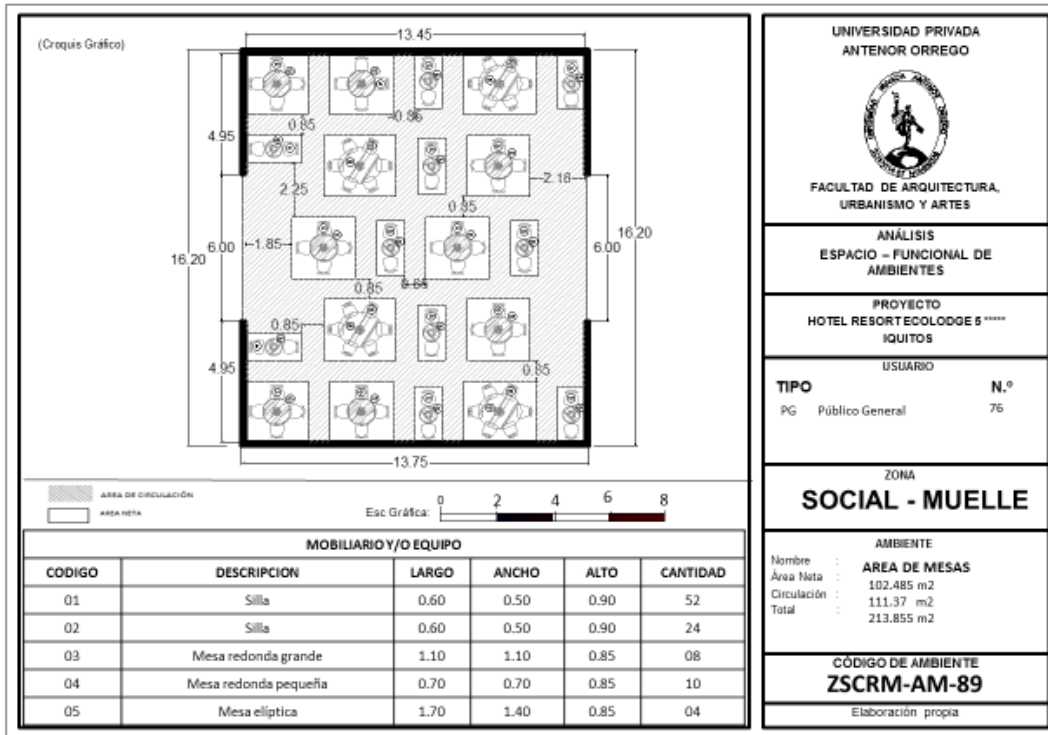
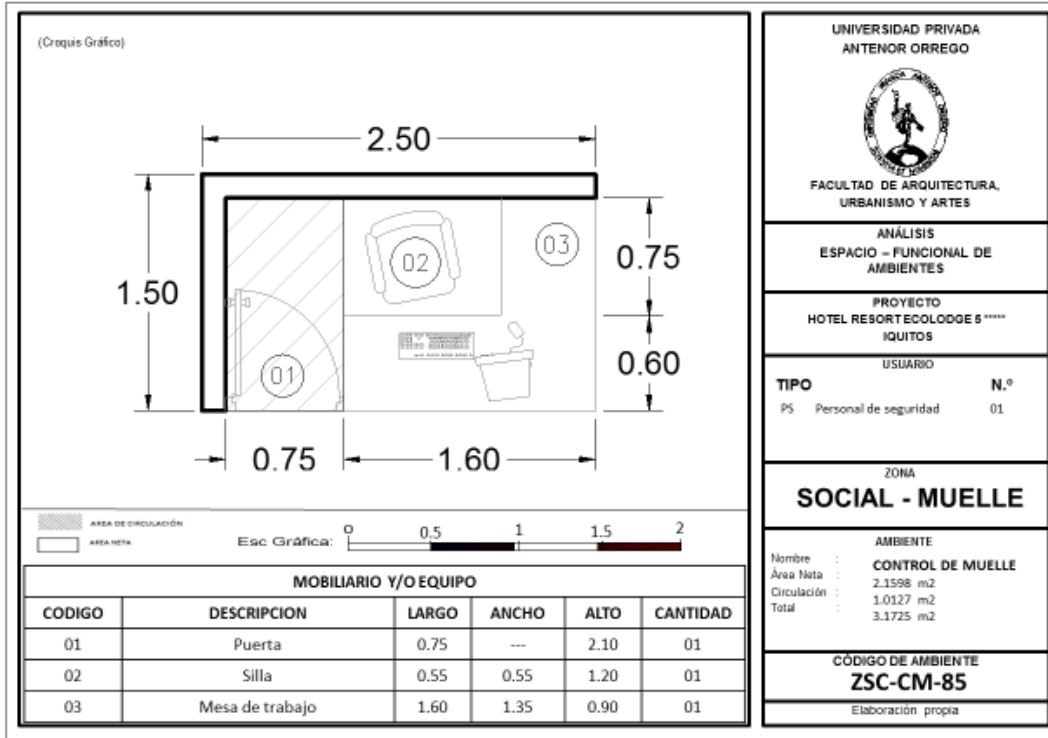


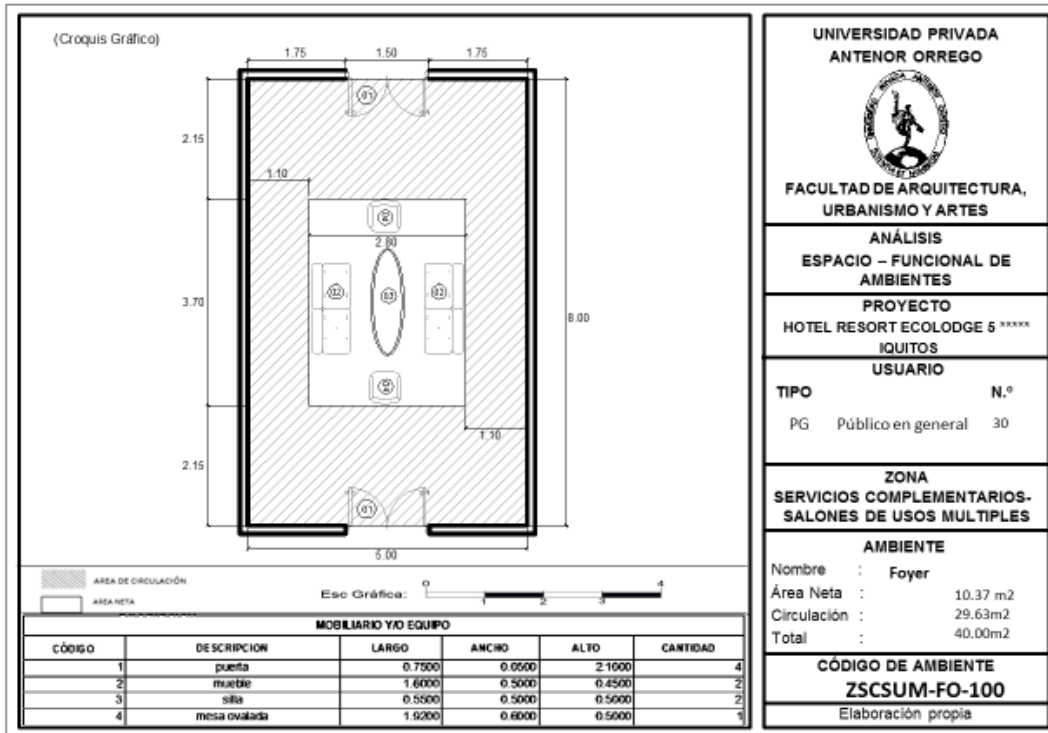
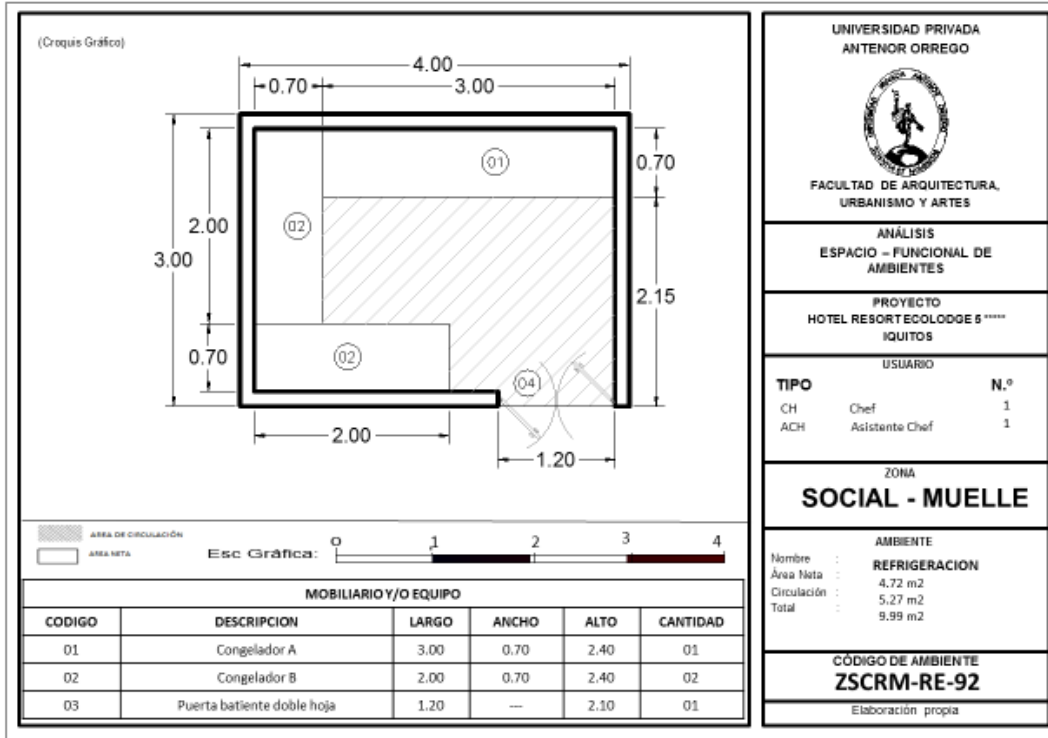




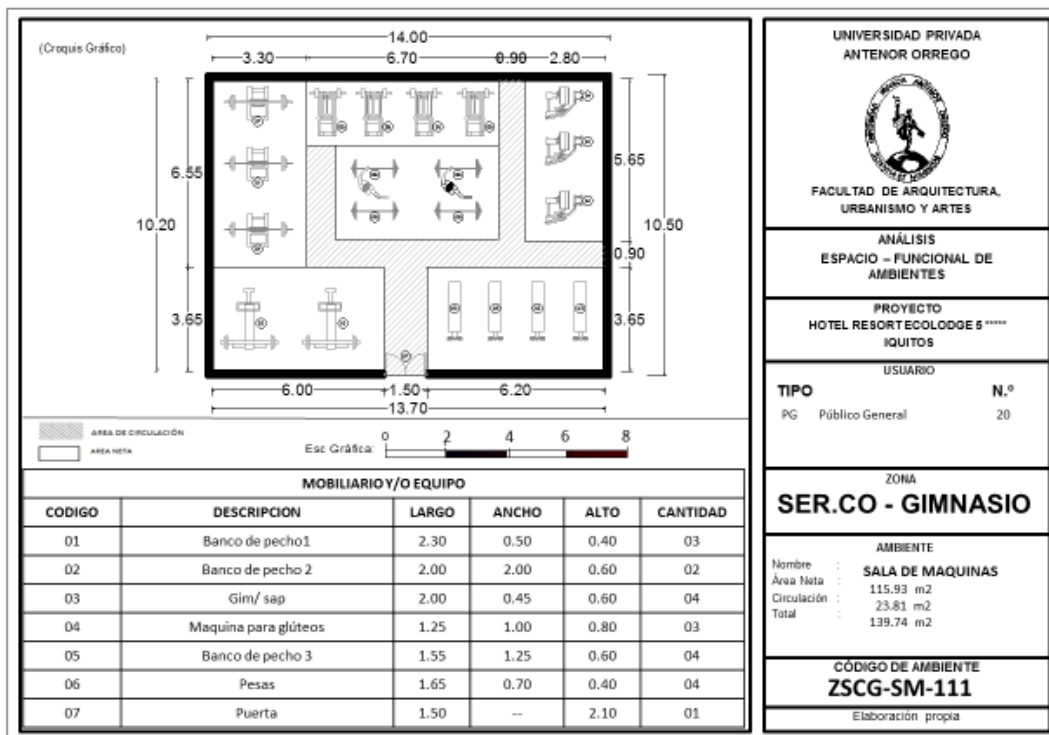
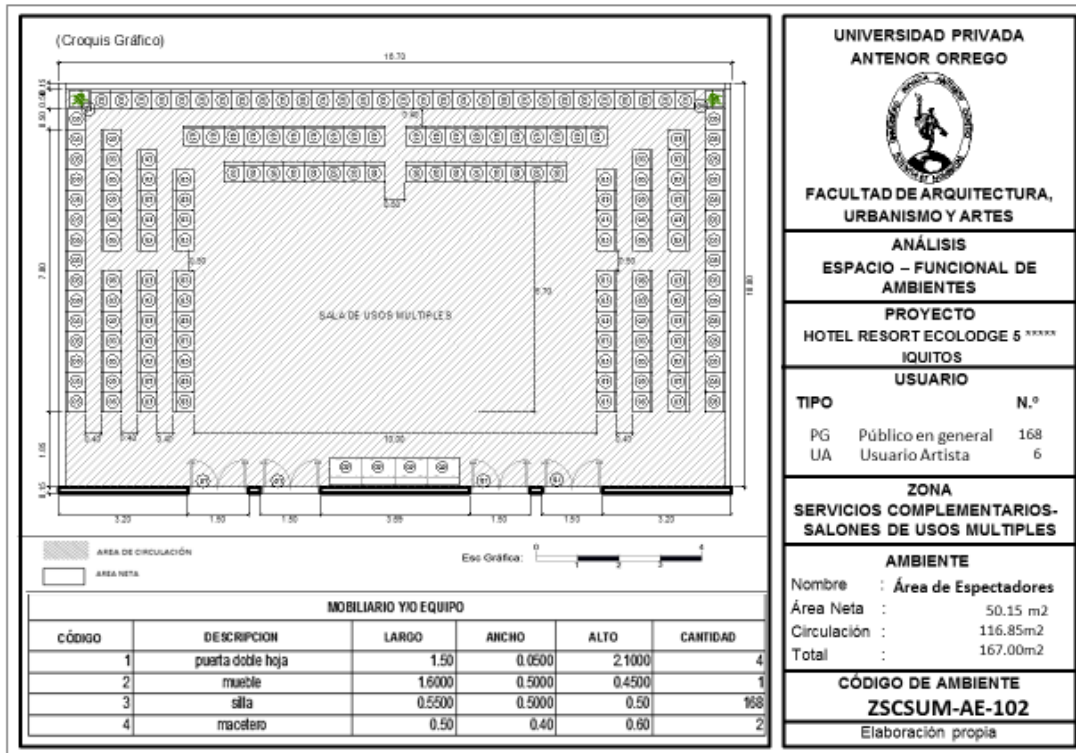


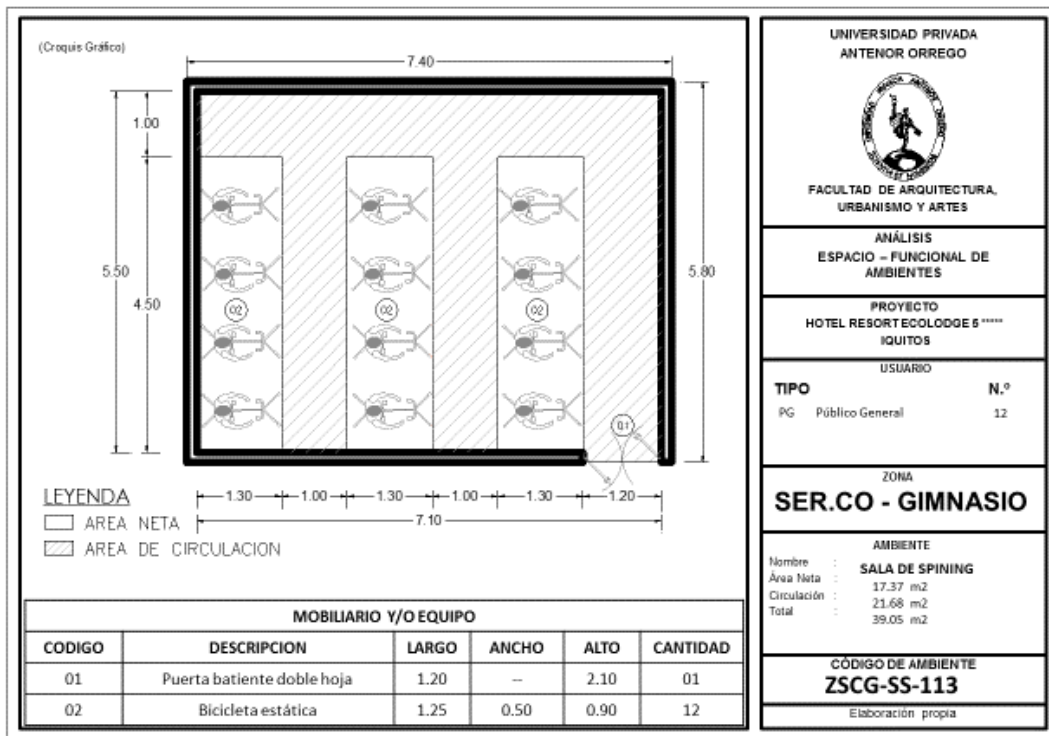
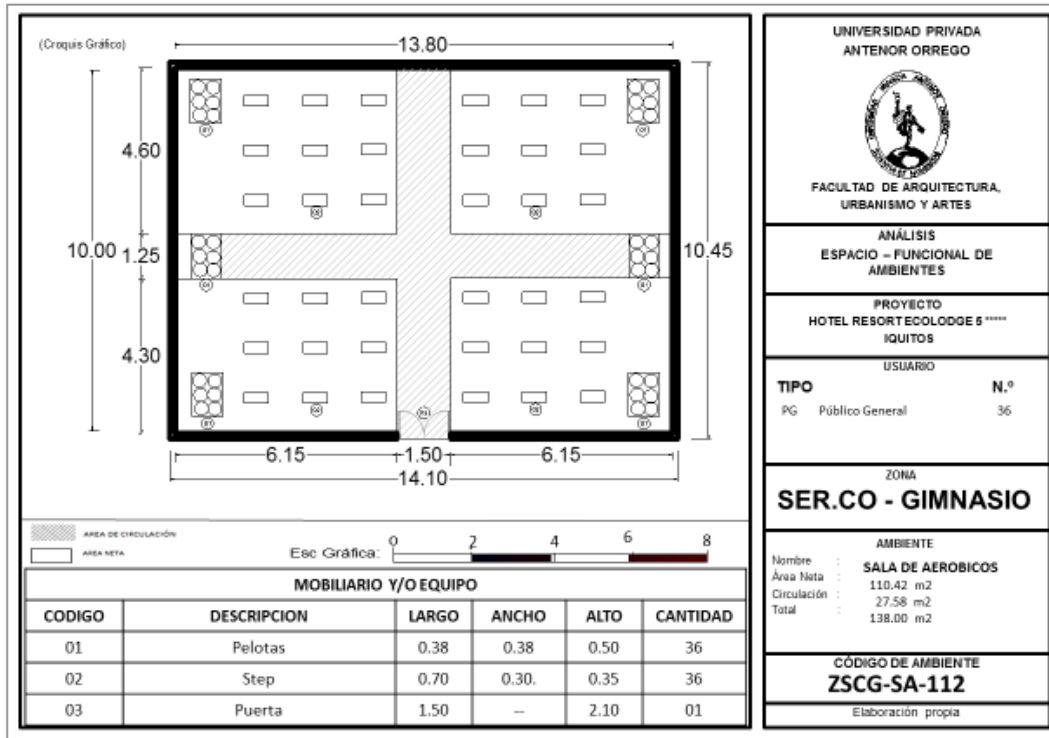


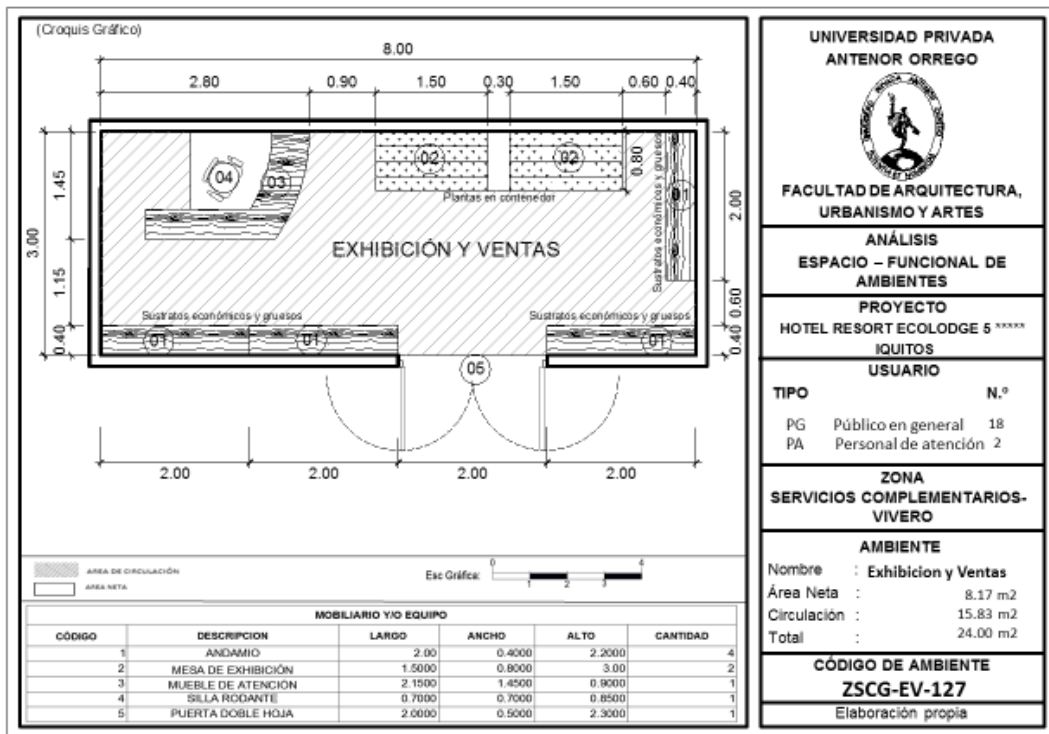
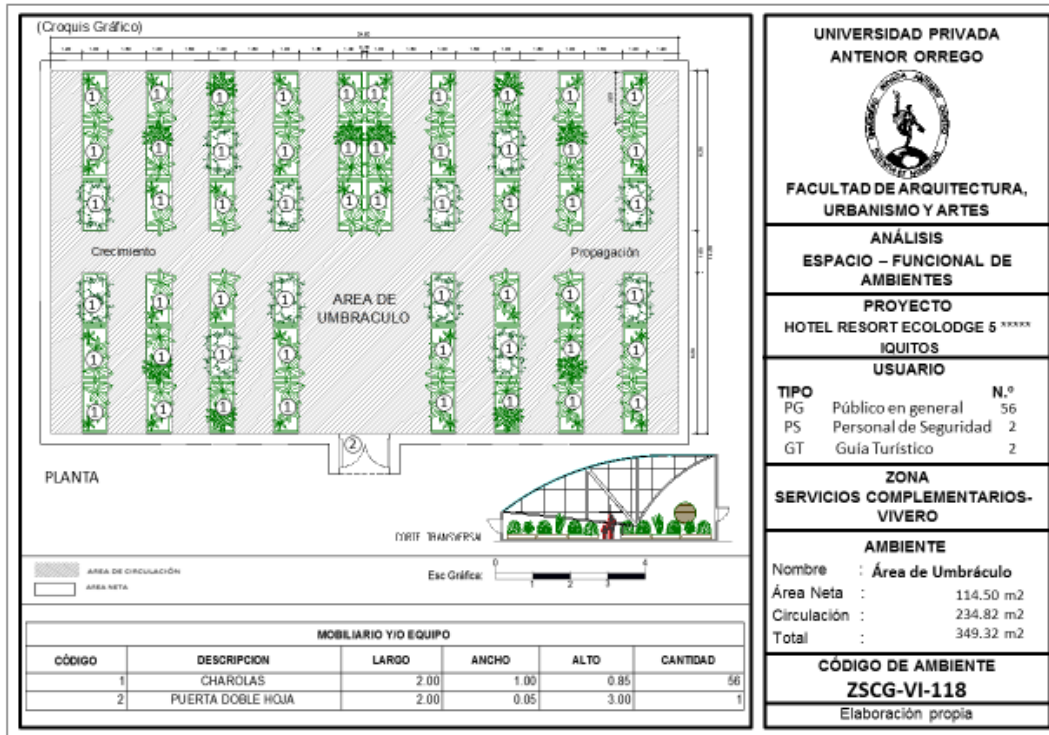






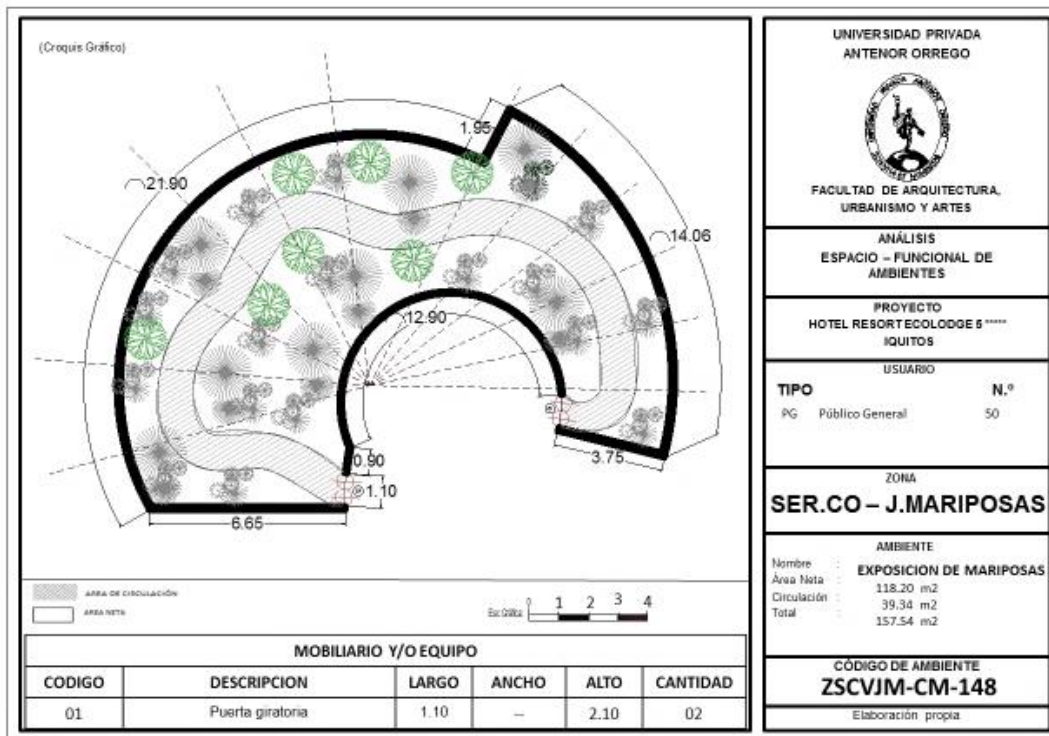
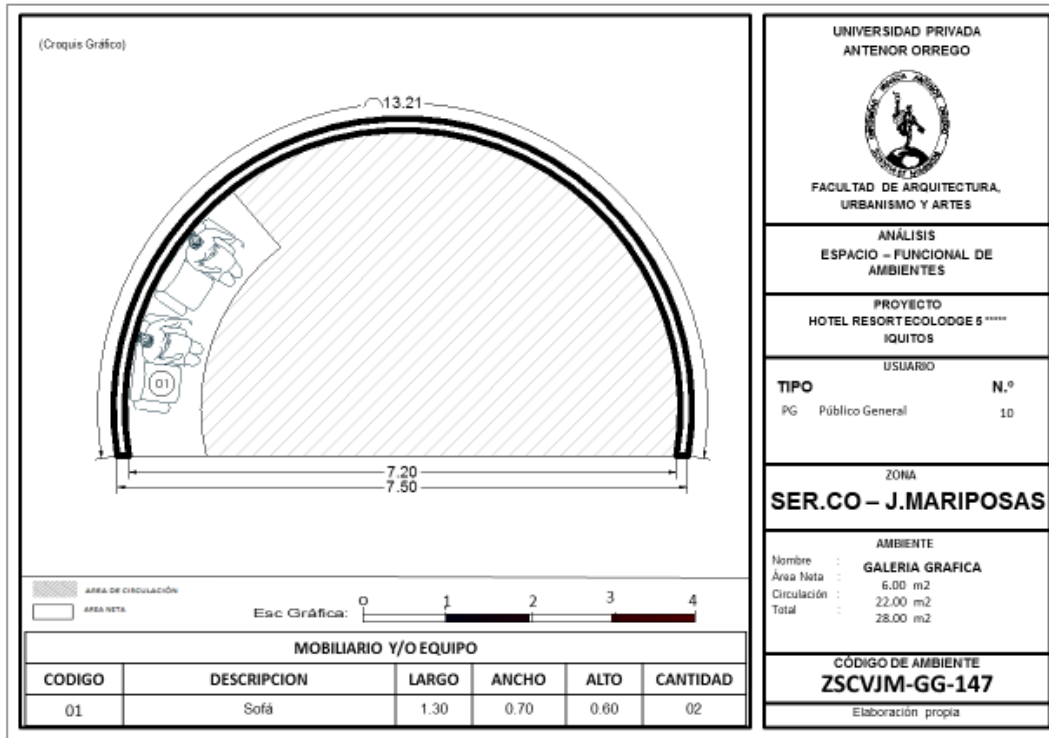


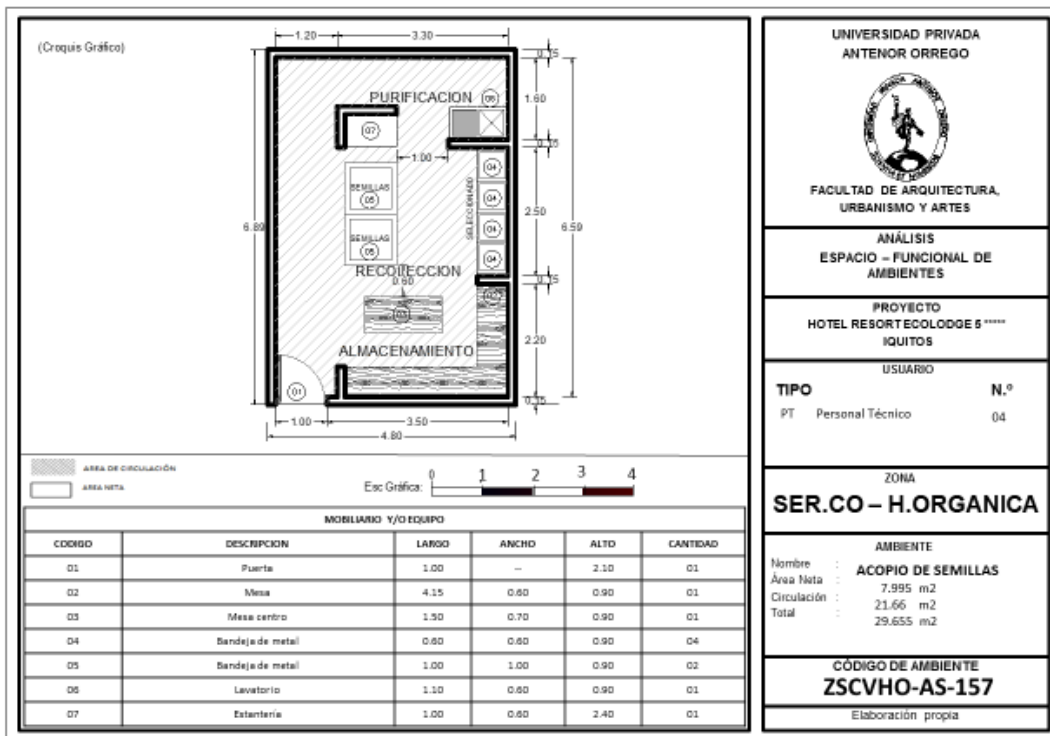
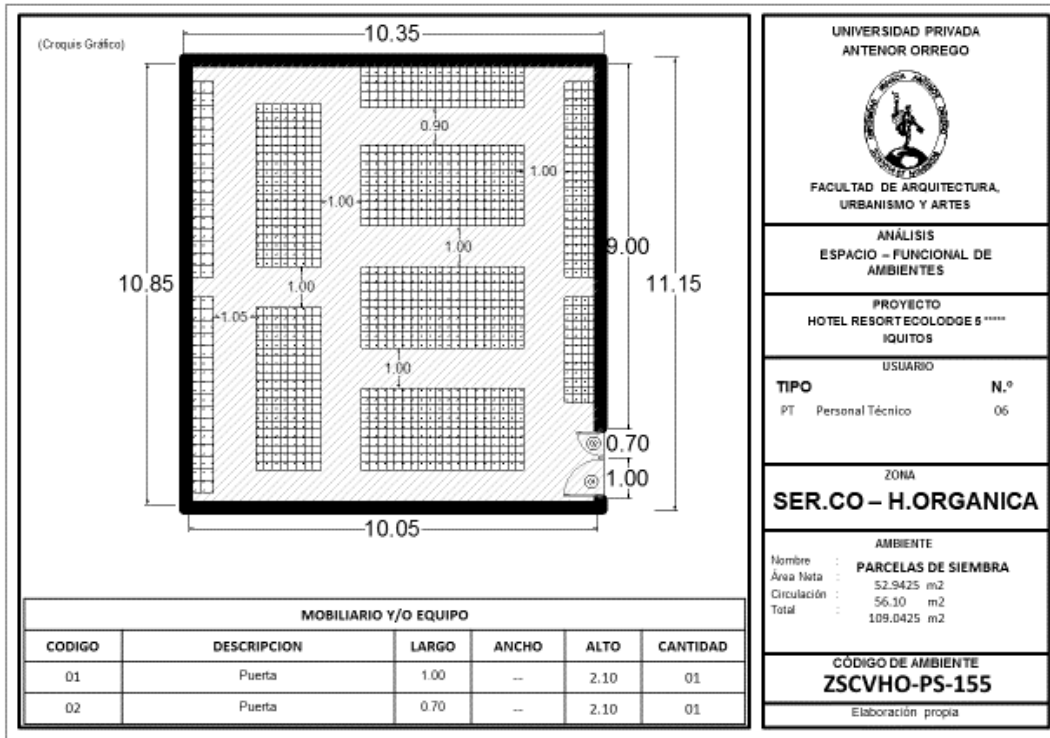




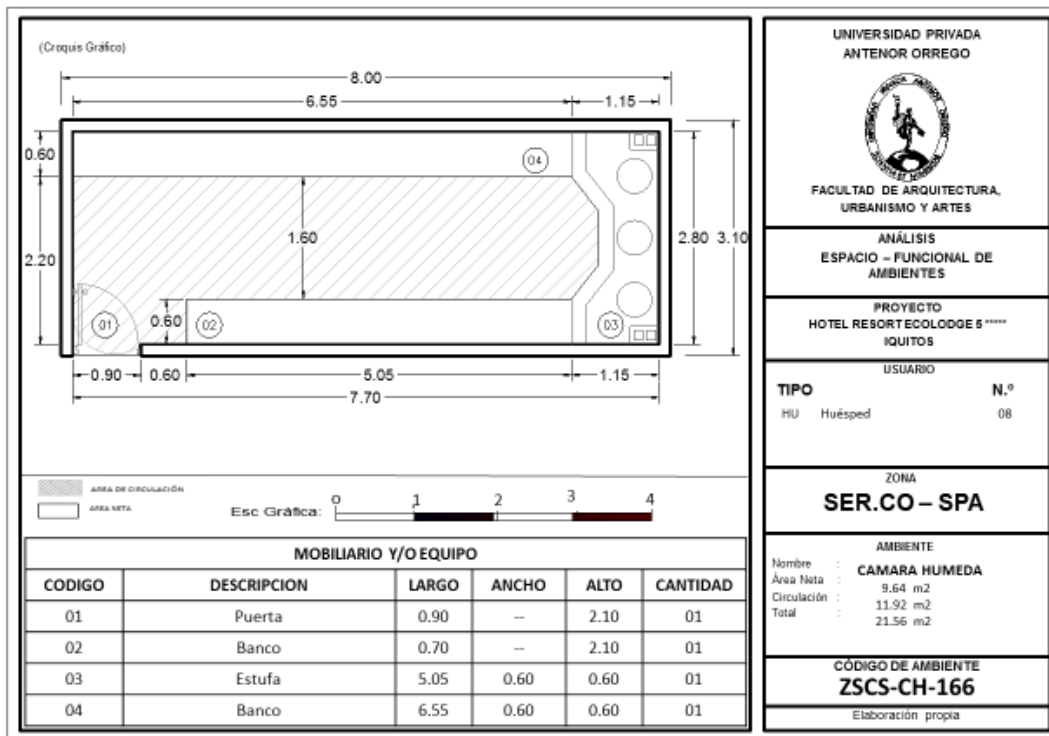
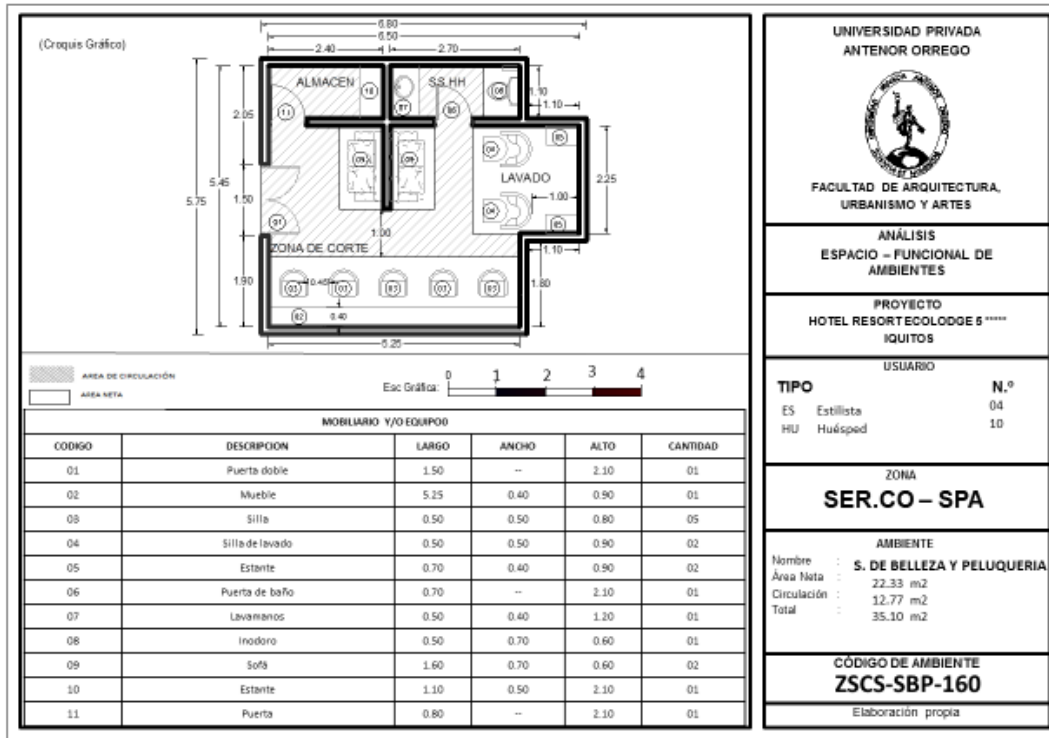


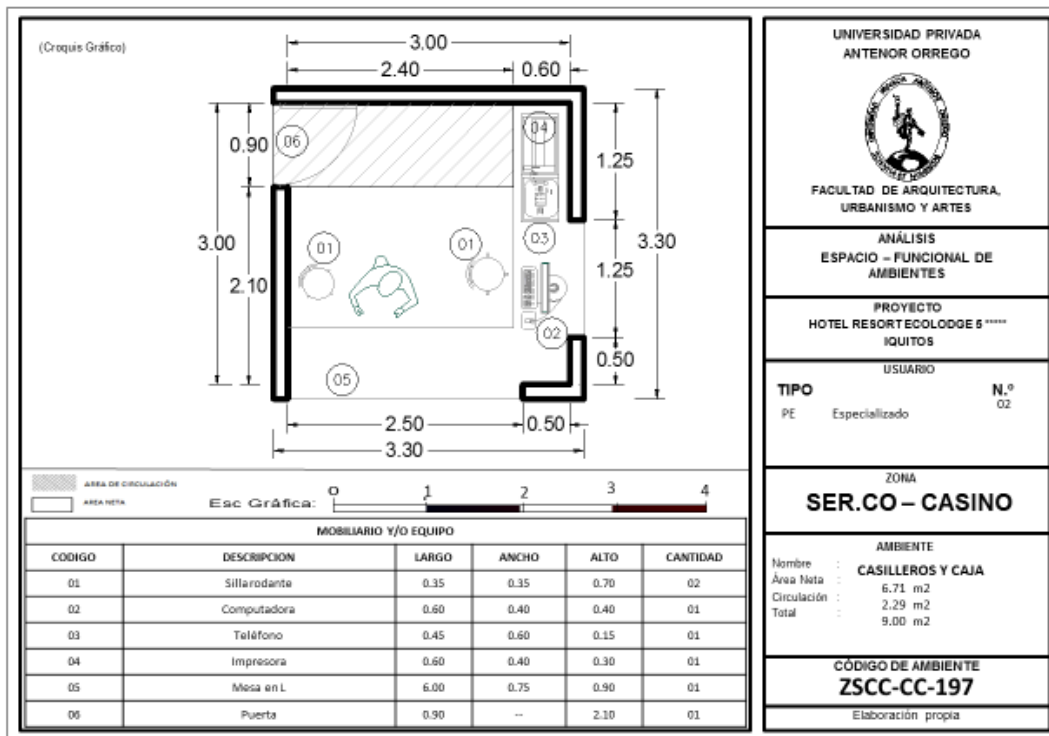
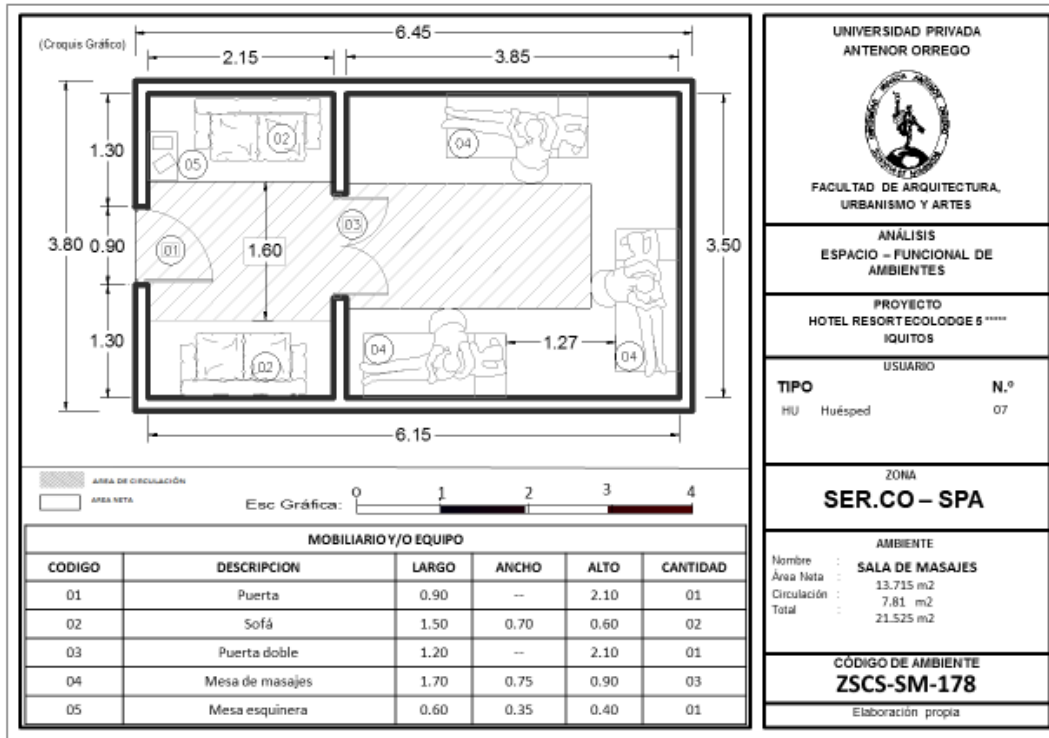


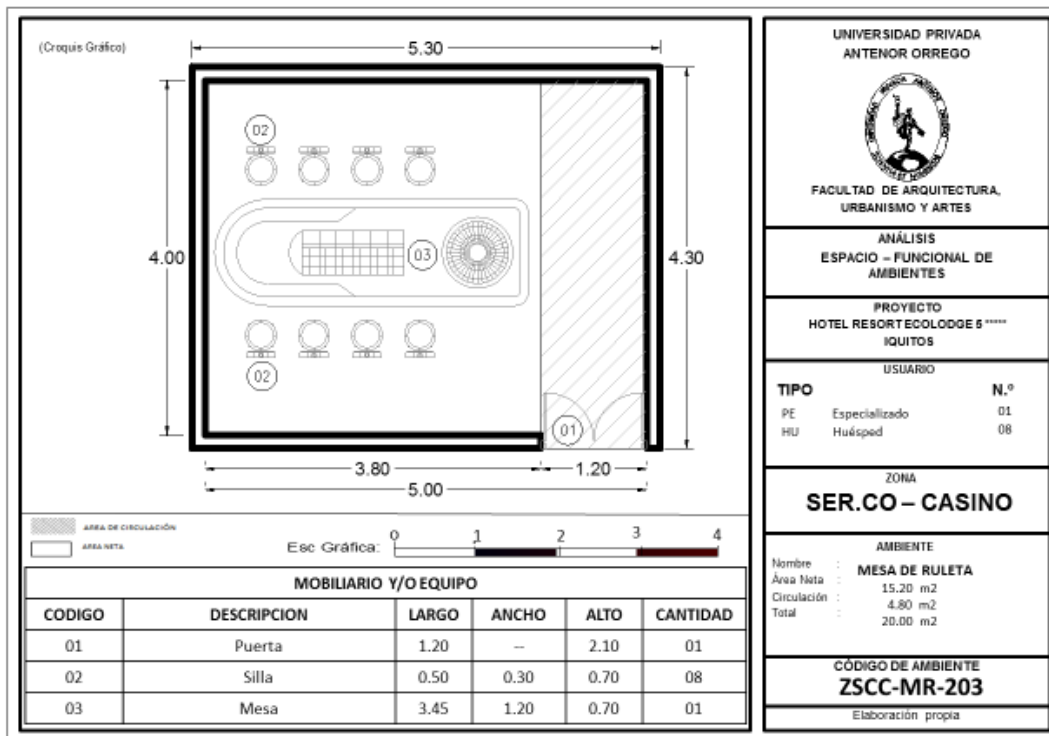
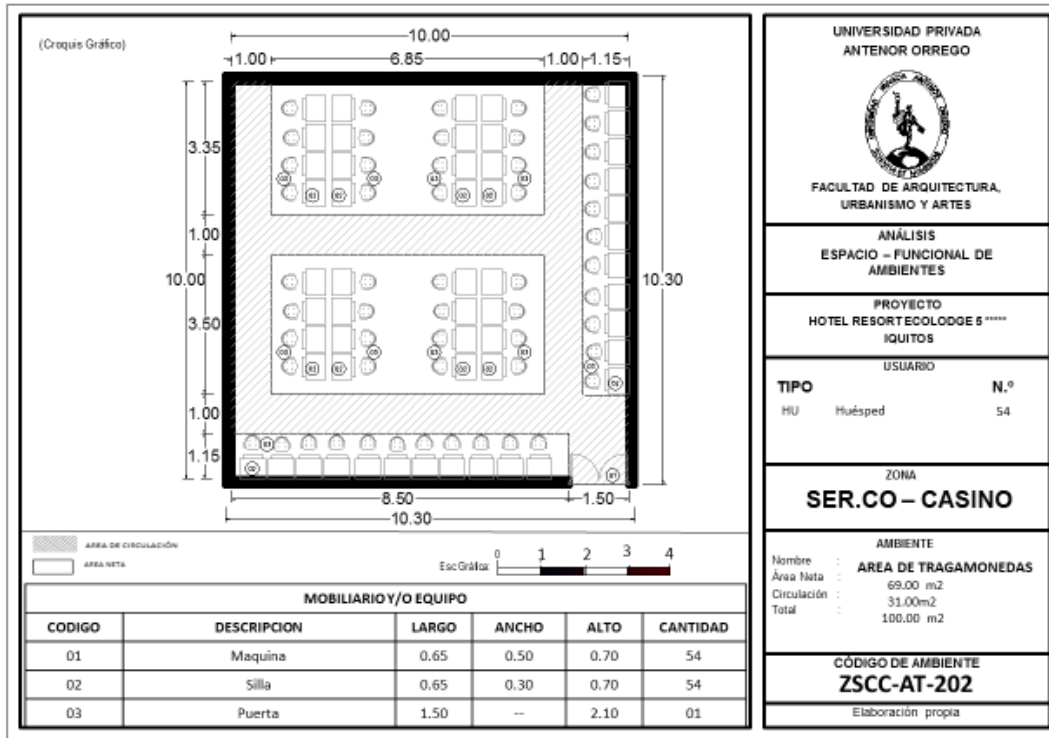


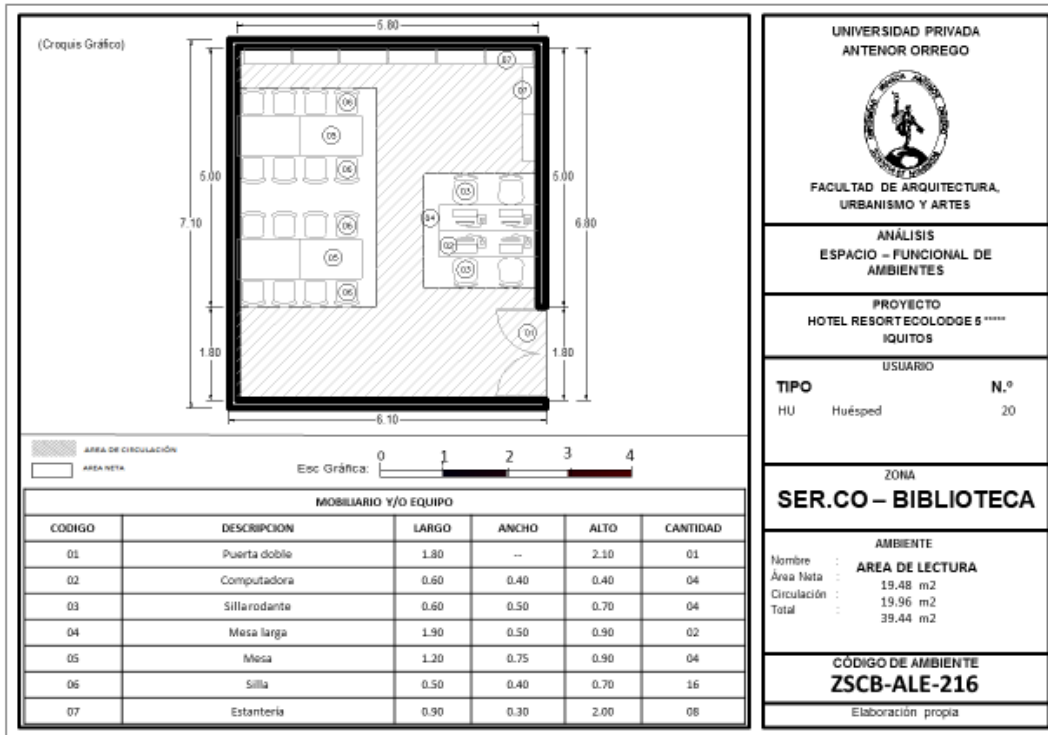
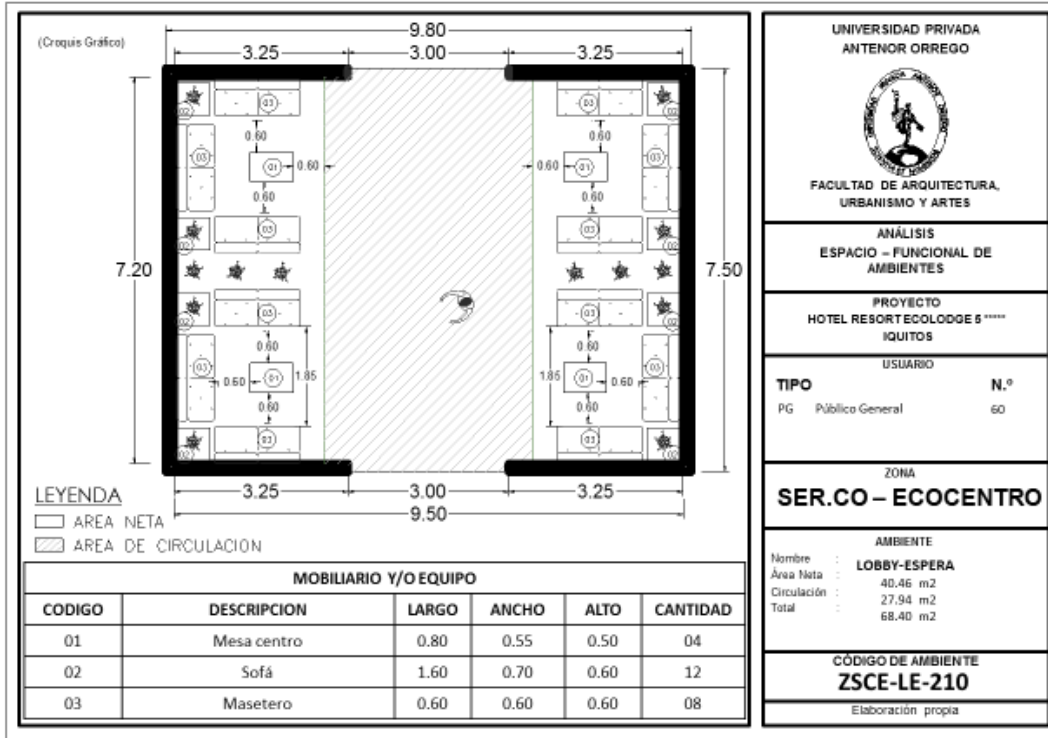


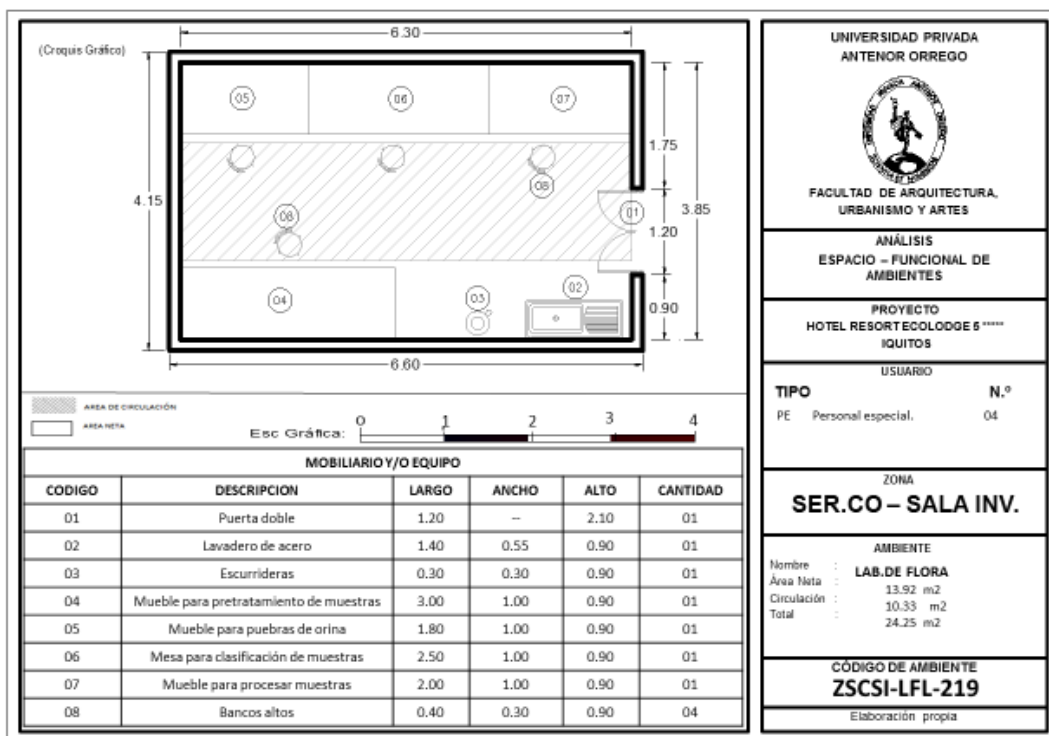
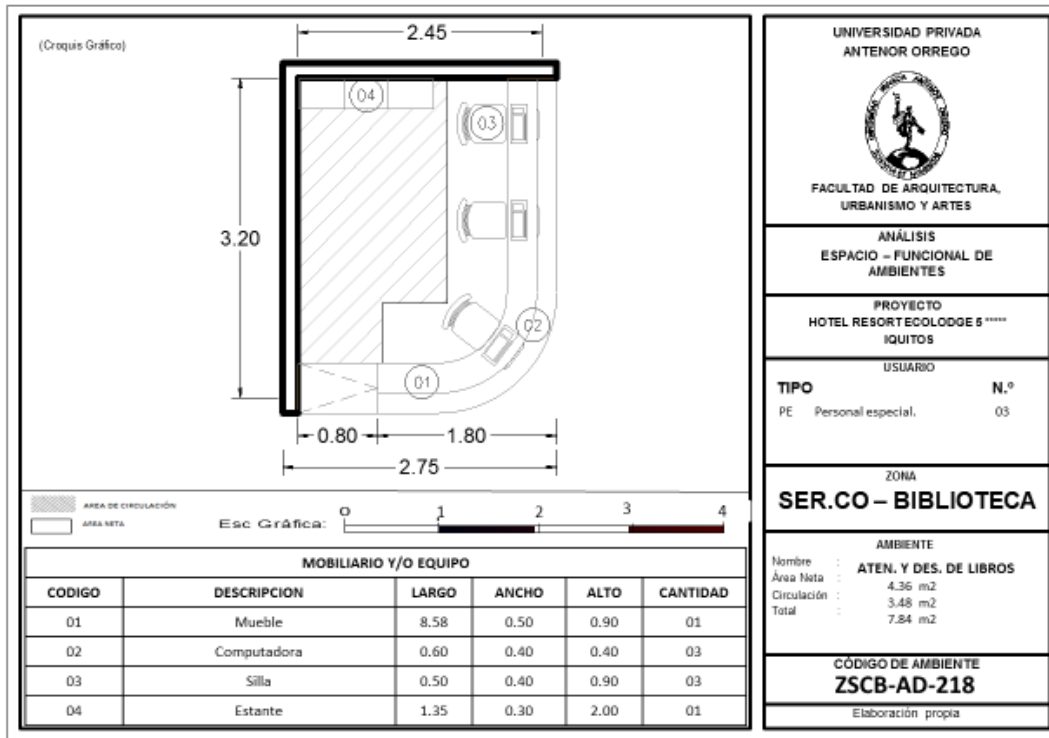


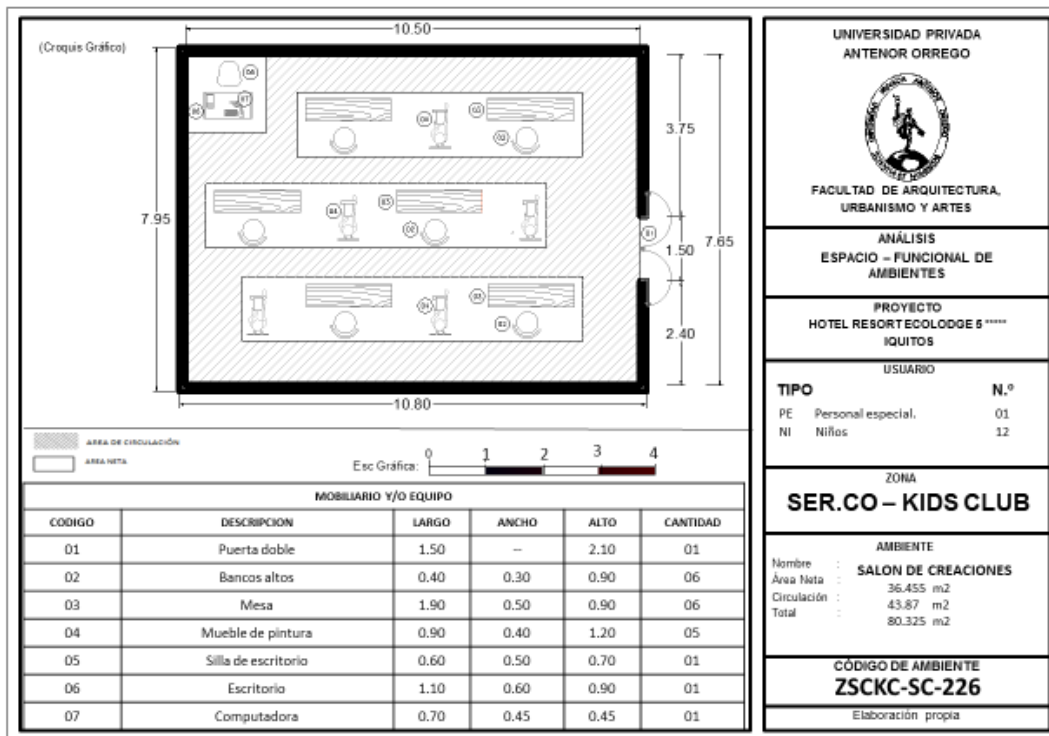
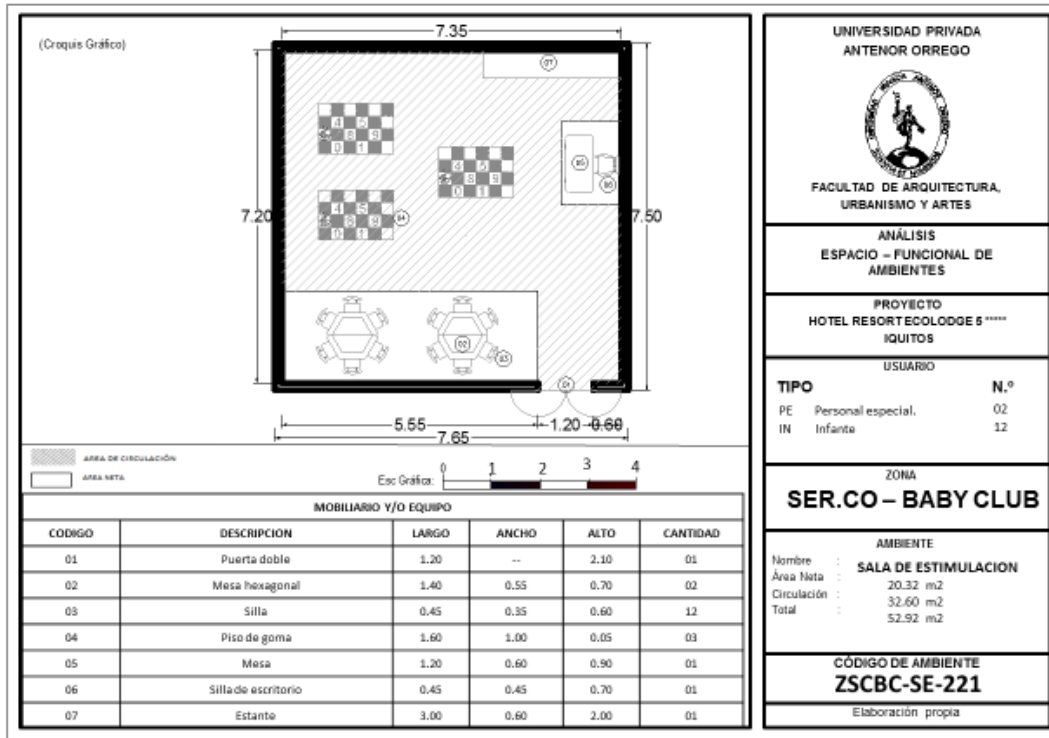




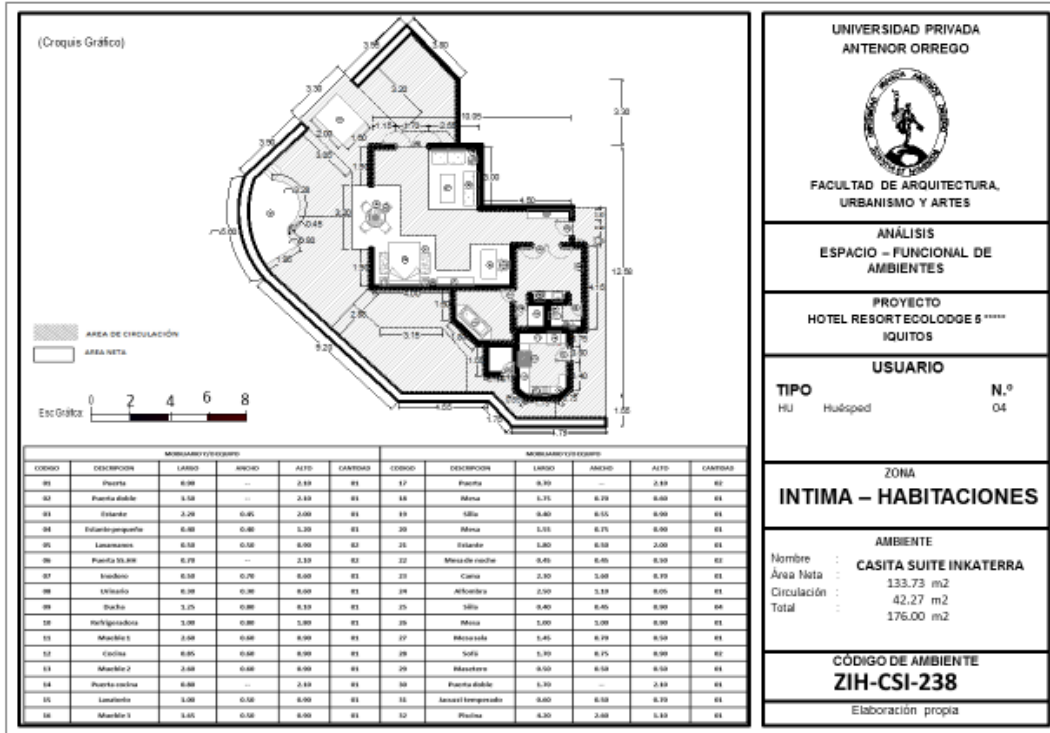
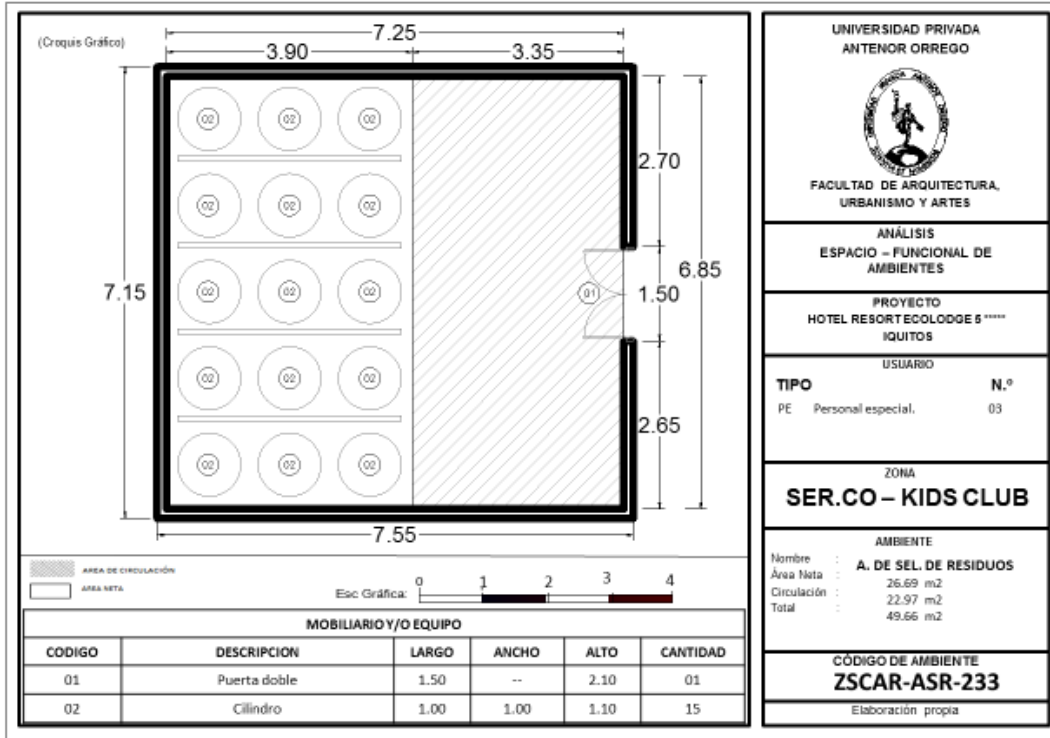


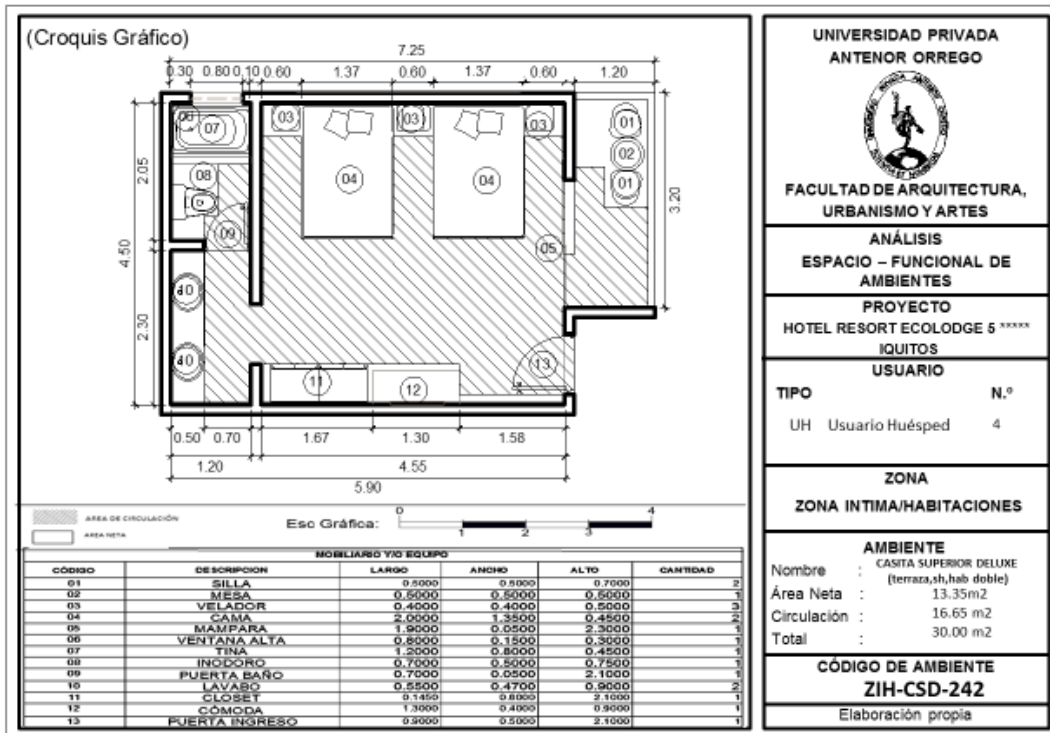
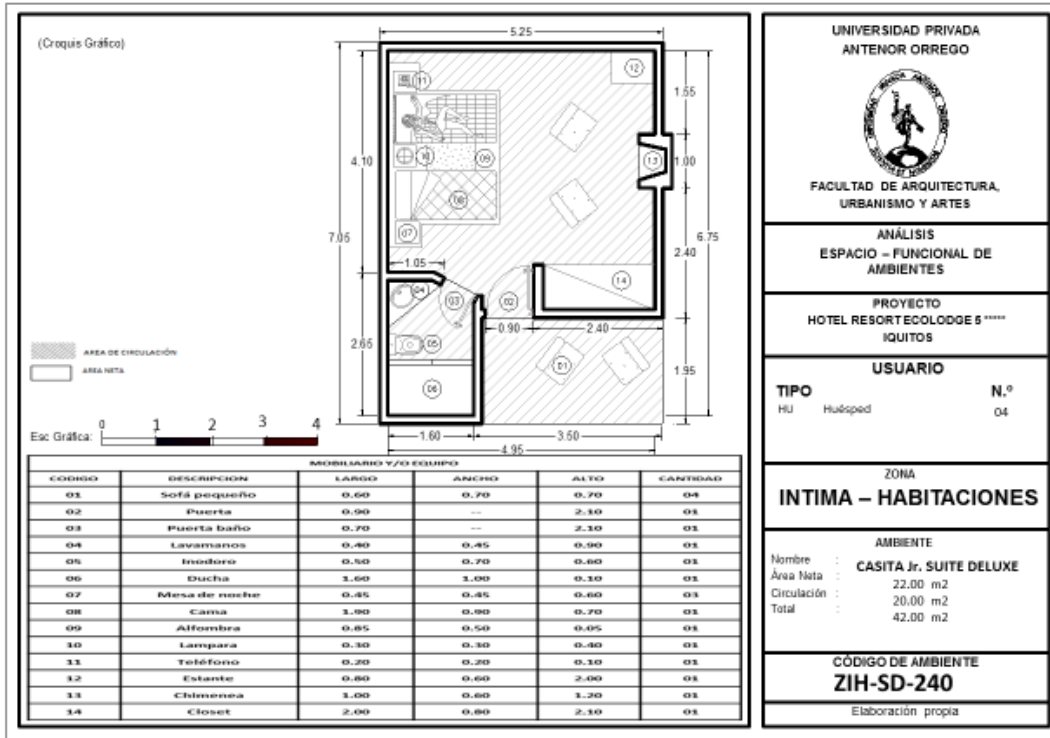


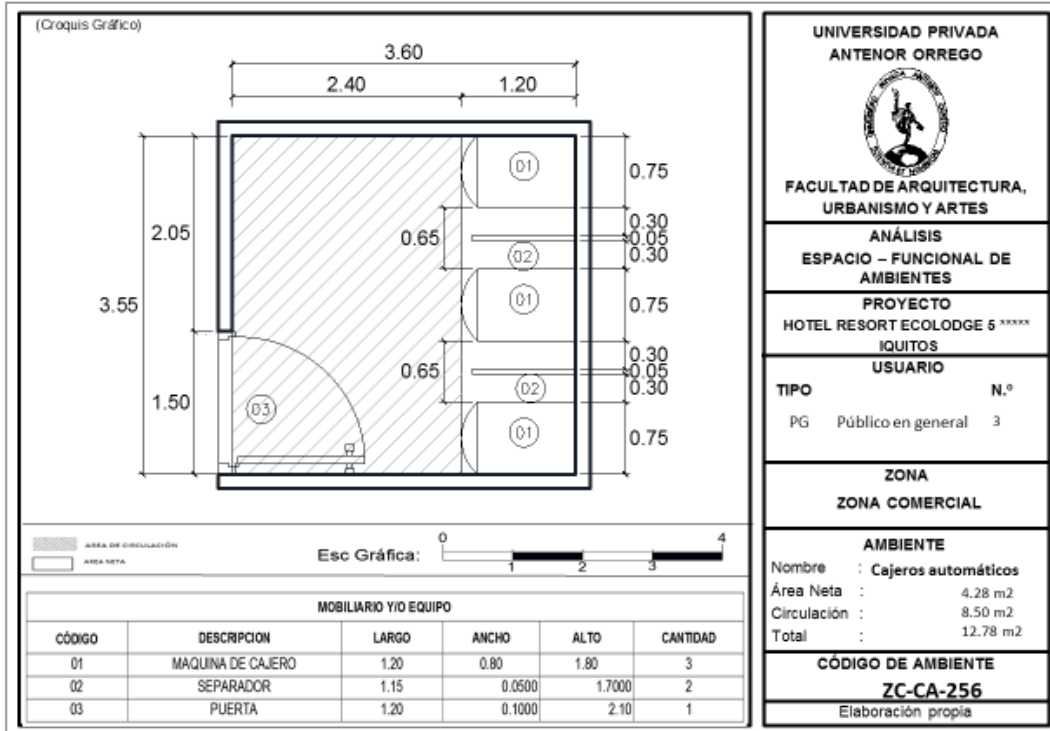
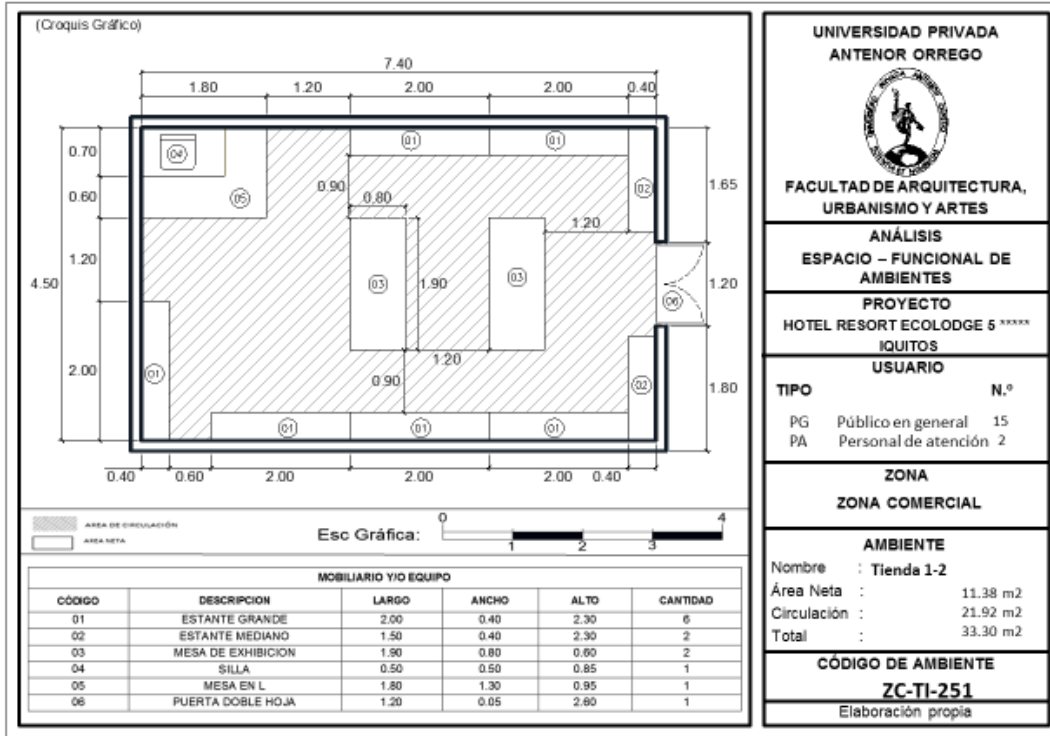


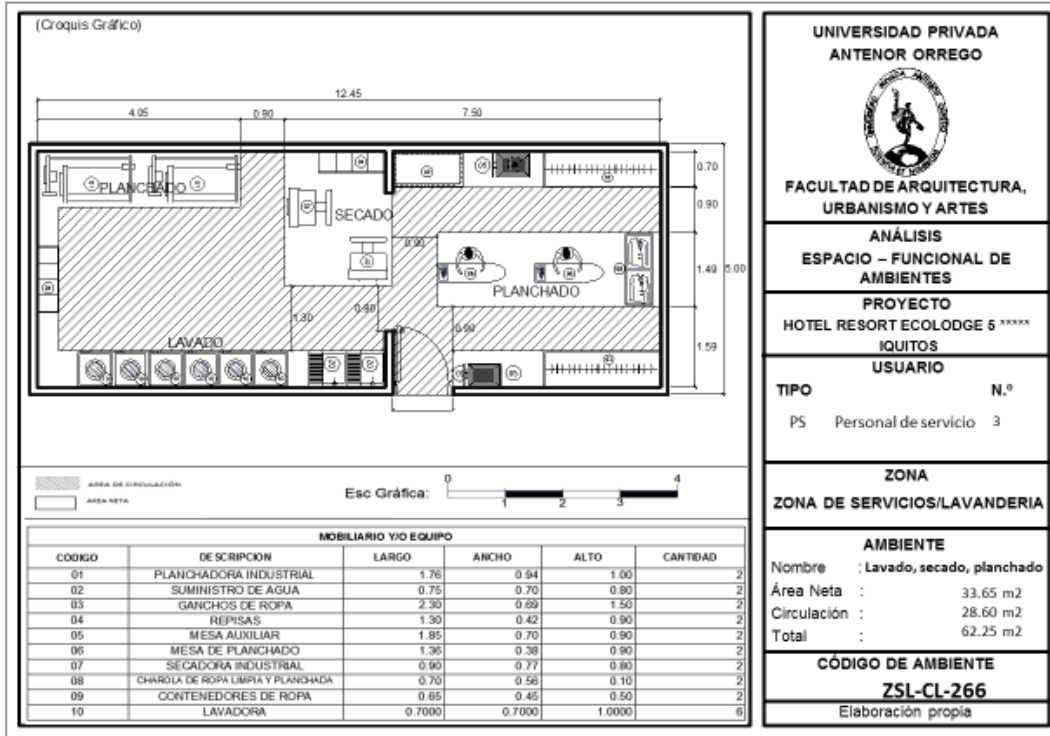












**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTEOR ORREGO**



**FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES**

**ANÁLISIS ESPACIO – FUNCIONAL DE AMBIENTES**

**PROYECTO HOTEL RESORT ECOLOGDE 5 \*\*\*\*\* IQUITOS**

**USUARIO**

**TIPO** N.º

PS Personal de servicio 3

**ZONA**

**ZONA DE SERVICIOS/LAVANDERIA**

**AMBIENTE**

Nombre : Lavado, secado, planchado

Área Neta : 33.65 m<sup>2</sup>

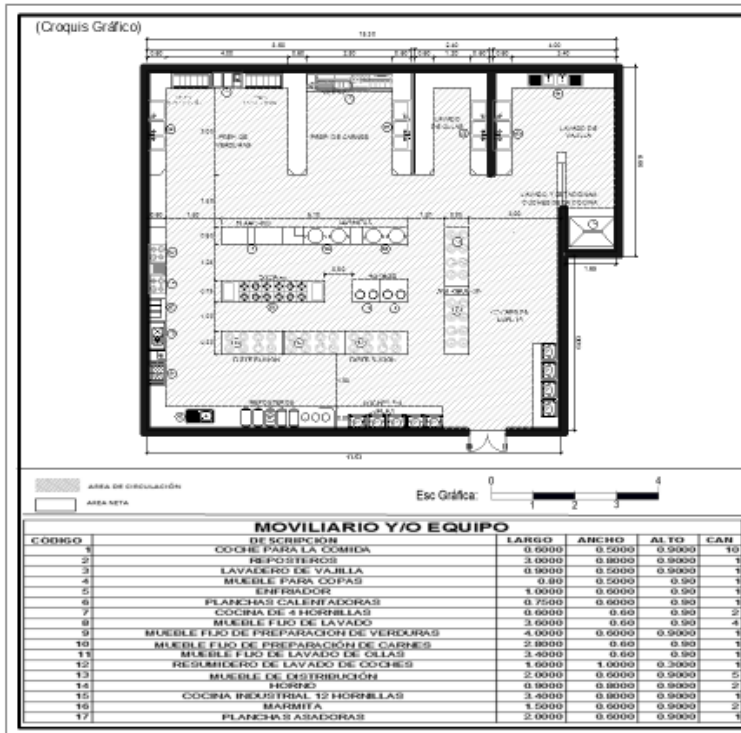
Circulación : 28.60 m<sup>2</sup>

Total : 62.25 m<sup>2</sup>

**CÓDIGO DE AMBIENTE**

**ZSL-CL-266**

Elaboración propia



**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTEOR ORREGO**



**FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y ARTES**

**ANÁLISIS ESPACIO – FUNCIONAL DE AMBIENTES**

**PROYECTO HOTEL RESORT ECOLOGDE 5 \*\*\*\*\* IQUITOS**

**USUARIO**

**TIPO** N.º

CH Personal especializado (Chef) 2

ACH Personal especializado (asistente de Chef) 5

MO Pers. Atención especializada(Mozos) 10

**ZONA**

**ZONA DE SERVICIOS /COCINA RESTAURANTE**

**AMBIENTE**

Nombre : Cocina central

Área Neta : 55.94 m<sup>2</sup>

Circulación : 122.56 m<sup>2</sup>

Total : 178.50 m<sup>2</sup>

**CÓDIGO DE AMBIENTE**

**ZSCR-CP-267**

Elaboración propia

