



5.1 PROGRAMA CUANTITATIVO

| N° | AREAS |
|----|-------------------------------|
| 1 | AREA PUBLICA |
| 2 | AREA ADMINISTRATIVA |
| 3 | AREA DE SERVICIOS |
| 4 | AREA GASTRONOMICA |
| 5 | AREA DE RECREACION |
| 6 | AREA DE RELAJACION |
| 7 | ARE DE CAPACITACION TURISTICA |
| 8 | AREA CABAÑAS |
| 9 | AREA DE CAMPING |
| 10 | AREA ESTACIONAMIENTO |



1.- ÁREA PÚBLICA

| Nro. | AREA | ACTIVIDAD | ESPACIO | No de usuarios | Sup.AREA m2 |
|------|---------------------------------|---|---------|--|-------------|
| 1.1 | ACCESO | Recepcionar e informar al turista | Área | ----- | 10 |
| 1.2 | PORTICO DE ACCESO | | área | ----- | 20 |
| 1.3 | INFORMACIONES Y REGISTRO | | oficina | 1 | 15 |
| 1.4 | RECEPCION Y ENTREGA DE EQUIPAJE | Control y atención al cliente | Local | 1 | 10 |
| 1.5 | SALA DE ESTAR | Esperar | Área | ----- | 36 |
| 1.6 | BAR | Esperar | Área | ----- | 20 |
| 1.7 | CABINAS TELEFONICAS | Comunicarse | local | 1 | 16 |
| 1.8 | LOCALES DE VENTA DE SOUVENIRS | Venta de recuerdos y artesanías de los comunarios | locales | ----- | 40 |
| 1.9 | BAÑO PUBLICO | Necesidades fisiológicas | local | 2 H y 2M | 12 |
| 1.10 | BAÑO PERSONAL | Necesidades fisiológicas | local | 1 | 6 |
| | | | | SUBTOTAL | 185 |
| | | | | (+ 10% muros + 20% circulación) 30%) M+C | 55.5 |
| | | | | TOTAL | 240.5 |



2.- ÁREA ADMINISTRATIVA

| No. | AREA | ACTIVIDAD | ESPACIO | No de usuarios | Sup.AREA m2 |
|---|------------------|--|---------|----------------|---------------|
| 1.1 | Hall | Entrada | Área | ----- | 12 |
| 1.2 | Secretaria | Recepción e información | Área | 1 | 12 |
| 1.3 | Sala de estar | Esperar | Área | ----- | 15 |
| 1.4 | Gerencia | Gestión y control del funcionamiento del equipamiento | oficina | 1 | 24 |
| 1.5 | Archivo | Guardar | local | ----- | 9 |
| 1.6 | Contabilidad | adoptado para llevar la cuenta, administrar cuentas | Local | 1 | 20 |
| 1.7 | Jefe de personal | Gestión y control del funcionamiento del personal del equipamiento | oficina | 1 | 20 |
| 1.8 | Sala de juntas | Reuniones entre los funcionarios | locales | 8 | 45 |
| 1.9 | Cocinilla | Necesidades fisiológicas | local | --- | 9 |
| 1.10 | Baño de personal | Necesidades fisiológicas | Local | 1 | 4 |
| SUBTOTAL | | | | | 170 |
| (+ 10% muros + 20% circulación) 30%) M+C | | | | | 51 |
| TOTAL | | | | | 221.00 |



3.- AREA DE SERVICIO COMPLEMENTARIOS

| Nro. | AREA | ACTIVIDAD | ESPACIO | No de usuarios | Sup. AREA m2 |
|-----------------|------------------------------------|---|---------|----------------|---------------|
| 1.1 | Área de lavado, planchado y secado | Lavado y planchado de prendas de vestir opcional para el turista | local | --- | 25 |
| 1.2 | Ropería y deposito | Depostio de ropa limpia de los usuarios | local | ----- | 16 |
| 1.3 | Taller múltiple | Lugar para hacer Muebles echos con la madera del lugar | oficina | ----- | 36 |
| 1.4 | Minimercado | Almacenamiento para las personas q deseen cocinar sus propios alimentos | local | ----- | 50 |
| 1.5 | Área de calderas | Calentamiento del agua | local | ----- | 20 |
| 1.6 | Área de subestaciones | Generar electricidad por medio de paneles fotovoltaicos | local | ----- | 25 |
| 1.8 | Separación de basura y compostas | Reciclaje | Local | ----- | 20 |
| 1.10 | Oficinas de servicios | Administrar y encargado el area de mantenimiento | oficina | 1 encargado | 15 |
| 1.11 | Servicio medico | Necesidades fisiológicas | local | 1 enfermera | 30 |
| 1.12 | Dormitorio de servicios | Necesidades fisiológicas | local | 2 | 30 |
| 1.13 | vestuarios | Cambiarse de vestimenta para el trabajador del equip. | local | 2 | 10 |
| 1.14 | Baños(hombres y mujeres) | Necesidades fisiológicas | local | 1 | 9 |
| SUBTOTAL | | | | | 291 |
| M+C | | | | | 87.30 |
| TOTAL | | | | | 378.30 |



4.- AREA GASTRONOMICA

| Nro. | AREA | ACTIVIDAD | ESPACIO | No de usuarios | Sup. AREA M2 |
|------|-----------------------------------|--|---|----------------|---------------|
| 1.1 | RESTAURANTE- BAR (ÁREA COMIDA) | administrar | Patio de comidas | 70 | 42 |
| 1.2 | COCINA | Preparación,manipulación y cocinado de alimentos | local | 2 | 36 |
| | | Cuarto de refrigeración | local | ---- | 4 |
| | | Cocina fría para pastelería | local | ---- | 9 |
| | | Deposito | local | ---- | 4 |
| | | Lavado de ollas y vajillas | area | ---- | 2 |
| | | Comedor personal | area | 7 | 20 |
| | | Depósito de basuras | local | ---- | 8.75 |
| | | Clasificado y seleccionado de basuras | area | ---- | 4 |
| 1.3 | PARRILLEROS Y MESADAS | reunirse | oficina | 1 | 64 |
| 1.4 | BAÑO PUBLICO | Necesidades fisiológicas | local | 4 | 24 |
| 1.5 | BAÑO DE PERSONAL | Necesidades fisiológicas | local | 1 | 6 |
| | | | SUBTOTAL | | 382 |
| | | | (+ 10% muros + 20% circulación) 30%) M+C | | 67.12 |
| | | | TOTAL | | 449.12 |



5.- AREA DE RECREACION

| Nro. | AREA | ACTIVIDAD | ESPACIO | usuarios | Sup. AREA M2 |
|-----------------|---|---------------------------------------|----------|----------|----------------|
| 1.1 | SALA MULTIFUNCIONAL | Recreación, diversión y ocio | Área | 20 | 40 |
| HIPICO | | | | | |
| 1.2 | CUADRAS (12) | Box caballos | Área | 12 | 144 |
| 1.3 | BOX VETERINARIO | Servicio veterinario | Local | 1 | 30 |
| 1.4 | PATIO CON BEBEDEROS Y COMIDA | Alimento para los caballos | Área | 12 | 72 |
| 1.5 | CUARTO DE SILLAS DE MONTAR,HERRERIA, GRANERO,ESTIERCOLERO | almacenamiento | Local | ----- | 30 |
| 1.6 | CASA CABALLERANGO | Vivienda del cuidador de los caballos | Vivienda | 1 | 35 |
| 1.7 | PISTA DESCUBIERTA | equitación | Área | 12 | 120 |
| 1.8 | PISTA CUBIERTA | equitación | Área | 12 | 120 |
| 1.9 | PICADERO | Pista de salto | Área | 6 | 120 |
| 1.10 | DUCHAS PARA EQUINOS | Baño para caballos | Local | 2 | 30 |
| 1.11 | ALMACEN DE ALIMENTO DE CABALLOS | almacenamiento | Local | ---- | 30 |
| 1.12 | ALMACEN DE VESTUARIO PARA CABALGAJE | almacenamiento | Local | ---- | 20 |
| 1.13 | GRADERIAS PARA ESPECTADORES | observacion | Área | 70 | 50 |
| 1.14 | VESTUARIOS | Cambio de ropa adecuada | Local | 2 | 12 |
| 1.15 | CANCHAS POLIFUNCIONALES | Recreación, diversión y ocio | Área | 3 | 300 |
| 1.16 | DEPOSITOS | almacenamiento | Local | ---- | 20 |
| 1.17 | BAÑO PUBLICO HOMBRES Y MUJERES | Necesidades fisiológicas | Local | 4 | 12 |
| SUBTOTAL | | | | | 1185 |
| M+C | | | | | 355.50 |
| TOTAL | | | | | 1540.50 |



6.- AREA DE RELAJACION

| Nro. | AREA | ACTIVIDAD | ESPACIO | No de usuarios | Sup. AREA M2 |
|-----------------|-------------------------------|---|--------------------------|----------------|---------------|
| 1.1 | ENCARGADO - COCINILLA | | Área | 1 | 9 |
| 1.2 | AREA DE HIDROMASAJES | RELAJACION,DESCANSO, TRATAMIENTOS PARA LA ESTETICA DEL CUERPO | Local | 5 | 48 |
| 1.3 | AREA DE MASAJES | | Local | 5 | 48 |
| 1.4 | SOLARIUM | | Área | ----- | 48 |
| 1.5 | SAUNA VAPOR | | Local | 10 | 48 |
| 1.6 | SAUNA SECO | | Local | 10 | 48 |
| 1.7 | YACUZZIS | | Área | 5 | 120 |
| 1.8 | AREA DE PISCINA Y CIRCULACION | | Área | 30 | 70 |
| 1.9 | AGUAS TERMALES ARTIFICIALES | | Área | ----- | 120 |
| 1.10 | VESTIDORES HOMBRES Y MUJERES | | Necesidades fisiológicas | Local | 4 |
| 1.11 | BAÑOS DE HOMBRES Y MUJERES | Necesidades fisiológicas | Local | 4 | 15 |
| 1.12 | DUCHAS | Necesidades fisiológicas | Local | 6 | 20 |
| SUBTOTAL | | | | | 561 |
| M+C | | | | | 168.30 |
| TOTAL | | | | | 729.30 |



7. AREA DE CAPACITACION TURISTICA

| Nro. | AREA | ACTIVIDAD | ESPACIO | NO DE USUARIOS | Sup. AREA M2 |
|--|--|----------------------------------|----------------|----------------------------------|---------------------|
| 1.1 | ADMINISTRACION Y ATENCION BASICA MANIPULACION Y PREPARACION DE ALIMENTOS GUIAS TURISTICAS TECNICA DE EXPRESION ORAL E IDIOMA CURSO DE PRIMEROS AUXILIOS CAPACITACION HOTELERA | DAR UNA MEJOR CALIDAD AL USUARIO | 1 Local | MAX.10 POR CLASE DE CAPACITACION | 50 |
| 1.2 | BAÑO | Necesidades fisiológicas | Local | 1 | 4 |
| SUBTOTAL | | | | | 54 |
| (+ 10% muros + 20% circulación) 30%) M+C | | | | | 16.20 |
| TOTAL | | | | | 70.2 |



8.- CABAÑAS (8) CLASE A FAMILIAR (5 cabañas)

| Nro. | AREA | ACTIVIDAD | ESPACIO | No de usuarios | Superficie requerida AREA M2 |
|---|--------------|--------------------------|---------|----------------|-----------------------------------|
| 1.1 | 2 DORMITORIO | Dormir | Local | 5 | 60 |
| 1.2 | COMEDOR | comer | Local | ----- | 15 |
| 1.3 | COCINETA | cocinar | Área | ----- | 15 |
| 1.4 | ESTAR | Descansar | Área | ----- | 20 |
| 1.5 | BAÑO | Necesidades fisiológicas | Local | ----- | 6 |
| SUBTOTAL | | | | | 116 |
| (+ 10% muros + 20% circulación) 30%) M+C | | | | | 34.80 |
| TOTAL | | | | | 150.8 x 5 750.00 |



8.1 CABAÑAS CLASE B MATRIMONIAL (5 CABAÑAS)

| Nro. | AREA | ACTIVIDAD | ESPACIO | No de usuarios | Superficie requerida AREA M2 |
|---|---------------|--------------------------|---------|----------------|-----------------------------------|
| 1.1 | 1 DORMITORIOS | Dormir | Local | 2 | 40 |
| 1.2 | COMEDOR | comer | Local | ----- | 15 |
| 1.3 | COCINETA | cocinar | Área | ----- | 15 |
| 1.4 | ESTAR | Descansar | Área | ----- | 20 |
| 1.5 | BAÑO | Necesidades fisiológicas | Local | 2 | 6 |
| SUBTOTAL | | | | | 96 |
| (+ 10% muros + 20% circulación) 30%) M+C | | | | | 28.80 |
| TOTAL | | | | | 124.80x 5 624.00 |



9.- AREA DE CAMPING

| Nro. | AREA | ACTIVIDAD | ESPACIO | Superficie requerida AREA M2 |
|---|--------------------------|--------------------------|----------------|-------------------------------------|
| 1.1 | CAMPAMENTO AL AIRE LIBRE | Dormir al aire libre | Área | 100 |
| 1.2 | BAÑOS | Necesidades fisiológicas | Local | 12 |
| SUBTOTAL | | | | 112 |
| (+ 10% muros + 20% circulación) 30%) M+C | | | | 33.60 |
| TOTAL | | | | 145.60 |



10.- AREA ESTACIONAMIENTO

| Nro. | AREA | ACTIVIDAD | ESPACIO | Superficie requerida AREA M2 |
|-------------|----------------------------------|----------------------------|---|-------------------------------------|
| 1.1 | ESTACIONAMIENTO VEHICULOS(40) | GUARDADO DE VEHICULOS | Área | 500 |
| 1.2 | ESTACIONAMIENTO MOTOCICLETAS(10) | | | 35 |
| 1.3 | ESTACIONAMIENTO BICICLETAS(10) | | | 35 |
| 1.4 | ESTACIONAMIENTO CUADRATRAKS(10) | | | 70 |
| 1.5 | CONTROL DE SEGURIDAD | CONTROLAR INGRESO Y SALIDA | Local | 4 |
| | | | SUBTOTAL | 644 |
| | | | (+ 10% muros + 20% circulación) 30%) M+C | 193.2 |
| | | | TOTAL | 837.20 |



RESUMEN DEL PROGRAMA

| N° | AREAS | SUPERFICIE M2 |
|----|-------------------------------|----------------|
| 1 | AREA PUBLICA | 240.50 |
| 2 | AREA ADMINISTRATIVA | 221.00 |
| 3 | AREA DE SERVICIOS | 378.30 |
| 4 | AREA GASTRONOMICA | 449.12 |
| 5 | AREA DE RECREACION | 1540.50 |
| 6 | AREA DE RELAJACION | 729.30 |
| 7 | ARE DE CAPACITACION TURISTICA | 70.20 |
| 8 | AREA CABAÑAS | 2124.00 |
| 9 | AREA DE CAMPING | 145.60 |
| 10 | AREA ESTACIONAMIENTO | 824.40 |
| | TOTAL | 6722.92 |



❖ 5.3 ANÁLISIS DE MODELOS REAL INTERNACIONAL

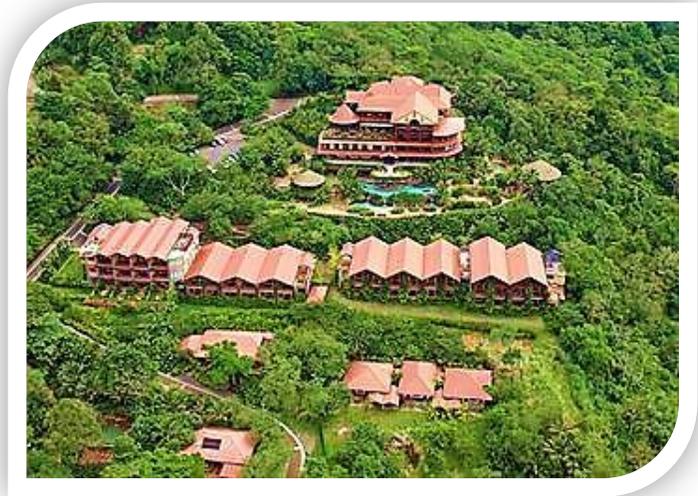
THE SPRING, RESORT AND SPA AT ARENAL

Donde la palabra “Vacación” está verdaderamente definida

The Spring Resort & Spa es un lujoso hotel boutique cinco estrellas de 67 hectáreas; tiene la mejor vista hacia el Volcán Arenal y la mayor cantidad de las mejores amenidades incluyendo un spa de 1300 metros cuadrados con todos los servicios completos, aguas termales, un kilómetro de frente en Río Arenal y una reserva de rescate de vida silvestre con 25 felinos y monos que han sido rescatados. Es el mejor complejo turístico para realizar tours de observación de aves, caminatas, pesca en ríos, kayaks y tours de vida silvestre. Este hotel ha sido calificado como el mejor hotel cinco estrellas en La Fortuna y área del Volcán Arenal en Costa Rica.

ANALISIS DEL ENTORNO

El proyecto se definió en varios conjuntos de volúmenes espaciados entre si, el equipamiento es de estilo tradicional, donde se puede observar un terreno muy extenso con juego de curvas de nivel donde el diseño muestra un juego volúmenes integrados en la naturaleza, siendo el elemento principal el hotel que esta ubicado en la parte central del complejo.



Perspectiva todo el conjunto

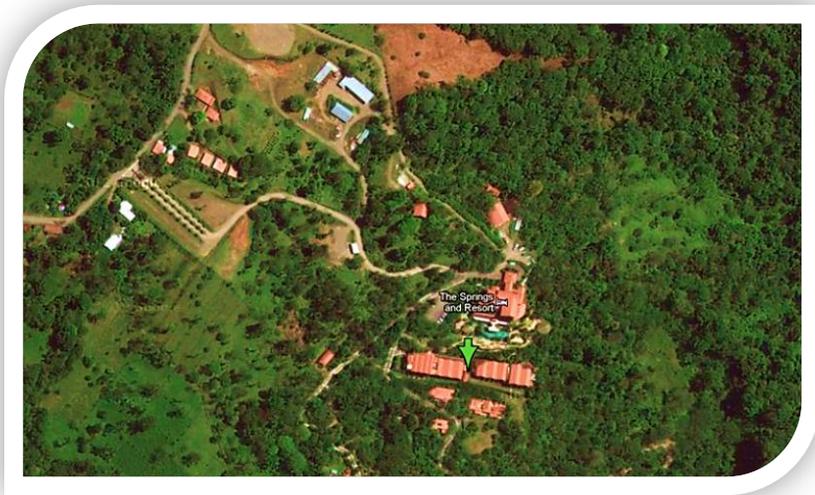
Existe un tratamiento paisajístico muy interesante, juega con la biodiversidad de la naturaleza.



ANÁLISIS DEL EMPLAZAMIENTO.-

UBICACIÓN Y EQUIPAMIENTO

El Complejo The Spring, Resort and Spa at Arenal se encuentra ubicado en La Fortuna, Arenal, Costa Rica



Planimetría de todo el conjunto

alrededor de 304 metros sobre el Valle del Arenal sobre la cresta de una montaña a solo seis kilómetros al norte del volcán activo, pero seguro en las afueras de la zona de peligro declarada por el Gobierno. Tiene la mayor altitud en relación con otros hoteles en el área, permite vistas incomparables del volcán Arenal, del exuberante valle, y de los pueblos alrededor de los que brillan las luces en la noche, sino también acceso al área donde

El proyecto se encuentra ubicado en cerca de un volcán activo, y en una reserva natural el cual esta rodeado de una incomparable biodiversidad en flora y fauna, y sus manantiales cristalinos.

Este hotel de lujo de Costa Rica se encuentra a



prevalecen famosas brisas. De hecho, el nombre Arenal es una palabra indígena que significa “Ventana del Viento”. Con un promedio de temperatura durante el día de 27 °C, a la sombra y de noche la temperatura baja en promedio a 21 °C.

ANALISIS DE LA FORMA



El conjunto del resort and spa esta compuesto por diversos elementos, no solo es la infraestructura lo que llama la atención de este proyecto sino como uso una propuesta paisajística para integrar todos lo espacios entre si, el estilo de todo el conjunto es de estilo campestre, a simple vista tiene el estilo tradicional, con sus pendientes en sus techos inclinados planos, jugando con líneas curvas y rectas, volúmenes sobresalientes, y entrantes

pronunciadas.



Planimetría de todo el conjunto



Área piscina



ANÁLISIS DE LA FUNCIÓN

ÁREAS DEL CONJUNTO RESORT AND SPA

- HOTEL**

Restaurantes y bares

Transporte

Galería de fotos

Videos

Premios y Cobertura de medios

El Hotel

Mapa del Hotel

Hospedaje

Aguas Termales y piscinas

Centro de Spa y Gimnasio

- ACTIVIDADES**

Descenso rappel de Cataratas

Canopy

Rápidos Tour extremo en Cuadraciclos

La Paz Waterfall Gardens

Safari sobre el Río

Lava tour Puentes colgantes Arenal

Caminata al Volcán Pesca en Lago Arenal

Río Celeste Refugio de Vida Silvestre Caño Negro y

Río Frío BODAS

Kayaking

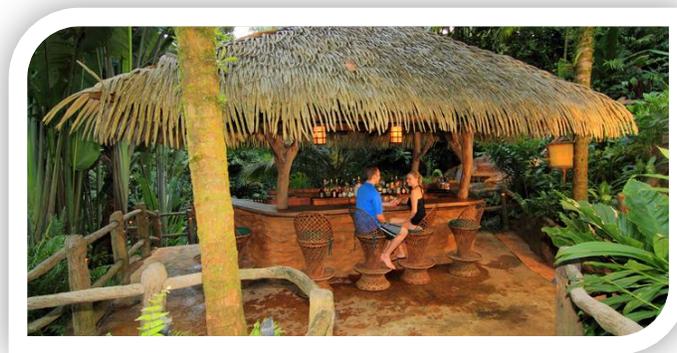
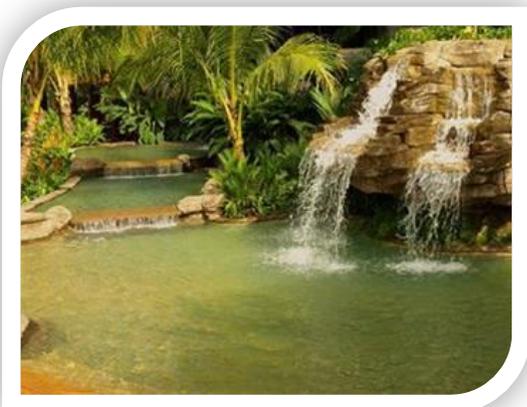
Tubing

Paseos a caballo

Caminatas nocturnas por el bosque lluvioso

Avistamiento de aves

Refugio de Vida Silvestre



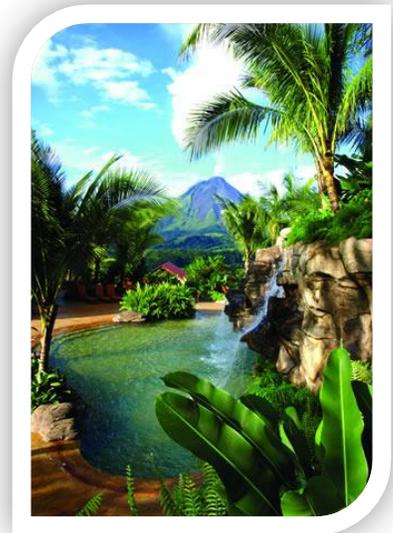
Área bar piscina

Todas sus áreas fueron diseñadas para el confort del usuario generando espacios de relajación, recreación y de ocio, en torno a la belleza del lugar que resulta muy atrayente para los turistas.



Este centro turístico es considerado como el más romántico hotel boutique en Arenal y La Fortuna que es el destino perfecto para una luna de miel, pero somos también un centro turístico familiar con muchas actividades para niños. Estamos a

veinte minutos del centro del pueblo La Fortuna, en un área segura y muy tranquila con una atmósfera familiar. Es un hotel verdaderamente familiar y a la vez un romántico hotel para luna de miel. Cuenta con 18 piscinas diseñadas de distintas formas proporcionan a nuestros huéspedes vistas fantásticas del volcán y una multitud de opciones. Con temperaturas con rangos entre 25 °C a 40 °C y ambientes que varían de experiencias desde cataratas hasta un tranquilo bosque, nuestros huéspedes pueden encontrar la piscina perfecta de acuerdo a su gusto y a las condiciones del clima. Prueben a nuestros manantiales de aguas minerales termales revelan una combinación natural ideal de altos contenidos de bicarbonatos y cloruros, con un relativo bajo contenido de sulfuro que proporcionan una experiencia de baño seguro y limpio.



Las Lagunas Localizadas en la base del edificio de recepción, esta área abarca dos acres de paisajes exuberantes y con variedad de multi-niveles con terrazas al sol y a la sombra alrededor de doce piscinas. Cuatro de las piscinas son alimentadas directamente con agua bombeada de nuestro Manantial de Agua Mineral Termal y las otras ocho son cloradas pero



calentadas a varias temperaturas por nuestro Manantial de Agua Termal a través de un sistema de intercambio de calor. Estas piscinas mantienen rangos de temperatura entre 28 °C a 40 °C.



Área piscina

Área piscina



ANÁLISIS ESPACIAL

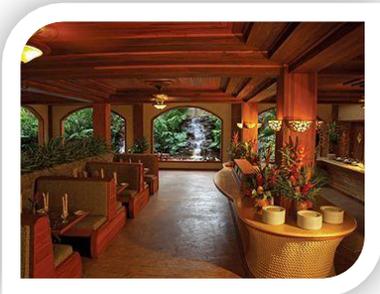
La espacialidad es un aspecto importante que resalta y da sensaciones jugando un papel importante en el proyecto.

En el proyecto los espacios externos se unen entre si por medio de pasillos circulaciones jardines etc., creando un ambiente muy acogedor, con patios externos e internos.

Los espacios internos son fluidos se unen entre si por medio de espacios continuos como ser pasillos salas de estar y otros ambientes que ayudan a tener un espacio muy agradable, los espacios internos reciben luz natural y ventilación natural, para ingresar a casa ambiente o espacio se tiene que pasar por diversos entramados de la naturaleza que resulta muy atractivo visualmente para el turista.



Restaurantes y Bares



Las Ventanas



Los Perdidos Bar



La Laguna Bar



Sala de Juegos y Casino



The Ranchito Bar



Reserva de Vida
Silvestre The Springs



Heliconia Bar



Manantiales naturales de agua fría
y caliente, Piscinas y Cataratas



Centro de Spa
y Gimnasio



ANÁLISIS DE LOS MATERIALES



- Materiales usados
- ❖ Cubierta de paja
 - ❖ Cubierta de teja
 - ❖ Estructura de madera
 - ❖ Vidrio doble
 - ❖ Pisos de cerámico
 - ❖ Cabañas de madera
 - ❖ Pisos de machimbre
 - ❖ Recorridos de hormigón
 - ❖ Columnas de madera
 - ❖ Mobiliario de materiales naturales





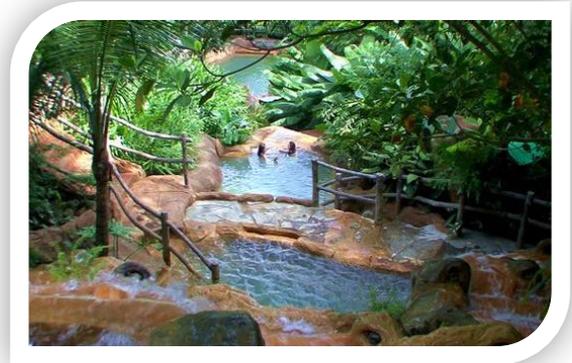
ANÁLISIS TECNOLOGÍA

El aspecto tecnológico del centro turístico no uso mucha tecnología en cuanto a materiales mas que los materiales del lugar piedra, madera, usando los atractivos del lugar mas en si este proyecto vela por el cuidado de la naturaleza y le medio ambiente utilizando:

Reciclaje de agua de lluvia

Tratado de aguas residuales

Aguas termales artificiales



MANANTIAL

5.4 Análisis de Modelos real internacional

Hotel casa campestre y centro de convenciones

ANALISIS DEL ENTORNO

El Hotel Casa Campestre es considerado un hotel líder a nivel nacional en la industria de la hospitalidad ya que es parte de un concepto en que predomina la naturaleza con el confort, haciendo sentir a los huéspedes como en casa, a través de un servicio personalizado, creativo e innovador con el aporte de todo su personal altamente calificado y comprometido con la organización siendo un modelo de excelencia que contribuya al beneficio del país.





ANÁLISIS DEL EMPLAZAMIENTO

UBICACIÓN Y EQUIPAMIENTO

Esta ubicado a 10 minutos de la ciudad de Cochabamba, en el Km. 10 a Quillacollo, en la localidad de Piñami (Camino a El paso). La Casa Campestre, le ofrece la mejor alternativa para retirarse a descansar, rodeado de hermosos jardines, un clima primaveral, sin ruido, con aire puro, un ambiente donde la rusticidad del campo contrasta con el confort de la ciudad.



Ingreso principal

ANALISIS DE LA FORMA

El centro turístico esta conformado por varios bloques de estilo tradicional, la forma es muy sencilla en base a rectángulos y cuadrados entrelazados entre si.



Vista del conjunto



ANÁLISIS DE LA FUNCIÓN

Las habitaciones y cabañas son rústicas, espaciosas y cómodas, adecuadas para un reparador descanso.

Servicios

Las tarifas de las habitaciones incluyen:

- Periódicos de cortesía (en el lobby del hotel)
- Parqueos privados
- Restaurante
- Servicio a la habitación
- Servicio de lavandería
- Piscina
- Áreas verdes
- Televisión por cable
- Baño privado

Servicios del Hotel

- Restaurante
- Área de camping
- Bodas y graduaciones
- Servicio de catering
- Organización de todo tipo de eventos dentro y fuera del hotel
- Paquetes de luna de miel
- Paquetes para promociones
- Servicio de taxis
- Salones de convenciones
- Fax
- Internet



Todas sus áreas fueron diseñadas para el confort del usuario generando espacios de relajación, recreación y de ocio, en torno a la belleza del lugar que resulta muy atrayente para los turistas.



Sala de eventos

El Centro de Convenciones Los Pinos tiene 7 salones de convenciones, tiene una moderna estructura puede acoger 1200 personas todos los ambientes están adecuados para la realización de eventos culturales, sociales, políticos, etc



Centro de convenciones



Centro de eventos sociales



Vista de la piscina



ANÁLISIS ESPACIAL

La espacialidad es un aspecto importante que resalta y da sensaciones jugando un papel importante en el proyecto.

En el proyecto los espacios externos se unen entre si por medio de pasillos circulations jardines etc., creando un ambiente muy acogedor, con patios externos e internos.

Los espacios internos son fluidos se unen entre si por medio de espacios continuos como ser pasillos salas de estar y otros ambientes que ayudan a tener un espacio muy agradable, los espacios internos reciben luz natural y ventilación natural, para ingresar a casa ambiente o espacio se tiene que pasar por diversos entramados de la naturaleza que resulta muy atractivo visualmente para el turista.

Pasillo conector



Conector vertical

Ingreso





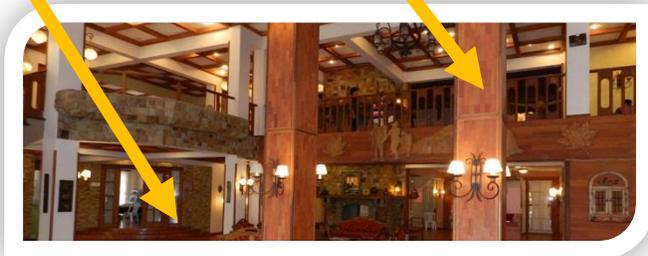
Lobby o vestibulo



jardín



ANÁLISIS DE LOS MATERIALES



Materiales usados

- ❖ Muro de piedra
- ❖ Revestimiento de madera
- ❖ Carpintería de madera
- ❖ Vidrio simple
- ❖ estructura de madera
- ❖ Pisos de cerámico
- ❖ Recorridos de hormigón
- ❖ Columnas de madera
- ❖ Mobiliario de materiales naturales



5.5 BIOCENTRO GÜEMBÉ,

MARIPOSARIO RESORT

5 ESTRELLAS

UBICACIÓN:

El *Biocentro Güembé* está ubicado en el departamento de Santa Cruz a sólo **10 minutos del centro de la ciudad**, en el Km. 7 camino a la pintoresca localidad de “Porongo”, Zona “Los Batos”.



CARACTERÍSTICAS:

Biocentro Güembé es un paraíso natural de **24 hectáreas**, rodeado de plantas exóticas, bosques exuberantes y animales propios de la región. Es un lugar de plena armonía entre el hombre y la naturaleza, en el que encontrará una hermosa variedad de flora y fauna en su hábitat natural.

Cuenta con Orquideario y mariposario, sitio de jardines, piscinas y pozas naturales, cuenta además con un restaurante de la más alta exigencia culinaria.

Ofrece paseo a caballo, carroza, bicicleta o caminata por senderos ecológicos y

Observación de la naturaleza. Además de Terapias Alternativas, mirador.

Incluye: transporte, Ingreso y almuerzo. **Duración:** 6 horas.

ANÁLISIS FUNCIONAL

RECURSOS NATURALES: Entre sus principales atracciones están el Mariposario, Aviario, Orquideario, Termitero, Apiario, Hormiguero y la Isla de Los Monos. Cuenta además, hermosas áreas naturales con senderos ecológicos, lagunas y piscinas y espacios infantiles de recreación con juegos y aventuras sin riesgo.



PISCINAS NATURALES

El área acuática, cuenta con 10 originales piscinas, para grandes y chicos, totalmente naturales y en desnivel. En estas originales piscinas, con fondo de arena blanca, está la cascada principal, cuyas aguas descenden hasta las lagunas.



LAGUNAS NATURALES

Biocentro Güembé ofrece a sus visitantes 3 hermosas lagunas; Margarita, Santa Rita y Laguna Heliconias, todas rodeadas de arenas blancas y bellísima flora tropical.



ISLA DE LOS MONOS

Ubicado dentro de la **"Laguna Heliconia"** está la encantadora Isla de los Monos, donde estos pícaros y encantadores animalitos le harán sonreír y descubrir una vez más, la belleza que la naturaleza nos ha obsequiado.





MARIPOSARIO

Biocentro Güembé brinda a sus visitantes un Mariposario único en nuestra región. Brinda a sus visitantes un inolvidable tour por el Mariposario conformado por 180 especies de mariposas diurnas encontradas en la zona, a las que podrá observar dentro de un jardín tropical, una infraestructura diseñada para mantenerlas en su hábitat natural.

Para facilitar la observación, el tour se inicia con la proyección de un video en el que se da una amplia y clara idea del ciclo biológico, hábitos y características de estos magníficos insectos. Seguidamente, guías expertos lo conducirán por el jardín para que descubra y esté en contacto directo con estas mariposas.



DEPORTES Y AVENTURA: Cuenta además con facilidades para la más grande gama de deportes y diversas terapias alternativas.

KAYAK

Embarcaciones de última generación, para una y dos personas, para la práctica de remo en las lagunas, provistas de un adecuado equipo de seguridad.





FÚTBOL

Cancha de césped con capacidad para partidos de 7 jugadores por equipo.



VOLEIBOL DE PLAYA

Rodeada de una exuberante vegetación y los más bellos paisajes, encontrará una Cancha de Arena de superficie oficial para partidos de equipos de 3 jugadores.



PASEO A CABALLO

Biocentro Güembé dispone de hermosos caballos mansos y bien entrenados. Si aún no tiene la pericia necesaria para montar, personal entrenado lo llevarán y evitará riesgos mientras usted disfruta de un paseo suave. Si tiene experiencia, tendrá la más bella aventura cabalgando por exóticos senderos.





PASEO EN CARROZA

Conozca los circuitos de **Biocentro Güembé** en carretas de estilo rústico, conducidas por personal capacitado del centro, que lo llevarán por mágicos senderos rodeados de naturaleza.



CIRCUITO

Circuitos a elección:

Circuito de paseo: Es un circuito de aproximadamente 2 kilómetros, en el cual podrá apreciar los distintos lugares del Biocentro.

Circuito de bicicleta de montaña: Tenemos 3 circuitos internos de distintas distancias, creados especialmente para este deporte con terreno accidentado y acondicionado. Paralelo a los circuitos interiores, contamos con **paseos guiados de bicicleta de montaña** de aproximadamente 3 horas. En el recorrido se pueden apreciar criaderos de diferentes tipos de aves y búfalos.



CIRCUITOS GÜEMBÉ

EXCURSIONISMO

Excursiones a pie, de 1 a 2 horas de duración, realizadas dentro del **Biocentro Güembé** por senderos y rutas ecológicas que le permitirán obtener una completa perspectiva de la majestuosidad del lugar.





CABAÑAS: El Biocentro Güembé le ofrece también un cómodo resort con cabañas de lujo con toque rústico y para los más aventureros, áreas de camping.

TIPOS DE CABAÑAS:

AL ESTILO CAMPESTRE, EUROPEO, CASA DE CAMPO, HOTEL SUITES GUEMBE.

CABAÑAS ESTILO CAMPESTRE

Con 1 ó 2 habitaciones amplias, con una bella vista a jardines tropicales y lagunas. Equipadas con aire acondicionado en todos los ambientes, baño con regadera y tina, galería privada con hamacas.



CABAÑAS ESTILO EUROPEO

Cabañas con 3 habitaciones cada una, todas ellas con una bella vista a jardines tropicales y a la playa más grande de **Biocentro Güembé**. Estas cabañas están equipadas con 1 cama tipo *King* y 4 simples, aire acondicionado, pequeña sala de estar con sofá, cocineta, baño y galería privada.





CASA DE CAMPO

Con estilo campestre cuenta con una suite principal con 1 cama tipo King, baño privado y vestidor, 2 habitaciones cada una con dos camas tipo Full, baño compartido, despensa, cocineta amplia, comedor y sala de estar, terraza privada con hamacas, galería y todo un jardín propio con área de camping privada, además de una impresionante vista a la Laguna Margarita.



SERVICIO DE COMIDAS Y BEBIDAS: RESTAURANTE LAS PALMAS, BAR PISCINA, CHURRASQUERIA, CAFECITO & DULCES.

CAFECITO & DULCES

Es el lugar donde podrá elegir su postre favorito. El menú presenta deliciosos dulces internacionales, nacionales y típicos de la región, así como sándwiches, variedad de cafés, chocolates y antojitos. Los pequeños podrán disfrutar del menú para niños



RESTAURANTE LAS PALMAS

En el restaurante principal, Las Palmas, usted comienza el día con un apetitoso desayuno tipo buffet. Para el almuerzo y la cena, durante los días de semana, se le ofrece una variedad de platos típicos, nacionales e internacionales y una variedad de ensaladas. Durante los fines de semana podrá elegir del servicio de buffet.



ANÁLISIS DE MODELO LOCAL



EL PARAÍSO DEL TORDO



Situado en Valle del Medio, a faldas de un cerro Boscoso a solo 300 metros de la ribera del río Salinas. Valle del Medio, es una Hermosa región situada al sur de Bolivia, a 118 Km de la ciudad de Tarija. La región se encuentra a 1.150m sobre el nivel del mar.



En el corazón de Valle del Medio se encuentra, “El Paraíso del Tordo”, un Hotel-eco-etno-turístico que le permite aprovechar al máximo, el fascinante mundo de los atractivos naturales y culturales de la región.

El Paraíso del Tordo le brinda servicios de alojamiento, alimentación y guía turística. Disfrute de cabalgatas, caminatas, espacios deportivos, aire puro, agua y sol.

HABITACIONES Individuales, matrimoniales, y grupales, con vista panorámica, con baño privado y compartido.





ACTIVIDADES

ALIMENTACIÓN está incluida en el paquete por día. Desayuno buffet, almuerzo criollo, platos internacionales, vegetarianos, cena, menú a elegir.

SALA de SEMINARIOS se ofrece perfectamente para cualquier tipo de conferencias, hasta 60 personas.

Bar puede encontrar Tragos cortos, vinos Tarijeños, aperitivos, gaseosas, y jugos Para su entretenimiento esta a su disposición distintos campos deportivos como: Tenis de mesa, Billard, Bádminton, Voleybol. Paseos a caballo dentro de la propiedad o a la comunidad de Valle del Medio. A cinco minutos del Hotel el río Salinas, que le brinda aguas cristalinas con una hermosa playa, pozas para nadar y pequeños saltos de agua Usted puede pasear en una carroza entre dos o tres personas a lo largo del río Salinas.

Especialmente pensado para románticos y gustosos de lo auténtico. Con la pesca deportiva, le llevamos a lugares encantadores, ideales para los amantes de la pesca.

Ofrece la posibilidad de desarrollar muchas actividades en contacto pleno con la naturaleza. Cursos de aguas puras, bosques, fauna y flora abundante.





5.5 EL PARAISO DEL TORDO, está construido sobre los cimientos de una antigua casa colonial, lo que le atribuye un aire emocionante y místico, que complementa perfectamente con el entorno de sus bosques y animales legendarios.

caminatas a lugares legendarios, con ruinas de antiguas culturas, con una vista

panorámica desde “La Piedra Coronada”, o lo llevamos al “Puente del Diablo” Si usted desea hacer sus sueños realidad, en contacto pleno con la naturaleza, lo esperamos en EL



PARAISO DEL TORDO.

CONCLUSIONES

Los ejemplos de modelos reales tanto internacionales, nacionales y locales nos ayudan a tener una perspectiva analítica de un equipamiento real, se observa lo bueno, lo malo, ventajas y desventajas que tienen cada equipamiento lo cual nos ayuda en un mejor diseño arquitectónico, tomando como ejemplo y guía para un proyecto que será echo realidad ofreciendo al usuario el mejor confort.

El uso de todos estos datos hará posible una mejor elaboración del proyecto con mayor claridad e ideas básicas para partir con el proyecto.

Si bien usaremos nueva tecnología para nuestro diseño arquitectónico y para una mejor satisfacción de la necesidad de ocio, descanso y recuperación de la población debemos de proveer una proyección a futuro de nuestro diseño, para evitar que con el paso del tiempo el proyecto quede pequeño al incremento poblacional.



| 5.4 INGRESO DE TURISTAS EN LA RESERVA BIOLÓGICA DE LA CORDILLERA DE SAMA (datos proporcionados por Sernap) | | INGRESO DE TURISTAS EN LA COMUNIDAD DE SAN PEDRO DE SOLA (2005-2009 datos sernap)(2010-2012 datos consultados vía oral con comunários) | | | | | | | | |
|--|---------------------------------|--|------------|---------------------------------|---|-----------------|--|-------------------|---|--|
| Año | Cantidad de ingreso de turistas | Año | MES | Cantidad de ingreso de turistas | NACIONALIDAD | EDAD (PROMEDIO) | OCUPACION | TIEMPO DE ESTADIA | MOTIVO | |
| 2001 | 20 | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | |
| 2002 | 242 | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | |
| 2003 | 86 | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | |
| 2004 | 75 | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | |
| 2005 | 314 | 2005 | ABRIL | 73 | BOL – TJA | 12-29 años | scouts | 2-3 días | campamento | |
| 2006 | 180 | 2006 | FEBRERO | 18 | BOL. – TJA, LA PAZ ARGENTINA | 14-41 años | Estudiantes Biólogos Grupos religiosos | 1-4 días | paseo campamento | |
| | | | MARZO | 12 | | | | | | |
| | | | JULIO | 49 | | | | | | |
| | | | | 79 | | | | | | |
| 2007 | 919 | 2007 | FEBRERO | 48 | BOL – TJA, ROSILLAS CANADA FILIPINAS COREA DEL SUR ALEMANIA FRANCIA | 21-68 años | variado | 1-2 días | campamento turismo paseo investigación | |
| | | | MARZO | 28 | | | | | | |
| | | | ABRIL | 20 | | | | | | |
| | | | AGOSTO | 43 | | | | | | |
| | | | SEPTIEMBRE | 17 | | | | | | |
| | | | OCTUBRE | 45 | | | | | | |
| | | | NOVIEMBRE | 33 | | | | | | |
| | | | | 234 | | | | | | |



| | | | | | | | | | |
|-------|---------------------------------|--|--|--|---|---|---|---|---|
| 2008 | 734 | 2008 | ENERO FEBRERO JUNIO OCTUBRE NOVIEMBRE DICIEMBRE | 18 15 26 11 20 62 213 | BOL – TJA,COCH, TRIN. ARGENTINA ITALIA FRANCIA BELGICA | 21-45 años 23-35 años 10-28 años 17-35 años 14-60 años 12-59 años | variado | 1-2 días | turismo paseo retiro espiritual |
| 2009 | 156 | 2009 | FEBRERO MAYO | 39 40 83 | BOL – TJA ARGENTINA FRANCIA | 9-65 años 16-40 años | variado | 1 día | turismo paseo de recreación retiro espiritual |
| 2010 | ----- | 2010 | Febrero- marzo Septiembre- enero | 180 | ----- | 10-56 años | variado | 1-3 días | Turismo paseo |
| 2011 | ----- | 2011 | Febrero- marzo Septiembre- enero | 100 | ----- | 10-56 años | variado | 1-3 días | Turismo campamento |
| 2012 | ----- | 2012 | Febrero- marzo Septiembre- enero | 150 | ----- | 10-56 años | variado | 1-3 días | Turismo paseo |
| TOTAL | 2726 turistas = 302.88 x año | Época alta: enero- marzo y septiembre- diciembre Época baja: junio, julio,mayo, agosto. Eso da un dato | 125.55 x año Del porcentaje total de ingreso de turistas en la reserva de sama un 41,45% ingresan a la | El 2% son turistas extranjeros Y el resto bolivianos | Existe una variedad de edades pero la que predomina son los estudiantes | Preodominan los estudiantes como también los profesionales que se | La gente que va al lugar suele ir mucho de campamento y se queda por mas de 1 | El turista que va a la comunidad tiene como principal actividad el campamento y | |



| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|-----------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|--|
| | | aproximado de 17 personas por día en época alta. | comunidad de san pedro de sola (Datos aproximados) | | de 10 – 23 años Y 30 - 55 años | retiran a pasar unos días en el campo | día hasta 3 días como maximo | el turismo de paseo y seguidamente de los retiros y el descenso de ríos. |
|--|--|--|--|--|-----------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|--|

Formula para calcular la proyección futura de ingreso de turistas al año en la comunidad de San Pedro de Sola

$$Pt = \frac{Po (1 + t)^n}{100}$$

Po = población inicial = 1130 (año 125.55 turistas)
Pt = población futura
I = índice de crecimiento = 83% anual

Dentro de 5 años
 $Pt = \frac{125.55 (83\% \times 5) + 1}{100} = 521.04$

Pt = 521.04 turistas al año dentro de 5 años
Al mes sería un ingreso de 43 personas.

Dentro de 10 años
 $Pt = \frac{125.55 (83\% \times 10) + 1}{100} = 1043,32$

Pt = 1043 turistas al año dentro de 10 años
Al mes sería in ingreso de 87 personas

Según el estudio realizado aproximada en época alta el ingreso de turistas es de 17 personas por día tomando en cuenta las variaciones de la época y días se tiene un estimado y un valor promedio del máximo de gente que vino en un día que son de 67 personas, haciendo un promedio general el equipamiento será para 40 personas



UNIDAD V. PROPUESTA DEL PROYECTO

PREMISAS DE DISEÑO

- Las premisas de diseño son el conjunto de elementos teórico-técnicos adquiridos en la formación profesional aplicables a la propuesta. Tres son las principales premisas requeridas para la descripción del Proyecto: morfológicas, funcionales y tecnológicas, y una complementaria: la paisajística.

CONCEPTO ARQUITECTONICO DEL PROYECTO

EL PROYECTO ESTA BASADO EN LOS SIGUIENTES PRINCIPIOS

Arquitectura de fractales

Los fractales son figuras geométricas que se caracterizan por su semejanza, son estructuras infinitas que puedes dividir y dividir, fraccionar y fraccionar cuantas veces se desee y seguirán teniendo la estructura sin cambiar. Los fractales existen en la naturaleza y se repiten en diversas escalas



EL DISEÑO DE LA VILLA ECOTURISTICA TIENE UNA PROFUNDA RELACION CON LA NATURALEZA.....Y LOS FRACTALES SON AQUELLAS FIGURAS LIGADAS A FORMAS DE LA NATURALEZA ENCONTRANDO LA ARMONIA EXACTA.

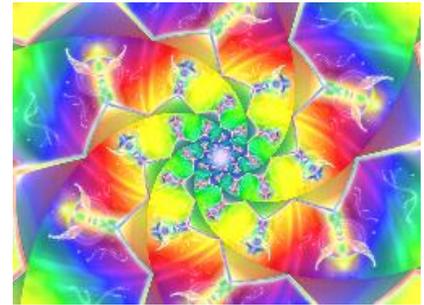
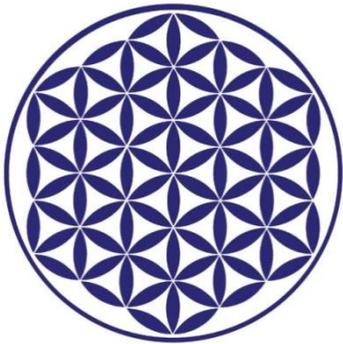
"lograr la armonía con la naturaleza"

"formas naturales orgánicas que no rompen con el entorno sino que se mimetizan formando un todo"



arquitectura biologica - geometria sagrada

la Arquitectura Biologica busca ser un "Espacio creador de vida", crear espacios sanos y de mayor vitalidad, los cuales cumplen con ciertas características de diseño y proporciones fractales que son las que generan que algo pueda optar por tener una mejor o peor calidad de vida y salud. Un espacio saludable es un espacio en donde su campo electromagnetico es capaz de renovarse. Este principio es utilizado por la naturaleza y el cuerpo humano para la gestacion de la vida y su crecimiento.



La geometría sagrada es un lenguaje universal que describe el funcionamiento interno de la naturaleza y el orden intrínseco del universo. Es la sanción natural que une a todas las formas de la vida a partir de microbios, plantas, animales y seres humanos a los movimientos de los planetas y las estrellas.



arquitectura bionimetica

La naturaleza es un diseñador brillante y siempre busca soluciones paracticos, existen numerosas formas y estrcturas que se puede usar en el diseño arquitectonico, la naturaleza se convierte en fuente de inspiracion donde ofrece diversos materiales naturales

Biomimética: innovación inspirada por la naturaleza, en donde explica que la naturaleza es la mejor inspiración para el diseñador ya sea ingeniero, biólogo, arquitecto o científico. La naturaleza ha sabido resolver problemas del medio ambiente y adaptarse a sus caprichos. Entonces, en la práctica es desarrollar tecnologías sostenibles inspiradas en diseños de la naturaleza, como la construcción de edificios eficientes, que no impactan demasiado en el medio ambiente, inspirados principalmente por la refrigeración natural de los nidos de termitas.

El diseño fue inspirado en 4 elementos

El Agua

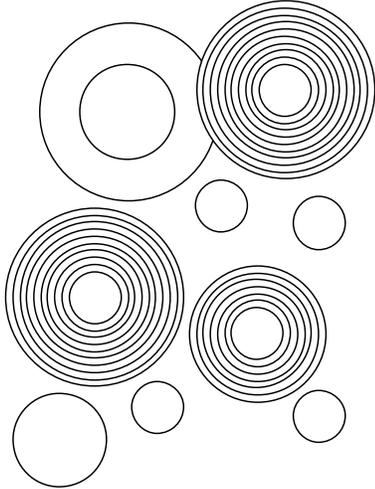
Como elemento fundamental del diseño por el lugar del proyecto donde se encuentran diversos manantiales naturales





El Círculo

Para nosotros la forma perfecta para el proyecto, por su relación con el agua y la naturaleza, por su movimiento, continuidad, parte de un conjunto y las capacidades que tiene su forma para contener el agua.



La Naturaleza

Fundamental para la calidad de vida del hombre, su relajación, distracción, tranquilidad, disfrute, para nosotros fundamental, podríamos decir también inherente y es un aspecto muy fundamental a tomar en cuenta en el diseño arquitectónico





Land Art

(arte de la construcción del paisaje) Poner en relación directa al ser humano con su entorno. El paisaje no es una mera inspiración, como por ejemplo para el impresionismo o el expresionismo, el paisaje (el espacio natural) se convierte en la propia obra de arte.





DISEÑO ECOLÓGICO

Objetivos

- ❖ Crear ciudades equipamientos, etc. adecuados al ambiente proporcionando sensaciones de bienestar con la naturaleza y el medio ambiente.
- ❖ Incentivar el ahorro energético
- ❖ Utilizar energías renovables
- ❖ Utilización de materiales naturales y no contaminantes
- ❖ Proceso de diseño que se desarrolla con la naturaleza y no contra el margen de ella.

Principios de diseño ecológico:

- ❖ Las soluciones crecen del lugar del conocimiento íntimo del lugar y respondiendo a las condiciones y a la gente.
- ❖ Hacer la naturaleza visible
- ❖ Diseñar con la naturaleza, emanar procesos que se generen en vez de agotarse.
- ❖ Contabilidad ecológica, investigar los impactos ambientales del diseño.
- ❖ Cada uno es diseñador, la gente trabaja junta para curar sus lugares.





Construcción Ecológica

❖ **Criterios a seguir en la construcción ecológica:**

- 1. Usar materiales con bajo impacto ambiental en su fabricación.**
 - Considerar la contaminación que produce su elaboración.
 - La cantidad y tipo de energía que consume.
- 2. Usar recursos renovables.**
- 3. Usar recursos reciclados.**
 - Tecnologías de agua reusada.
 - Uso de bioproductos industriales.
- 4. Usar materiales renovables y/o reciclables.**
 - Reciclar materiales utilizados en la construcción.
- 5. Conservar todos los recursos.**
- 6. Evitar sistemas y materiales tóxicos.**
- 7. Usar recursos regionales.**
 - Energía solar, de viento y geotérmica y agua de lluvia acumulada obtenido en la construcción.

Energías
[Geotérmica, Viento, Solar]
Vertedero
Crecimiento de Metabbe

PREMISAS MORFOLOGICAS

ARQUITECTURA ORGÁNICA.-

Dentro de todo el análisis la tendencia mas acertada para un proyecto de esta magnitud debido al lugar y clase de proyecto es la arquitectura "orgánica-ecológica".

La arquitectura orgánica consiste en que la construcción debe derivarse directamente del entorno natural o formar parte de la naturaleza.

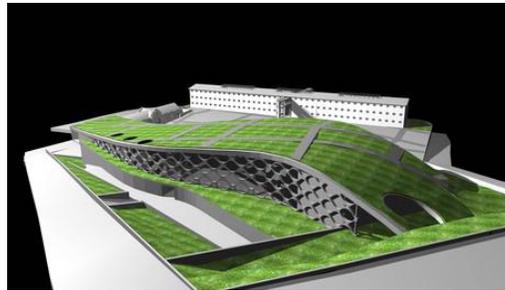
La arquitectura ecológica es aquella que programa, proyecta, realiza, utiliza, demole, recicla y construye edificios sostenibles para el hombre y el medio ambiente.

Con la arquitectura ecológica aparecen nuevos materiales capaces de cambiar la temática arquitectónica, nuevos materiales prefabricados, reciclados, el hierro, el cristal, etc. que permitirán nuevas posibilidades expresivas y plásticas.



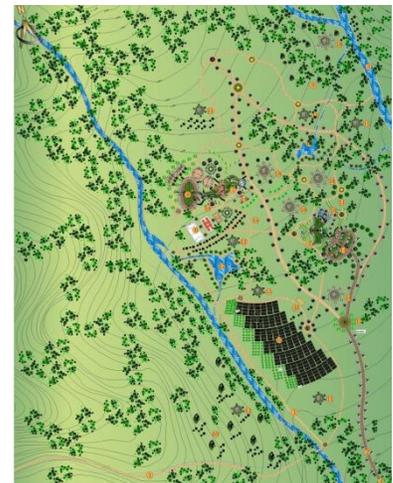
Utilice estos estilos PORQUE son adecuados para implementar en el proyecto ya que llama la atención porque incluye a los nuevos materiales tecnológicos y ecológicos utilizando la curva y este puede surgir transformaciones que nos serán favorables aplicar mediante estos estilos podremos integrar el espacio conforme el sitio a intervenir utilizando las curvas de nivel y formas del entorno para lograr un diseño atractiva y que logre mimetizarse con el paisaje alterando en lo más mínimo el entorno natural existente.

Existen varios arquitectos que trabajan con la arquitectura orgánica donde se puede lograr resultados increíbles cuidando el entorno y preservando los ecosistemas.



PREMISA MORFOLÓGICA EN LA ESTRUCTURACIÓN DEL TERRENO (ZONIFICACION)

- Utilizando la tecnología del techo verde combinando formas arquitectónicas que integren el bloque con la superficie, para crear la sensación de conexión y que no rompa con el paisaje natural. Utilizando las curvas topográficas y senderos ondulados conforman la estructuración de la villa ecoturística.





PREMISAS FUNCIONALES

Una de las ideas principales y fundacionales del diseño es la del mejoramiento de la calidad de vida de la humanidad.

Mediante esta premisa se define el mejor funcionamiento de todo el equipamiento turístico, lograr la mejor relación entre ambientes y áreas.

El programa funcional es un instrumento técnico que define el proyecto en términos de objetivos, alcance, oferta mínima de servicios y funciones.

La formulación de un programa funcional para un establecimiento turístico debe estar respaldada por varios estudios que permitan conocer con claridad los siguientes aspectos:

El objetivo específico, las funciones que desempeñará el establecimiento que se va a diseñar para determinada función y las metas que se pretende alcanzar para satisfacer las demandas de la población a servir, para lo que deberán tomarse en cuenta los recursos existentes; que posición ocupará el futuro establecimiento y la forma en que coordinará sus acciones para evitar duplicaciones.

El análisis funcional, es el sistema de competencias parte de la identificación de los objetivos principales de la organización y del área de ocupación.

“LA FORMA SIGUE A LA FUNCIÓN”

La utilidad de la forma es una de las propiedades fundamentales de un proyecto y este no puede ser comprendido si no se toman en consideración sus aspectos funcionales.

Se habla de tres definiciones de funcionalismo:

- a) **FUNCIONALIDAD EXISTENCIAL.**- Es aquella que brinda al hombre un lugar para existir, habitar.
- b) **LA FUNCIONALIDAD TÉCNICA.**- Es la perfecta adecuación de la forma a la función.
- c) **LA FUNCIONALIDAD UTILITARIA.**- Es la que viene dada por el uso al que se destina el edificio.



Los objetivos funcionales no deben ser desde su organización como sistema cerrado, sino en términos de su relación con el entorno y este punto es el que queremos resaltar en el proyecto utilizando la parte funcional para integrar con el entorno y crear una nueva arquitectura que no rompa con el entorno natural.

ÁREA DE CULTIVO: Tiene como finalidad mostrar y explicar una serie de experiencias relativas a la vida rural campesina y ofrecer al comunario una opción diferente de empleo.

ÁREAS RECREACIONALES: se ofrecerá variedad de juegos y entretenimiento para las distintas edades, juegos entrelazados con la naturaleza. contará con un centro ecuestre donde se enseñara a cabalgar, tratamientos de equinoterapia, paseos a caballo. También cuenta con un hipódromo para carrera de caballos. Esta es una puesta diferente en la ciudad de Tarija puesto que no existen instalaciones de ese tipo siendo tan interesante puesto que los caballos poseen muchas virtudes y son animales de tratado especial y no de carga ni trabajo como le dan uso en el campo.

AREA DE RELAJACION: El turista podrá disfrutar de los servicios de un spa que cuenta con los ambientes necesarios para satisfacer sus necesidades donde podrá relajarse y realizarse tratamientos de belleza y descanso

ÁREAS DEPORTIVAS: es el turismo "más sano" porque su motivo principal es el deporte y el deporte es salud. Este turismo es de vital importancia para un país porque entretiene a su juventud en actividades y disciplinas sanas.

ÁREAS SOCIALES: esta área funcionará para satisfacer las necesidades de los visitantes como por ejemplo degustar las comidas del lugar, servicios de estacionamientos, de seguridad, salas de eventos, etc. Esta área brindara múltiples funciones que serán necesarias por el hecho de encontrarnos lejos de la ciudad.

PREMISAS TECNOLOGICAS

Estas premisas definen los materiales y la tecnología que serán empleados en el proyecto, del equipamiento de salud. La descripción debe iniciarse en las cubiertas, pasando por los muros y culminando en los pisos y cimientos, detallando los elementos que intervienen en



estos puntos del diseño. El piso ira de acuerdo al requerimiento de cada área también se indicará el tipo y la calidad de iluminación que tendrán los diferentes ambientes.

La elección de los materiales para la construcción del equipamiento, se llevara tomando en cuenta la materia prima abundante del lugar, bajo costo de transformación y posibilidad de reciclaje. De esta forma, las fachadas, los muros interiores y la estructura estarán hechos a base los elementos y materiales propios del lugar como ser, la piedra, losetas, madera.

BIOCONSTRUCCIÓN

La Bioconstrucción trata de relacionar de un modo armónico las aplicaciones tecnológicas, los aspectos funcionales y estéticos, y la vinculación con el entorno natural o urbano de la vivienda; con el objetivo de lograr hábitats que respondan a las necesidades humanas en condiciones saludables, sostenibles e integradoras.



ASPECTOS A TENER EN CUENTA EN UNA EDIFICACION SOSTENIBLE

- Emplazamiento y evaluación medioambiental
- Orientación y aprovechamiento de las energías pasivas
- Estética integrada en el paisaje o la arquitectura local
- Sistemas constructivos
- Materiales de construcción saludables
- Confort térmico: calefacción, refrigeración y aislamiento
- Confort acústico
- Instalaciones: eléctrica, agua
- Consumo energético
- Generación de residuos y reciclaje



- Calidad del aire
- Estética y funcionalidad interior: color, luz, espacios y dimensiones

Desde las características enumeradas anteriormente puede concluirse que la arquitectura bioclimática se asienta en la racionalidad, en tanto en cuanto contempla el aprovechamiento de las condiciones naturales sin menoscabo de su sostenibilidad, aplica el conocimiento científico y los avances tecnológicos en términos de ahorro energético, reciclaje y disminución de residuos, optimiza el rendimiento de sistemas constructivos tradicionales, e incluye el aspecto, tanto exterior como interior, entre los factores determinantes de la habitabilidad de una casa.

Además cabría puntualizar que, dada la distorsión de los precios de la vivienda en el entorno, una casa saludable no tendría que resultar más cara en términos comparativos. A pesar de la escasa divulgación, las construcciones bioclimáticas en nuestro país son ya una realidad reconocible, desde la promoción de vivienda vecinal, casas unifamiliares, pasando por edificios públicos o instalaciones industriales.

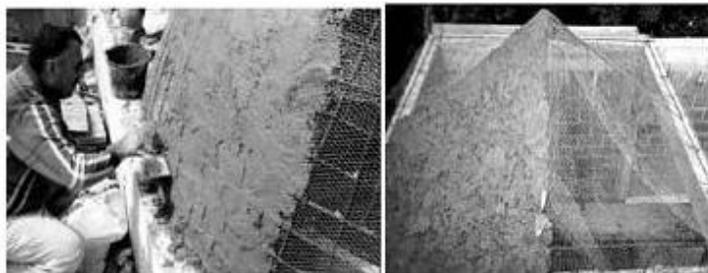
La conciencia ecológica no es una moda, y afecta a muchos hábitos y comportamientos de nuestra vida, y entre otros, a alguno de los fundamentales, como el referido al objeto de este artículo; pues el bienestar, la paz social e incluso la supervivencia y futuro de las próximas generaciones dependen de nuestros actos presentes.

Materiales a usar en el proyecto:

CUBIERTA DE FERROCEMENTO

Este sistema constructivo, consiste básicamente en la colocación de una serie de capas de tela metálica [mallazo de acero] de diferentes tipos y varillas o barras de acero

de distintos diámetros que se recubren con concreto. Estas estructuras o mallas metálicas se tejen o arman de tal modo que tengan la forma de la cubierta o estructura a construir, lo que



A la primera aplicación del mortero se le aplicaron baños de agua como método de curado, un día después con la primera capa ya seca; la segunda capa de mortero fue aplicada en la parte superior del techo, se trabajó con las mismas proporciones para el mortero y sobre una superficie mucho más lisa que el día anterior; esta capa llena totalmente los vacíos dejados por la primera capa e incrementa el espesor que de la estructura.



permite obtener formas muy complejas.

Otra característica importante del ferrocemento, es que con él se pueden construir elementos prefabricados, tanto para proyectos de vivienda como para estructuras en muelles y puertos, tanto flotantes como submarinas. Además de la construcción de pequeñas embarcaciones y cualquier tipo de elementos decorativos, muebles y esculturas.

Para las cubiertas de ferrocemento, se construye un tejido o esqueleto metálico, que por lo general está formado por varillas de los números 2, 3 ó 4, o bien con mallas electro soldadas.

El armado del esqueleto se complementa con varias capas de tela de gallinero fabricadas con alambres de calibre 20 y 22, aunque también se emplean los calibres 25 y 1. También es posible utilizar malla de metal desplegado de diferentes calibres, este dependerá siempre del resultado del cálculo estructural.

Para el mortero que recubrirá el tejido metálico, se emplea cualquier tipo de cemento, dependiendo de la aplicación de la estructura.

Ventajas.

El ferrocemento, para la construcción de cubiertas es una de las técnicas constructivas más económicas y funcionales, por lo que su aplicación presenta múltiples ventajas:

1. Para su construcción no se requiere de mano de obra especializada ni de herramientas sofisticadas,
2. Para las cubiertas de ferrocemento, pueden producirse piezas prefabricadas con procedimientos de construcción en serie o simplemente a pie de obra, sin requerir de instalaciones ni maquinaria pesada,
3. Los materiales que requiere pueden obtenerse prácticamente en cualquier lugar, pues son materiales básicos en la industria de la construcción –cemento, arena, varillas, malla metálica, etc.-,



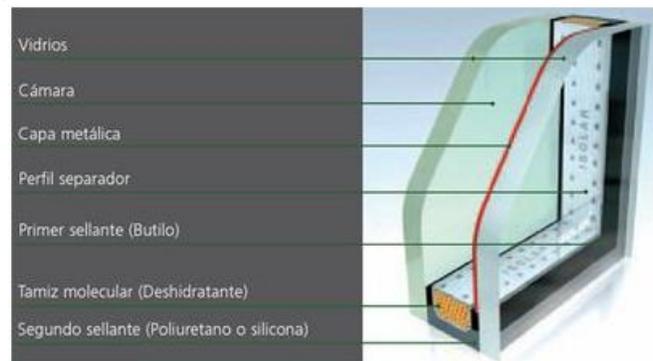
4. Debido a que este sistema constructivo es impermeable, es ideal para la construcción de cubiertas,
5. Es un excelente aislante del sonido y térmico.
6. Las piezas construidas con ferrocemento, pueden ser reparadas con facilidad y económicamente.

A pesar de las ventajas que presenta el uso del ferrocemento, ésta técnica es poco utilizada y conocida en Latinoamérica. A diferencia de países como Rusia, en donde se ha utilizado para la construcción de grandes cascarones. En Bolivia el arquitecto Mario Moscoso esta innovando con este material y tiene variedad de obras orgánicas.



VIDRIO CRISTAL GLASS SUPERDUAL-T®:

SUPERDUAL-T® es un novedoso producto que Vitro Crystalglass ha desarrollado desde un punto de vista tanto funcional como estético. Este vidrio permite obtener un doble efecto visual: desde el exterior la apariencia es totalmente blanca gracias a la multitud de pequeños puntos blancos aplicados al vidrio; desde el interior, los puntos negros, debido al efecto óptico, apenas se perciben, permitiendo la total visión a través del vidrio.





Las fachadas con vidrio SUPERDUAL-T[®] permiten obtener grandes ahorros en energía gracias a su óptimo factor solar; este aspecto resulta de principal importancia cuando hablamos de grandes superficies edificadas donde la optimización del gasto en climatización es uno de los principales puntos a tener en cuenta.

PERGOLAS DE ESTRUCTURA DE BAMBU:

Es importante resaltar que el bambú es un 17% más duro, para dar una idea, que el roble. En Estados Unidos se le conoce como el "acero oriental". Sólo a título de ejemplo: en Kuala Lumpur (la capital de Malasia), que es la ciudad con más rascacielos del mundo; los andamios de estos edificios se montan con bambú y no con acero, porque éste último no aguantaría el peso y la fuerza del viento. Además el bambú es más flexible, lo que le aporta un plus de durabilidad y confort al caminar sobre él. Una de las ventajas es su resistencia a la humedad



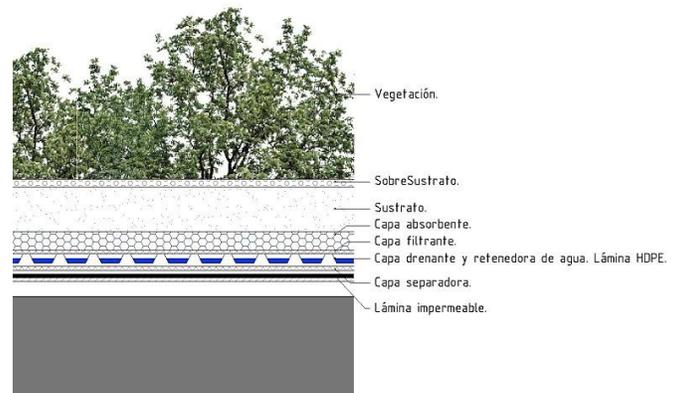
Por ello, el bambú se está imponiendo cada día más como un material de uso imprescindible en la construcción. el bambú es un material que se está imponiendo a las maderas tradicionales en muchos mercados mundiales. Desde luego da una calidez y un aspecto enormemente atractivo a su suelo.



TECHO VERDE:

Los Techos Verdes contribuyen a que las ciudades estén más saludables y son una verdadera y lógica opción al momento de considerar el diseño de edificios verdes en zonas urbanas.

Se trata de un sistema de capas que incorpora el uso de vegetación sobre cubiertas de techos, proporcionando beneficios sociales, económicos y para el medio ambiente, especialmente en áreas urbanas. Puede además incorporar nuevas tecnologías, tales como de agricultura urbana o producción de alimentos, sistemas de reciclaje de aguas o la instalación de paneles solares.





MURO VERDE

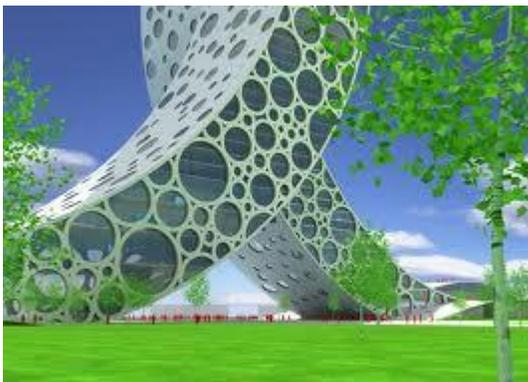


Que el proyecto sea sustentable e inteligente con un sistema de automatización y control que contempla ahorros de energía pasivos, control de iluminación, extracción, apertura y cierre de cortinas de fachada, aire acondicionado, seguridad, control de accesos, prevención, protección civil, todos ellos calendarizados y sincronizados.

PANELES FOTOVOLTAICOS



FACHADAS CON VENTANAS CIRCULARES SIGUIENDO CON LA FORMA ORGANICA DONDE PREDOMINA LA CURVA





PREMISAS PAISAJISTAS

Otra premisa que puede tomarse en cuenta en un equipamiento turístico es referente al ambiente natural (paisajística) y que dota de un criterio organizador a los elementos naturales que intervendrán en el diseño del proyecto turístico. En el lugar de intervención hay diversos elementos naturales y la propuesta paisajística será acorde con la zona sin alterar el entorno, considerando vegetación alta, media y baja

Se utilizara el paisajismo sostenible es el reflejo del paisajismo general, trata tópicos como la conservación del medio ambiente, el cuidado de la naturaleza y su tendencia principal es reutilizar el agua de lluvia para el riego.

PREMISAS AMBIENTALES:

Aprovechar al máximo la topografía del terreno existente en beneficio del desarrollo del proyecto.

Respetar en la medida de lo posible el entorno natural existente en el terreno.

Se debe tomar en cuenta los factores ambientales que inciden en el sitio para lograr eficiencia en la funcionalidad, localización, morfología y tecnología del objeto arquitectónico.

APORTES ECOLÓGICOS:

Sistemas HVAC (calefacción/aire acondicionado)

Dentro de la vivienda promedio, los sistemas de calefacción y aire acondicionado

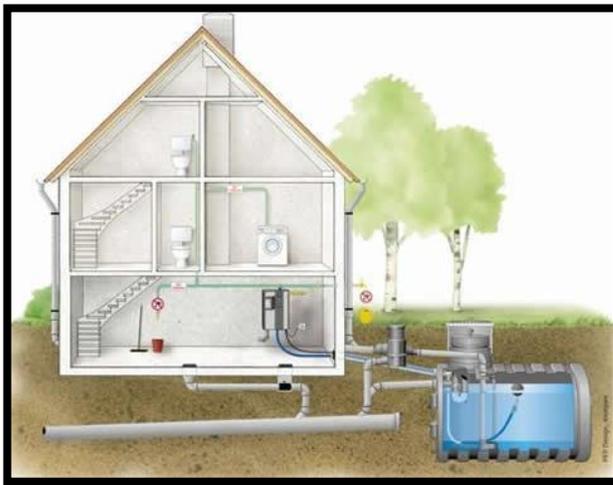


consumen la mayor porción de energía. Philips recomienda las siguientes soluciones de eficiencia energética para los sistemas de calefacción/aire acondicionado:

Pisos radiantes: Los pisos radiantes tipo Warmboard incluyen tuberías conductoras de aluminio a través de las cuales fluye el agua caliente, proporcionando calor radiante desde abajo hacia arriba. Debido a que se calienta rápidamente, el piso radiante tiende a tener mayor eficiencia energética que los calefactores tradicionales. Y debido a que el calor se distribuye a través del piso, no por ventilación, contribuye a mejorar la calidad del aire.

Chimeneas inteligentes: Una chimenea de tiro directo minimiza el consumo de gas natural e incluye un sistema de control de clima que transfiere el exceso de calor de la chimenea a otras áreas de la casa. El resultado es una chimenea que se convierte en una fuente de calor para toda la vivienda.

Sistemas de plomería: Debido a que algunas ciudades están enfrentando escasez severa de



agua, la eficiencia del agua es una parte integral de la construcción ecológica. “El mundo se está quedando sin agua,” dice. “Tenemos que conservar nuestros recursos.”

Recolección del agua de lluvia:

Instalado en el tejado, un sistema de recolección de agua de lluvia recolecta, filtra, almacena y proporciona agua de lluvia reciclada para irrigación de las

áreas verdes y usos no potables en el hogar.

Sistemas de reciclaje del agua: Similar al sistema de recolección de agua de lluvia, los sistemas de reciclaje del agua recolectan la condensación del agua de su aire acondicionado y la utilizan para regar sus áreas verdes, descargar los inodoros, etc. Otros sistemas reciclan las aguas residuales domésticas que han sido utilizadas una vez para lavar la ropa o los platos, por ejemplo.



Plomería estructurada: Un sistema de plomería estructurado captura el agua fría que se está desperdiciando mientras espera por el agua caliente y la redirige al calentador de agua. El sistema produce agua más caliente más rápidamente, y ahorra agua, energía y costos de alcantarillado.

Agua caliente por energía solar: Un sistema de agua caliente por energía térmica solar calienta el agua captando el calor del sol a través de tubos colocados bajo su techo. Puede utilizar la energía solar para precalentar el agua fría antes de que entre a su tanque de agua caliente, ahorrando tiempo y energía al eliminar la presión del tanque. **Agua caliente sin tanque:** Utilizar los calentadores de agua tradicionales significa gastar dinero para calentar el agua que no utiliza durante todo el día, pero instalar un calentador de agua sin tanque le permite tener agua caliente que paga por calentar sólo cuando la necesite.

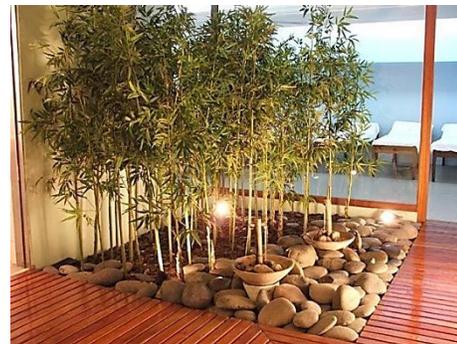
5.1.5. PREMISAS MEDIO AMBIENTALES

Tendrá amplios jardines con circulaciones a los demás equipamientos

Se crearan senderos para la circulación peatonal pues se tratara de intervenir lo menos posible para no degradar el ambiente

Se distribuirá los diferentes tipos de vegetación en área para crear jardines agradables y formar paisajes de flores y plantas.

Mediante los ventanales amplios se tendrá una mayor relación y conexión con el ambiente exterior.

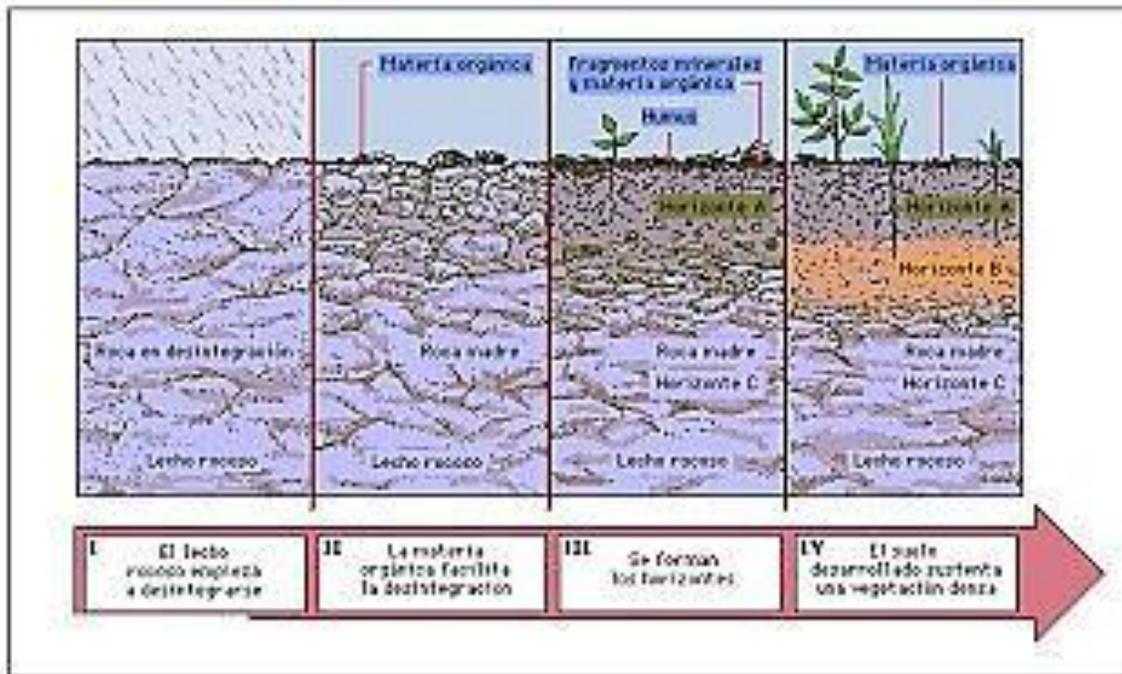


PROPUESTA PAISAJISTICA

Existen muchos tipos de suelos, dependiendo de la textura que posean. Se define textura como el porcentaje de arena, limo y arcilla que contiene el suelo y ésta determina el tipo de suelo que será. Para realizar una propuesta paisajista es necesario tomar en cuenta la



cantidad de agua que el tipo de suelo puede almacenar y poner a disposición de la planta, así podremos saber qué especies soportan este tipo de terreno y elegir uno apropiado.



En suelos donde predomina la arena el agua escurre rápidamente, en cambio en suelos donde predomina la arcilla parte del agua es retenida por las partículas de suelo y no llega a ser utilizada por las raíces. En suelos donde predomina el limo se producen capas de suelo impermeables que no dejan que el agua escurra en profundidad.

Por lo tanto, lo que determina la cantidad de agua que puede ser almacenada por el suelo susceptible de ser utilizada por las plantas depende del tipo de suelo y de la porosidad del suelo.

Suelo arenoso: Está compuesto por partículas grandes y sueltas, por lo que es una tierra que raramente se apelmaza. Por ello las plantas no suelen sufrir problemas de carencia de oxígeno, aunque sí de falta de agua, pues este tipo de tierra no retiene bien el agua. Para subsanar este problema basta con mezclar la tierra arenosa con material orgánico.

Suelo arcilloso: La tierra que lo compone es compacta, puesto que está formada por partículas pequeñas. Por este motivo es fácil que se apelmace. Es decir, el problema es el contrario del que tiene el suelo arenoso; sin embargo la solución es la misma: aportar



material orgánico. También puede añadirse arena. El suelo arcilloso retiene bien el agua, por lo cual no hay que regarlo tanto como el arenoso. Hay que cavar la superficie cuando se vea que se forma una capa endurecida, como una costra; así las raíces respirarán mejor.

Suelo franco: Es un término medio entre los dos anteriores, lo cual lo hace muy apropiado para el cultivo.

Suelo arenoso: Es un suelo seco, ligera y de drenaje libre, fácil de cultivar pero no excesivamente fértil. Son aquellos que contienen menos de un **8 % de arcilla** y en los que predominan las partículas de arena.

Arcilla: Suelo pesado de drenaje lento, pero con un alto valor de nutrición. Tienen más de un **25 % de partículas de arcilla** y con característicamente húmedos y pegajosos.

¿Cómo saber qué tipo de suelo tenemos? Hay que **frotar** una pequeña cantidad de suelo húmedo entre los dedos: un suelo arenoso tendrá un tacto arenisco, ni se pegará ni formará una bola; el tacto del suelo de cieno será jabonoso y se dejará imprimir marcas de dedos al apretarlo; un suelo arcilloso será pegajoso y podrá amasarse en forma de cilindro. La turba y la greda se identifican perfectamente por su aspecto y si color (muy oscuro en el caso de la turba, claro y seco en el de la greda).

El tipo de suelo en san pedro de sola, es un suelo húmedo se lo podría denominar franco, es totalmente apto para la vegetación, tiene un clima tropical húmedo donde predomina una extensa vegetación.

CONCLUSIONES

Debido a un extenso análisis de ejemplos de modelos, formas, funciones, paisajismo y sus características de confort así como de las necesidades de los beneficiarios tanto directa como indirectamente, la Villa Ecoturística contará con las siguientes características:

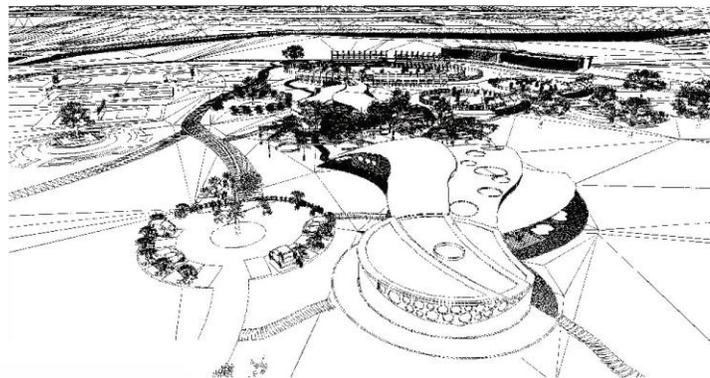
- Un centro ecoturístico que ofrezca mayor servicio al turista y que disponga de los espacios requeridos para dicha función, adecuando las instalaciones necesarias para el equipamiento ofreciendo confort y calidad.



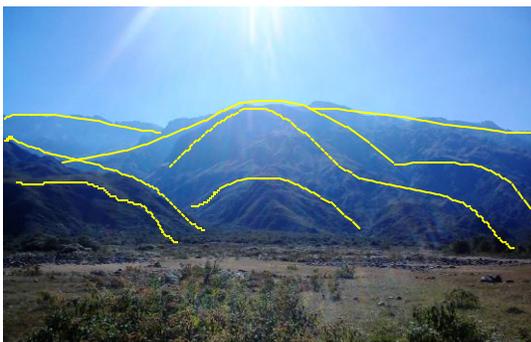
- La villa ecoturística corresponderá a una forma natural que se integrara con los espacios exteriores generando una sensación de movimiento en su morfología.
- Se impulsara el movimiento en el volumen para dar paso a una forma suave respetuosa, armonizando con el conjunto vegetal para contribuir con el paisaje natural.
- Todo material tecnológico constructivo ira de acuerdo al área en la que se lo emplea satisfaciendo las necesidades de esta, utilizando la Bioconstrucción y un diseño ecológico con el paisajismo autosostenible.
- Los elementos de construcción serán propios del lugar como ser la piedra manzana, lajas cortadas, piedra cortada



BOSQUEJOS Y CROQUIS



FORMACIONES MONTAÑOSAS





FORMA CURVAS DEL RIO Y ENTORNO VEGETACION DEL LUGAR

