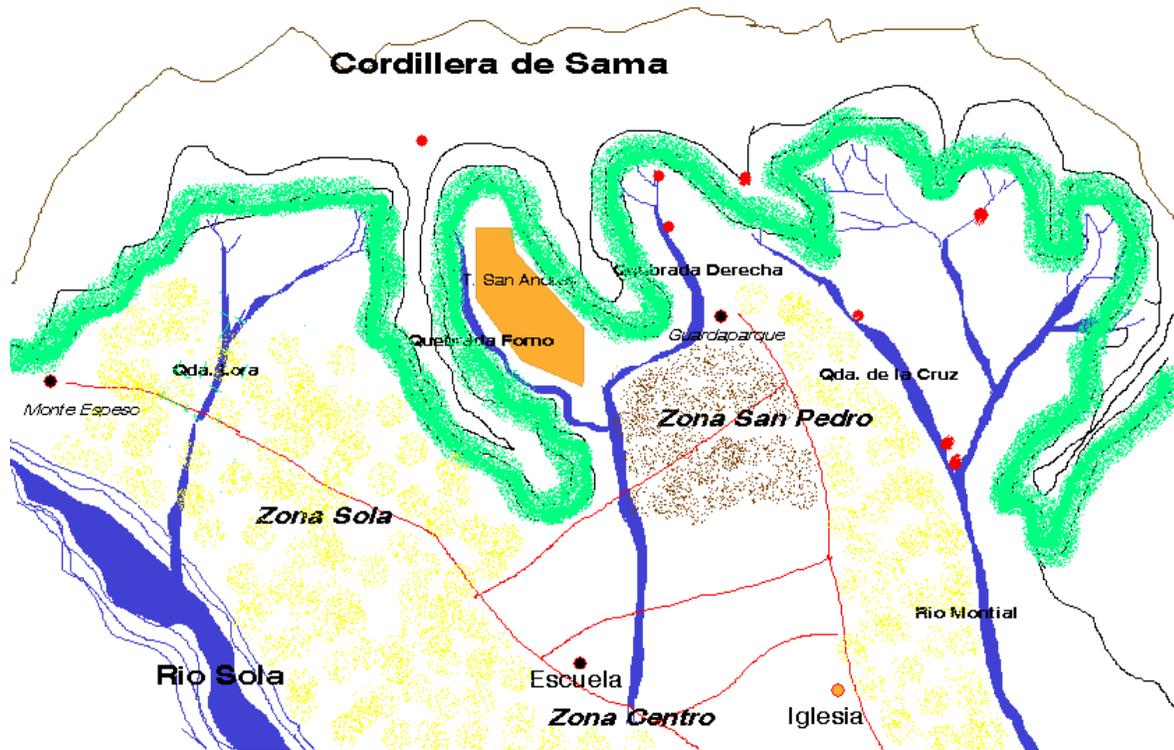


■ Hidrología y vías de comunicación

■ Uso de suelo



• **Referencias**

Principales Vías

Rios y Quebradas

Zonas de Pastoreo

Zonas Agrícolas

Areas Verdes

Principales Equipamientos

Puntos Turísticos

Zona de San Andrés



■ INFRAESTRUCTURA

Saneamiento básico

a) Agua Potable.-El servicio de agua potable está en plena ejecución el cual beneficiara en un cien por ciento de la población este emprendimiento es realizado con cooperación de la subprefectura y contraparte de la comunidad



b) Alcantarillado sanitario y pluvial.- La comunidad de Sola n cuenta con ningún tipo de alcantarillado sanitario ni mucho menos fluvial, todos los desechos sólidos u orgánicos son depositados al aire libre o en fosas sépticas

c) Sistema de riego.-La infraestructura de riego existente en la comunidad, en gran parte se caracteriza por su rusticidad, solo se cuenta con una línea matriz revestida que conduce el agua desde esta comunidad principalmente de la zona oeste hasta la comunidad de San Andrés, de manera que las familias que se encuentran cerca de esta línea utilizan este canal, también se cuenta con otro canal en la parte noroeste de la comunidad el mismo que es utilizado por los vecinos de esta zona. El resto de los canales de riego son de tipo rustico (sequias) que cada año estas tienen que ser



Fuente foto cámara



limpiadas por los usuarios, principalmente los canales secundarios todos en esta comunidad son rústicos.

■ Fuentes y usos de energía.-

Energía eléctrica y alumbrado público y domiciliario.- La comunidad de Sola gracias al apoyo de algunas instituciones y de la comunidad misma se logró conseguir la provisión de energía eléctrica que al menos abastece un 50% de la población, la red de energía eléctrica proviene de San Andrés.



Fuente foto cámara

e) Comunicación .- La comunicación de la comunidad con la capital u otros distritos es casi nula de ya que no se cuenta con telefonía pública a excepción de los guarda parque que si existe una comunicación de forma radial, en caso de emergencia los comunarios tienen que llegar hasta San Andrés ya que ahí si existe telefonía pública. En cuanto a información audiovisual la comunidad puede acceder a diferentes estaciones radiales y televisivas.

f) Infraestructura recreativa.-

Recreación pasiva.- Como se observa en cuanto a áreas de recreación pasiva se carece de estas áreas ya que solo existen algunos espacios que son utilizados como lugares de distracción.

Recreación activa.- En cuanto a recreación activa existe una pequeña área que es utilizada como cancha de fútbol y en algunos casos como campo ferial y para diversas actividades.



■ VIVIENDA

Vivienda.- Las viviendas de los pobladores de la comunidad son construidas en su mayoría con adobe y cubierta de teja las cuales se encuentran dispersas en toda la extensión de la zona ocupando un pequeño espacio dentro de la parcela destinada a cada comunario.

Gracias al apoyo de Pro- Habitat se logró el mejoramiento de viviendas con el fin de prevenir enfermedades.

■ DISPOSICIÓN DE LAS VIVIENDAS



■ Vialidad y Transporte

Infraestructura vial.- En esta comunidad existe un camino de acceso desde San Andrés hasta San Pedro de Sola de tercer orden, en la actualidad este camino se encuentra en malas condiciones, mientras el tramo desde la ciudad de Tarija hasta San Andrés se encuentra en plena ejecución el proyecto de asfaltado de este camino .Principalmente el tramo desde San Andrés hasta San Pedro de Sola no recibió ninguna mejora desde hace aproximadamente unos 10 años atrás por parte de las instituciones que les corresponde hacerlo.



Transporte.- A la comunidad de San Pedro de Sola acceden algunos vehículos de transporte público como ser micro buces con horarios eventuales es decir una o dos veces al día, el transporte pesado accede cuando es estrictamente necesario.

■ ASPECTOS ECONÓMICO-PRODUCTIVOS

Producción agrícola.-

La comunidad de San Pedro de Sola es una comunidad netamente agrícola donde el 100% de las familias se dedican a esta actividad, para todas las familias la agricultura es la fuente fundamental de sus ingresos económicos.

La agricultura junto con la ganadería en esta comunidad constituyen los principales medios de subsistencia, la agricultura principalmente se caracteriza por su tradicionalidad, obstaculizando una serie de problemas que obstaculizan los rendimientos. Los problemas en la agricultura más sobresalientes son los fenómenos naturales, las plagas en los cultivos y la utilización de semillas de mala calidad por parte de los productores.

En esta comunidad se distingue los cultivos anuales y los cultivos permanentes, cada uno de estos tipos de cultivos tienen sus propias características de cultivo y de explotación propia bien diferenciadas.



Fuente foto cámara

Producción ganadera.- Este componente dentro de un sistema productivo familiar en esta comunidad se encuentra conformado por diversos tipos de animales entre los más sobresalientes se encuentran los bovinos, ovinos, porcinos y aves, este tipo de animales les brinda fuerza de trabajo, estiércol, leche, carne y a la vez le brinda ingresos económicos mediante la venta de estos animales, estos animales son los que mayor rentabilidad les da a los productores, puesto que el resto del ganado menor se lo utiliza para el autoconsumo de la familia, en muy pocas ocasiones estos animales pueden ser vendidos.



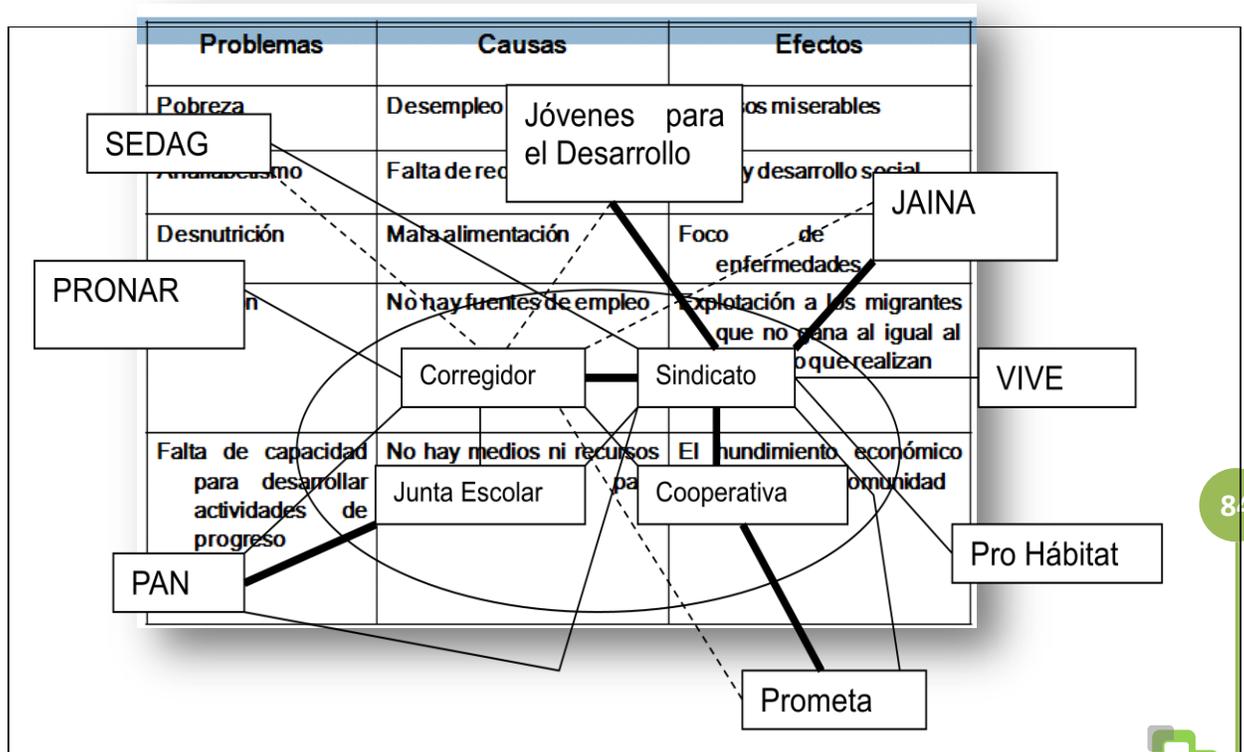


■ ASPECTO ORGANIZATIVO-INSTITUCIONAL

El relacionamiento institucional

En la comunidad trabajan varias instituciones (diagnóstico comunal 2004), tanto privadas como estatales. De las instituciones privadas se tiene a VIVE, Pro Hábitat, Jaina y Prometa; y entre las estatales están PRONAR, PAN, SEDAG y Jóvenes para el desarrollo. Esta última es un proyecto de la Universidad Juan Misael Saracho.

■ SITUACIÓN SOCIO-ECONÓMICA



■ Imagen Urbana

La imagen urbana de la comunidad de San Pedro de Sola se puede describir como una típica población del valle central de Tarija con edificaciones dispersas en todo el ancho de su superficie con alguna concentración de equipamientos importantes en algún lugar central, se podría caracterizar la comunidad con una estructura urbana dispersa e irregular. Los espacios delimitados por sembradíos le dan una sensación de trama irregular.



■ RIQUEZAS PAISAJÍSTICAS (fotos del lugar)



Fuente foto cámara



Fuente foto cámara



■ Conclusiones

Limitaciones

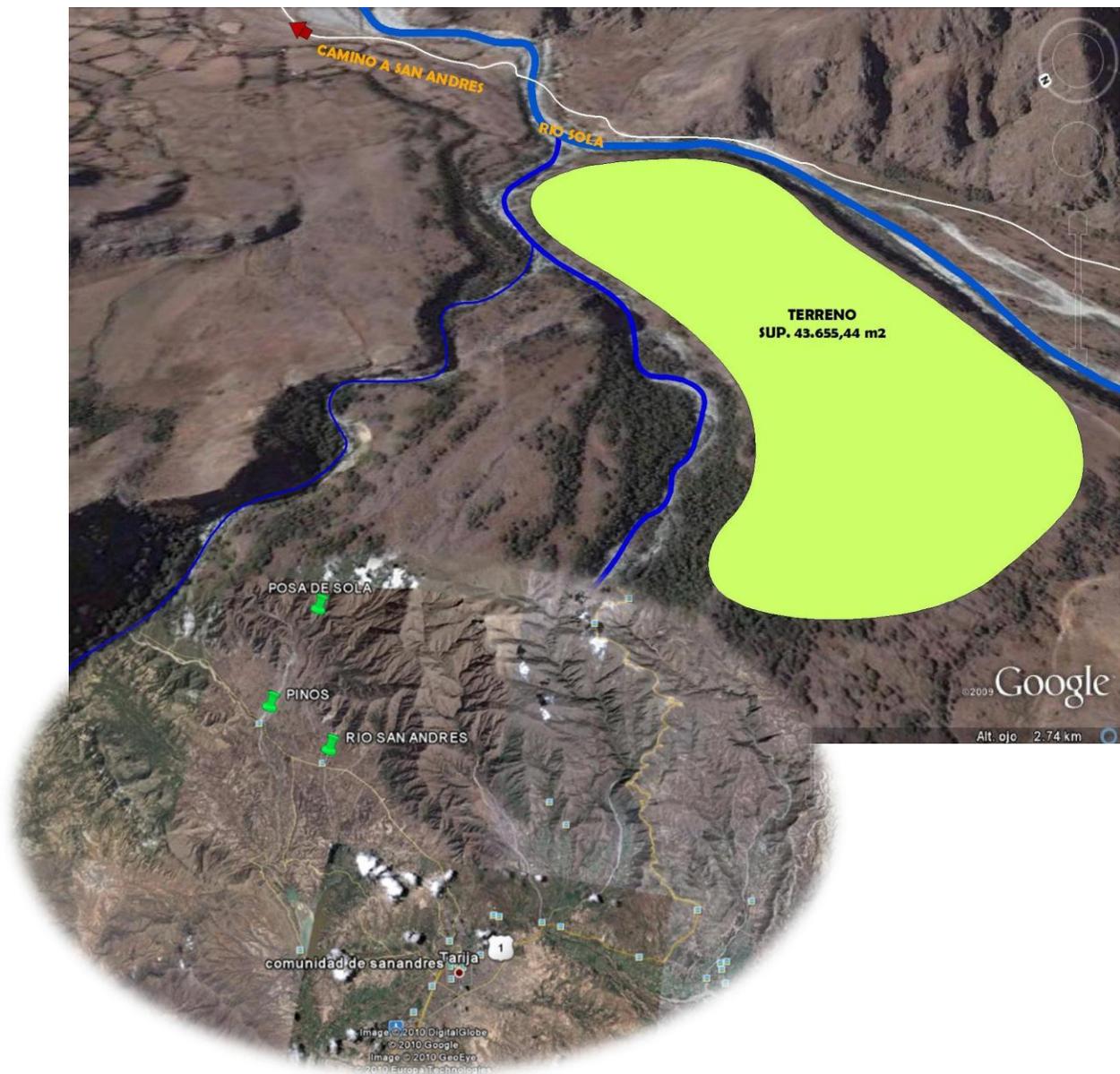
- Bajo niveles de productividad.
- Bajo ingreso de la mayoría de la población.
- Migración.
- Infraestructura de riego tradicional o rustica deficiente.
- Riesgos climáticos.
- Infraestructura de servicios básicos insuficientes y deficientes.
- Degradación paulatina de riegos forestales.
- Elevado índice de analfabetismo.
- Falta de postas sanitarias.
- Mal estado de infraestructura caminera vecinal.
- Carencia de espacios verdes o de distracción.



3.1.1.2.- TERRENO DE INTERVENCIÓN

Para llegar de la ciudad de Tarija a Ecoturismo Comunitario San Pedro de Sola se toma taxis de la asociación 30 de noviembre en la parada de taxis y colectivos a San Andrés en el puente San Martín.

Otra opción es tomar colectivos o micros de servicio diario Tarija - San Pedro de Sola directo a hrs 12:00 pm y 18:00 pm o con escala en San Andrés saliendo a las hrs 6:00 am. La carretera es asfaltada hasta San Andrés y los restantes 4 Km hasta nuestra comunidad son ripiados.



JUSTIFICACIÓN DEL SITIO

Ante la necesidad de implementar un lugar en Tarija que brinde al público en general diversas formas de recreación y relajamiento se pretende crear un complejo eco turístico que ofrezca al turista diversión, descanso, y también aprendizaje.

Dada la importancia que el mundo actual asigna la necesidad por los centros turísticos, recreacionales, culturales y a la conservación, que es necesario que constituya uno de los Principales Programas de un centro turístico. Por tanto esta labor requiere una infraestructura recreativa, turística donde realizarla. También es un medio dentro de la Dinámica del Desarrollo, al mejorar las condiciones físicas del hombre logrando mayor Productividad en la relaciones de trabajos. "es un estado completo de bienestar físico, mental, social, y recreativo más que simplemente la ausencia de distracción".

Brindar servicios a la ciudad de Tarija con una excelente calidad de vida a la población.

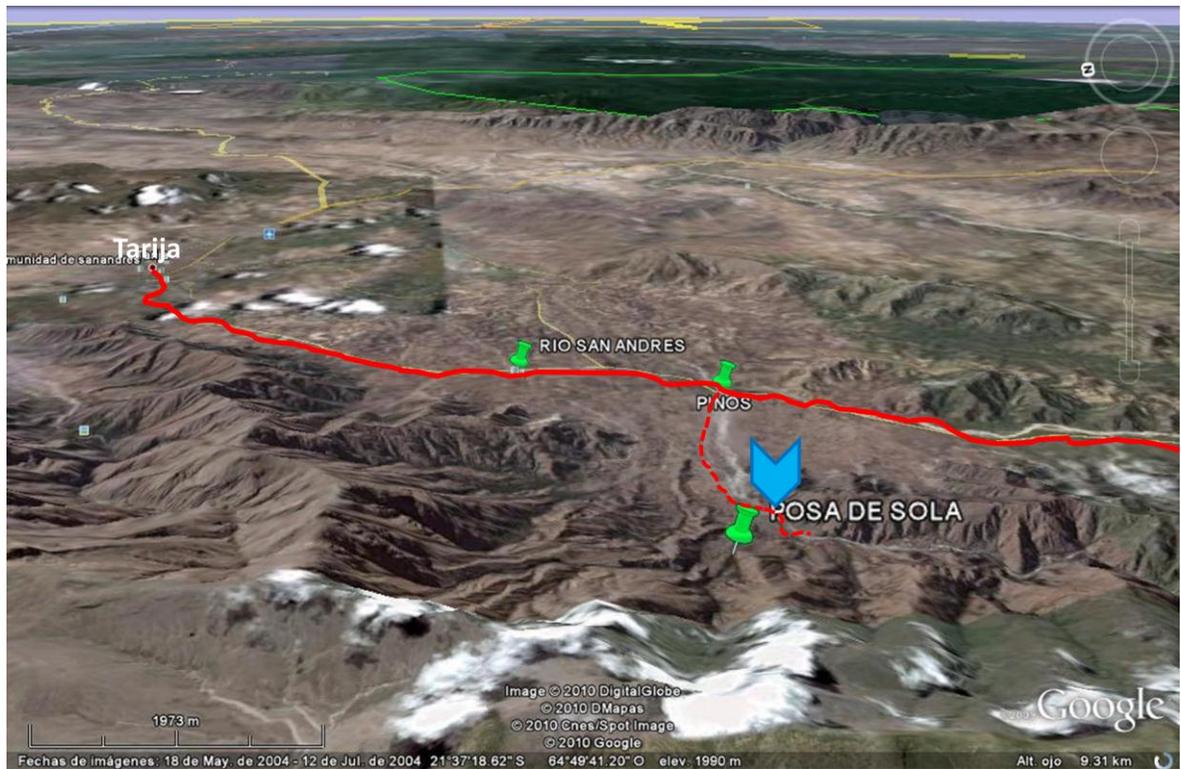
Utilizando alta tecnología para que permita ofrecer mejores servicios a la ciudad de Tarija para el bienestar y la comodidad de las personas.

VÍAS DE ACCESO.-

Para llegar a la Comunidad de San Pedro de Sola se toma taxis de la asociación 30 de noviembre en la parada de taxis y colectivos a San Andrés en el puente San Martín.

Otra opción es tomar colectivos o micros de servicio diario Tarija - San Pedro de Sola directo a horas 12:00 pm y 18:00 pm o con escala en San Andrés saliendo a las hrs 6:00 am. La carretera es asfaltada hasta San Andrés y los restantes 4 Km hasta nuestra comunidad son ripiados.





VEGETACIÓN

Existe una gran variedad de vegetación la cual se puede usar en Tarija Especies de Forestación para recuperar suelo erosionado, como ser: Churqui, eucalipto, vegetación baja y media.

El estudio de la vegetación que se da en la zona de estudio se refiere a la identificación de tipos de flores, árboles y arbustos.

En el sector de la zona (Sampedro de sola), la vegetación se presenta en la vegetación baja, media, alta.

La flora y fauna de la región chaqueña corresponden en general a las del monte subtropical, aunque, debido a la sequedad del ambiente, es predominante la vegetación serófila en los sectores alejados de los cursos de agua, atajados o cañadas. En consecuencia, la fauna está también supeditada a la existencia del líquido elemento. En los lugares en que existe suficiente vegetación hay también abundancia de seres vivos, propios de las regiones cálidas.





■ **Alta:** Eucaliptos Pinos.



■ **Media:** Molles, churquis.



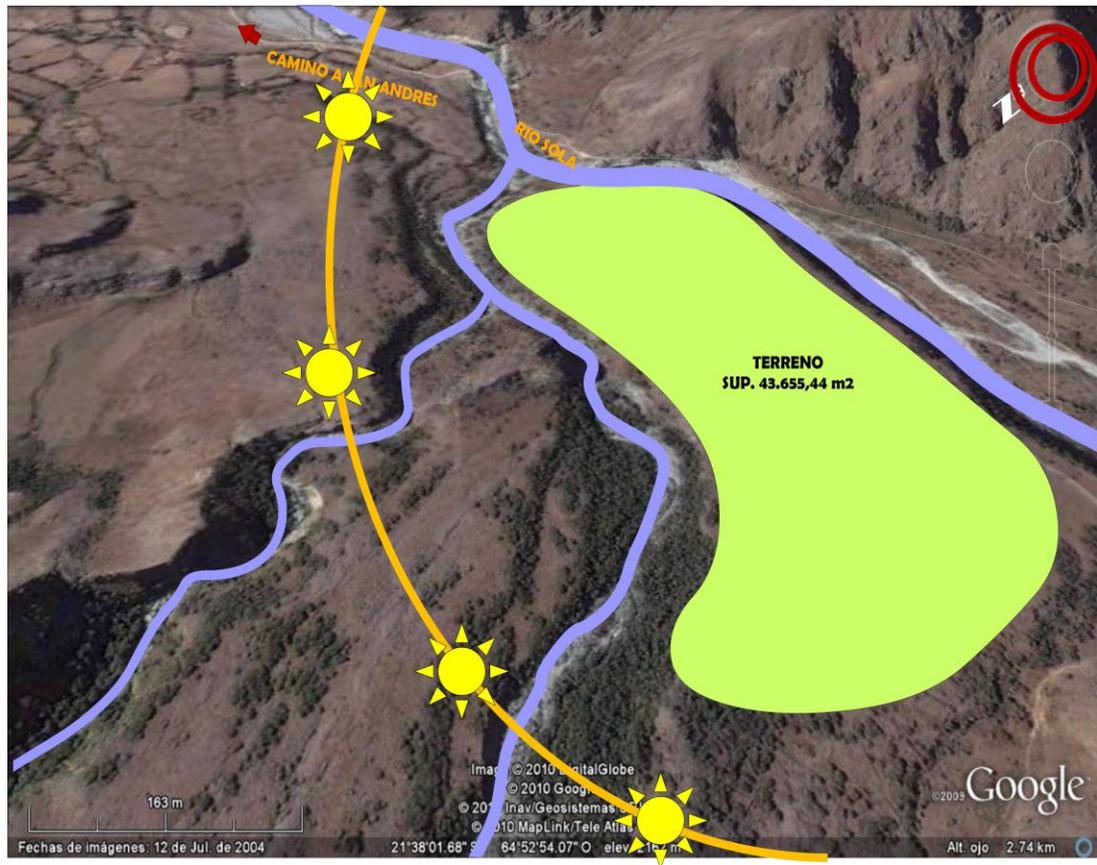
■ **Baja:** arbustos y variedad de pastizales.



INSOLACIÓN.-

La "radiación solar" esta energía se modifica también con la distancia entre el sol y la tierra que cambia según la estación y la hora del día. Así es que, el asoleamiento en el departamento de Tarija es bastante elevado tanto en intensidad como duración por día. A pesar de ello por encontrarnos en el Valle en que se tiene una radiación solar "directa". El recorrido del sol es de este a oeste con un promedio anual de 18°.





VIENTOS.-

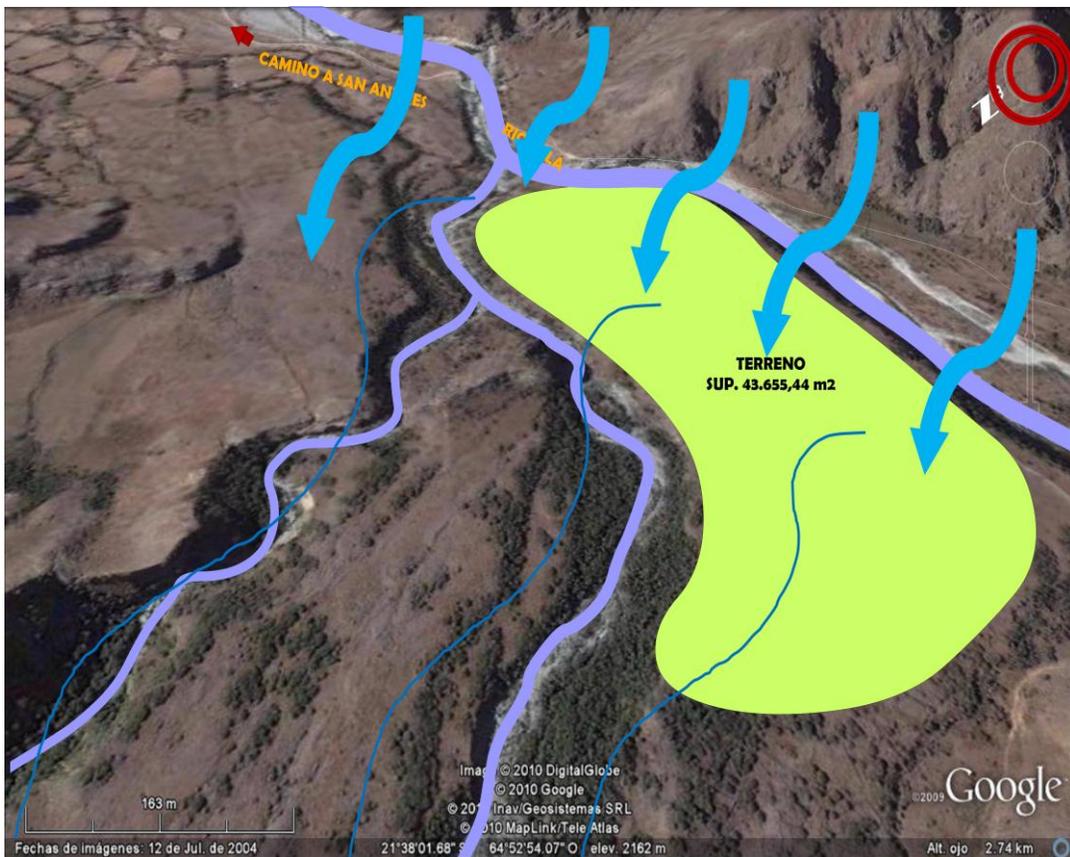
En el Valle Central de Tarija los vientos dominantes son del Sur-Noroeste, presentándose desde diciembre a junio, el 90% del tiempo en todos los meses. La velocidad de estos vientos alcanza los picos más marcados entre diciembre y enero.

El clima es muy caluroso en el verano. Durante los meses de octubre y noviembre (antes de las lluvias) la temperatura llega a superar los 45 grados. En cambio, los meses de invierno son fríos, agravándose este estado climático especialmente cuando aparece el fenómeno denominado "surazo" Hacia los contrafuertes de la cordillera, al Noroeste (la región Norte de las serranías) y en el sector Sudeste (la cuenca de los ríos subsidiarios al río Paraguay), el clima es subtropical, con un promedio de precipitación pluvial de 700 mm/m². El resto del territorio tiene una precipitación promedio de 400 mm/m², disminuyendo aún más la humedad en el sector central donde el clima adquiere características de un verdadero desierto.



Cuyas características térmicas y mecánicas tienen fundamentalmente dos efectos: Un fenómeno de enfriamiento sobre las edificaciones y un cierto trabajo mecánico sobre las estructuras.

Los vientos son importantes a la hora de ventilar el edificio por lo que se plantea ventilar de manera natural principalmente los espacios interiores mediante el aprovechamiento de la dirección de los vientos y con la ayuda de la vegetación, mejorar el ahorro de energía y hacer un edificio que contribuya a la concientización del medio ambiente.



TOPOGRAFÍA.-

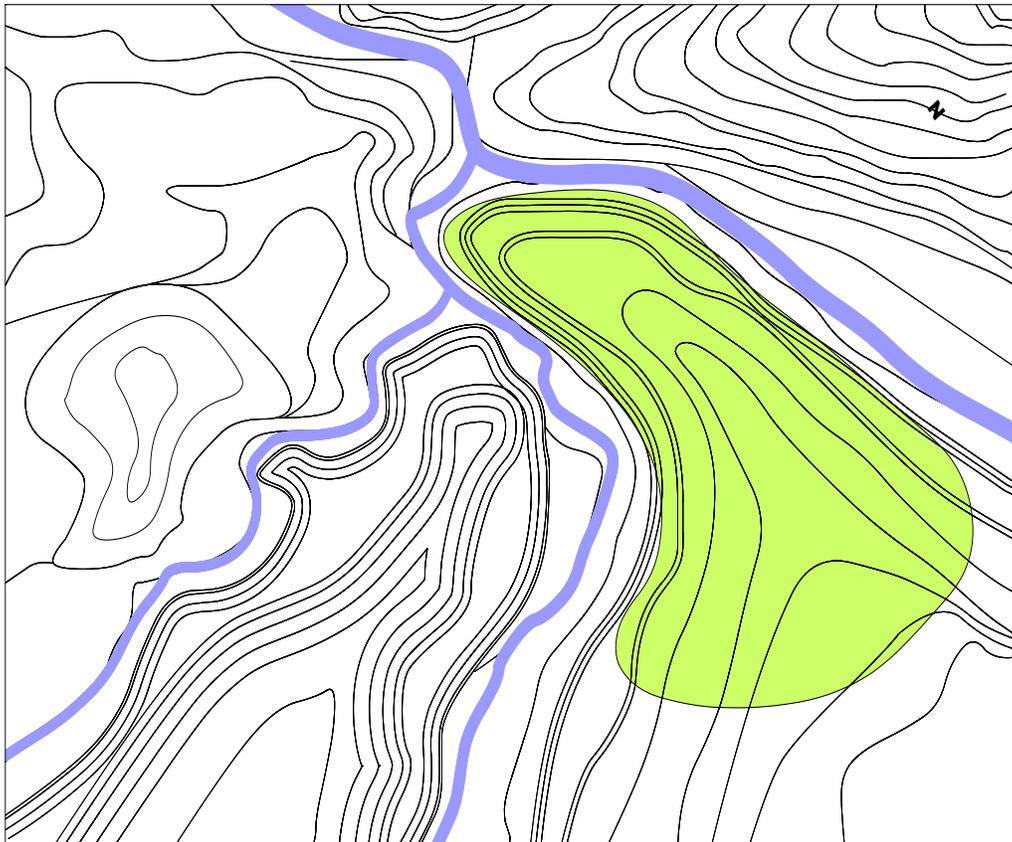
La topografía de la región tiene características fundamentales ya que la comunidad está rodeada por cerros y grandes montañas; específicamente, existe una inclinación del suelo hacia el Río sola.

La topografía es máxima de 5% a 25% una superficie favorable donde se aprovecha para crear los espacios jugando con la naturaleza y se juega con la topografía de la zona.

El terreno cuenta con una topografía irregular bastante accidentado y rodeado de vegetación propia del valle central de Tarija, los cuales son favorables para el diseño.

El sitio se encuentra en un lugar arcilloso por lo tanto presenta características de un tipo de suelo apto para la construcción y ocupación para uso agrícola.

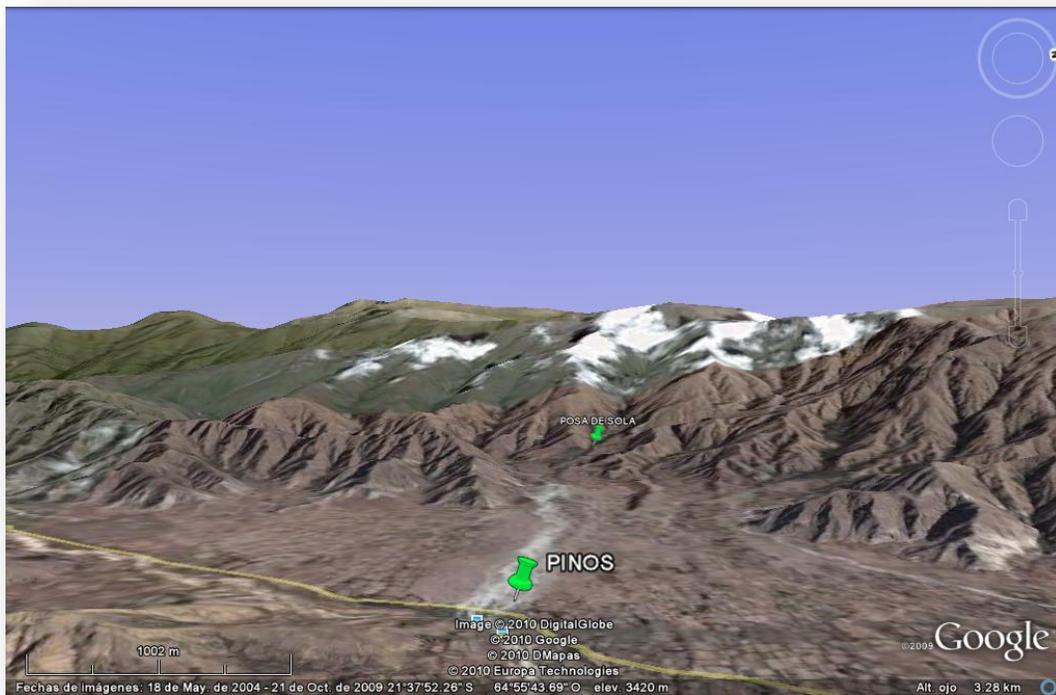
Considerándose todos los detalles importantes como: relieve, accidentes naturales, existencia de vegetación, Cuenta con una buena orientación respecto al norte y las horas de asoleamiento, estos factores influirán en el diseño y ubicación de la edificación.

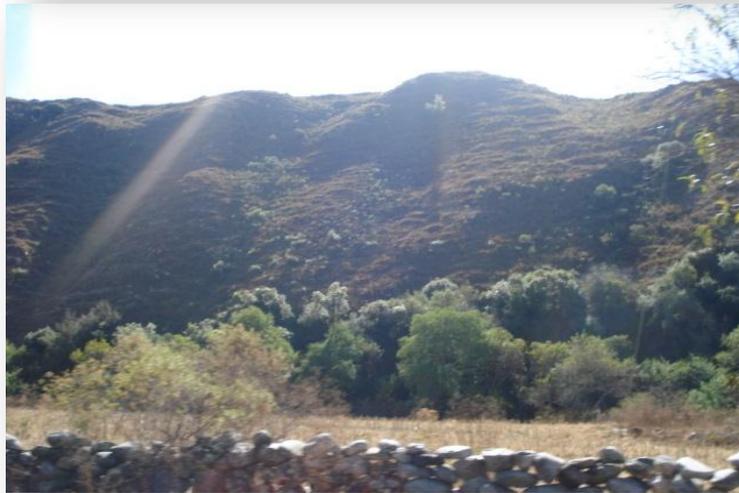


PAISAJE.-

Las zonas circundantes de aspecto arcilloso le dan mucha riqueza visual, siendo estas lo más destacable del paisaje natural. La vegetación existente nos brinda un gran aporte visual hacia el río la cual podemos aprovecharlo de gran manera.

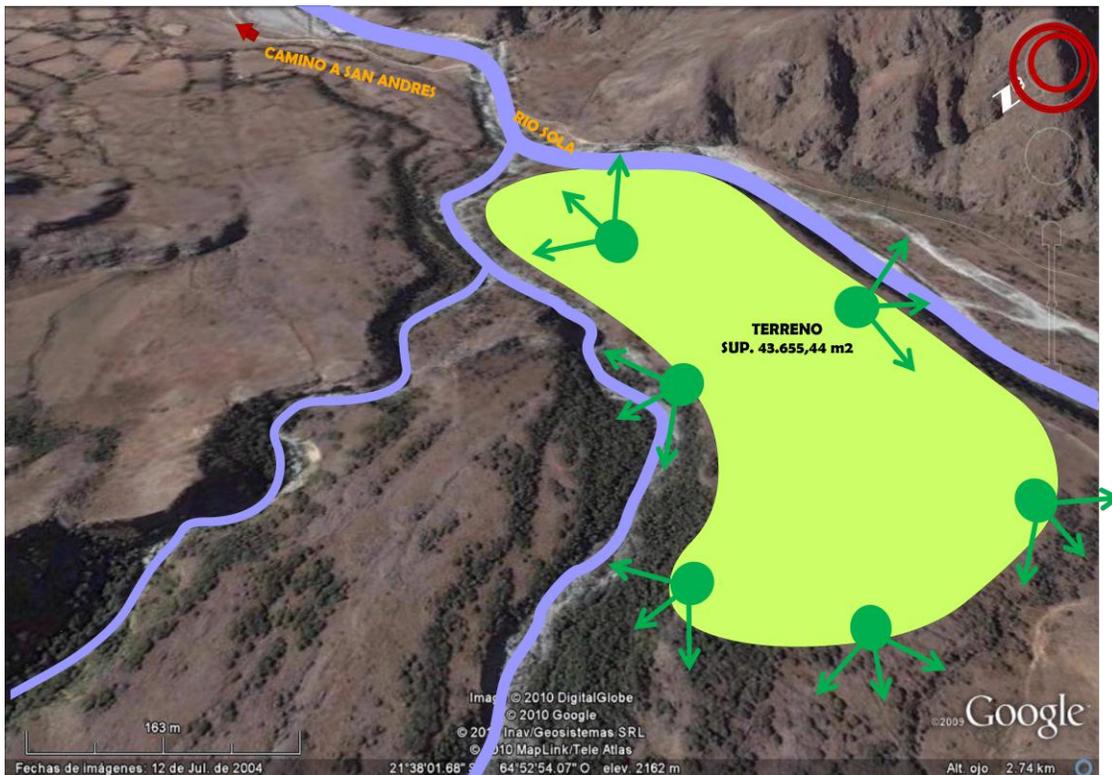
Las líneas visuales son las rectas que se interpretan como fuerza ejes tendenciales en el terreno, donde se integra en el paisaje de los dos ríos como un hito referencial en toda su estructura marcando así un equipamiento imponente y emblemático mejorando el paisaje de la zona generando integridad y conjunto con el volumen.





VISTAS.-

Las líneas visuales son las rectas que se interpretan como fuerza ejes tendenciales en el terreno, para la ubicación estratégica ya que se podrá apreciar el equipamiento desde cualquier punto de su emplazamiento ya que reflejara una composición homogénea entre el volumen y vegetación enfocando diferentes escenarios desde afuera como desde adentro del edificio.



Hidrología

Los escurrimientos de agua son elementos importantes que se deben considerar.

El terreno se encuentra a orillas del rio Tolomosa, lo cual es beneficioso para el diseño del proyecto.

El terreno se encuentra en el encuentro del rio tolomosa y este recibe sus afluentes del rio Sola, es el rio más cercano a la comunidad y el único en cuanto al escurrimiento de aguas en el terreno.



3.2. FACTORES NATURALES.-

3.2.1 CLIMA

a) **Vientos.-**También existe la presencia de vientos dominantes que inciden directamente sobre el lugar, llegando a ser este un aspecto importante hacer tomado en cuenta puesto que el terreno actualmente se desarrolla una actividad agrícola y eso implica una vegetación baja que se reduce a pastizales en algunas épocas del año, también tenemos que considerar que se encuentra a orillas del río, por el hecho de encontrarse al pie del cerro los vientos son normales.

3.2.2 ORIENTACIÓN.

a) **Asoleamiento Ventilación e Iluminación.-** Indicamos que el lugar cuenta con un buen asoleamiento puesto que este se encuentra orientado al este, eso implica un buen porcentaje de la incidencia del sol durante el día sobre el lugar ya que no cuenta con ningún elemento que impida este efecto.

La ventilación y la oxigenación del lugar se da en forma natural, esta es óptima ya que el lugar se encuentra en un estado natural puesto que la intervención de la mano del hombre es mínima.

La iluminación en el lugar es buena de acuerdo al carácter aislado del terreno.

3.3 FACTORES FÍSICO NATURALES.-

a) **Vegetación.-** La vegetación del lugar es abundante existiendo todavía zonas que no ha sido intervenida y se mantiene en un estado natural ya que las condiciones del suelo se son propicias para la propagación de la vegetación,

En cuanto a las especies se refiere existe una gran variedad en resumen la vegetación es la vocación del lugar.

b) **Topografía.-** El sitio muestra en algunos sectores la presencia de una topografía moderada puesto que a la vista se presenta como una superficie regular

Dadas las características del sitio se indica que este presenta un a pendiente leve.

c) **Pendientes.-** El terreno presenta una pendiente leve en un 70% de su superficie con algunas elevaciones sobre todo en sus límites de colindancia.



d) Paisaje.- El terreno es rico en paisaje este presenta un paisaje natural propicio para la elaboración de una propuesta de conservación, también en las orillas del río y zonas cercanas al sitio se cuenta con balnearios naturales mostrando la riqueza natural del sitio.

e) Visuales.- En la zona identificamos interesantes vistas que se dan hacia el exterior del terreno, debido a que el terreno se encuentra en una zona baja, pero también cuenta con zonas alta que nos permiten tener visuales panorámicas del terreno junto al río, además es importante mencionar que en diferentes puntos se podrían obtener visuales espléndidas, así como de las zonas ubicadas al otro lado de la ribera del río.

f) Hidrografía.- El sitio está ubicado al lado de uno de nuestros hitos naturales como es río Guadalquivir, por su puesto este merecerá un tratamiento especial por ser emblemático y porque aportara en gran manera al proyecto.

Por ser un terreno con pendientes naturales, se facilitará que en la época de lluvia no ocasionen problemas con la evacuación de las aguas pluviales y sea de forma natural.



3.4 FACTORES FÍSICO ARQUITECTÓNICOS.

a) Arquitectura contextual. En el sitio solo existe una vivienda de notables características esta se alza cerca de las orillas del río con una arquitectura típica de una zona rural hasta este tiempo, al parecer se trata de una finca que funciona hasta el día de hoy.

b) Tipología de vivienda.-La vivienda se muestra con una tipología típica es decir la planta es rectangular, ventanas amplias coronadas con marquesinas, muros de adobe, cubierta de teja artesanal, etc.

3.5 INFRAESTRUCTURA BÁSICA.

El nivel de cobertura de los servicios básicos es relativamente bajo en toda la zona adyacente al lugar, ya que este sector de la ciudad no dispone de todos los servicios básicos, y no llegan a satisfacer las necesidades de las personas que habitan en la zona.

El terreno presenta una seria deficiencia en cuanto a los servicios básicos ya que este no cuenta con una gran mayoría de ellos y los servicios con los que se cuentan no llegan a satisfacer las necesidades que se presentan.

a) Agua Potable

La zona designada para el emplazamiento del proyecto cuenta con el servicio de agua potable garantizando el aprovisionamiento constante de este elemento, y satisfacer los requerimientos que exigirá un proyecto de esta magnitud.

b) Alcantarillado Sanitario

En cuanto al alcantarillado sanitario este llega hasta el terreno encontrándose a unos 400 mts. Atravesando por medio de una quebrada próxima al lugar. Los residuos domésticos, no se convierten en fuertes contaminantes ya que en el lugar existe una sola vivienda que es una finca.

c) Desagüe pluvial.

No existe carece de este servicio.

d) Electricidad

El lugar cuenta con este servicio y en cuanto al alumbrado público no existe.

e) Gas Natural Domiciliario

No existe carece de este servicio.

f) Teléfono

No existe carece de este servicio.



CONCLUSIONES.

Si bien el sitio no cuenta con todas las condiciones de infraestructura estas no comprometen el desarrollo del proyecto ya que son carencias que se podrían subsanar fácilmente dada las condiciones y la cercanía del sitio con el resto del distrito.

Lo más importante es que el lugar cuenta con excelentes condiciones naturales, de paisaje, de suelo, para el desarrollo exitoso del proyecto, ya que no solo se trata de conservar o mantener especies en peligro sino también de preservar lugares con una vocación natural y más si estos se encuentran en las condiciones y características ya mencionadas.

Por otro lado la ubicación del sitio con relación a la trama urbana y al distrito, nos permitirá desarrollar la labor social, que es la de concientizar a la población y promover una cultura ambiental aportando de esa manera a mejorar la calidad de vida promoviendo una vida sana.



CAPITULO IV: PROCESO CREATIVO.



REQUERIMIENTOS FORMALES COMPLEJO ECO-TURÍSTICO.

Se toma la forma de diseñar analógica y canónicamente, pues son propuestas que ayudarán a cumplir los objetivos particulares para este trabajo de tesis. Como primer paso en esta fase será necesario elegir un elemento u objeto que permita ser guía de los espacios arquitectónicos. Al analizar los elementos que integran Complejo Eco-Turístico es posible percibir que el elemento primordial es la vegetación, lo que da la pauta para seleccionar un elemento perteneciente a esta categoría.

4.3 ANÁLISIS FORMAL

Equilibrio: El equilibrio es, la referencia visual más fuerte y firme del hombre, es la base consciente e inconsciente para la formulación de juicios visuales. El constructo horizontal-vertical es la relación básica del hombre con su entorno. En la expresión o interpretación visual este proceso de estabilización impone a todas las cosas vistas y planeadas un "eje" vertical con un referente secundario horizontal; entre los dos establecen los factores estructurales que miden el equilibrio.

Al observar una hoja desde cualquier punto de vista es fácil percibir que tanto el eje vertical como el eje horizontal establecen un punto de equilibrio denominado también centro de gravedad debido al gran follaje que este presenta.

Simetría: El equilibrio se puede lograr en una declaración visual, simétrica y asimétrica. La simetría es el equilibrio axial. Visualmente cada unidad situada a un lado de la línea central corresponde exactamente otra en el otro lado.

Una variante de la simetría es la simetría aproximada, donde los dos lados son diferentes, pero a pesar de ello, bastante similares como para que el eje se pueda sentir positivamente, este tipo de simetría es la que una hoja presenta, pues es fácil percibir la línea central sin embargo no se puede afirmar que un lado corresponda exactamente a otra en el otro lado de la línea central.



Regularidad: La regularidad es que los elementos que integran al objeto sean uniformes, es decir que se desarrollen de acuerdo a un orden basado en algún principio o método.

Simplicidad: El orden contribuye a la síntesis visual de la simplicidad, técnica visual que impone el carácter directo y simple de la forma elemental, libre de complicaciones o elaboraciones secundarias.

Las formas que presentan las hojas en su conjunto son simples, está formada por un conjunto de una estructura que forma la superficie.

Unidad: La unidad es un equilibrio adecuado de elementos diversos en una totalidad que es perceptible visualmente. La colección de numerosas unidades debe ensamblarse tan perfectamente, que se perciba y considere como un objeto único.

Tanto en las hojas como en cualquier elemento orgánico, es posible percibir que todos los elementos (ramas, hojas) son partes de un todo.

Economía y Profusión: La economía es una ordenación visual mesurada y juiciosa en la utilización de elementos. La profusión está muy recargada y tiende a la presentación de adiciones discursivas, detalladas e inacabables al diseño básico que, idealmente, ablandan y embellecen mediante la ornamentación. La profusión es una técnica visualmente enriquecedora que va asociada a la riqueza; en cambio, la economía realza los aspectos conservadores y reticentes de lo pobre y lo puro.

Con respecto al color, forma y textura, todas las hojas muestran una infinidad de formas y colores, pues todas las hojas son de características similares

Reticencia y Exageración: La reticencia y la exageración son las contrapartidas intelectuales de economía-profusión y sirven a fines similares aunque en contextos distintos. La reticencia es una aproximación de gran comedimiento que persigue una



respuesta máxima del espectador ante elementos mínimos. La exageración, para ser visualmente efectiva, debe recurrir a la ampulosidad extravagante, ensanchando su expresión mucho más allá de la verdad para intensificar y ampliar.

En las hojas es posible encontrar estos dos elementos visuales.

La reticencia en el color, forma, textura pues son elementos similares que transmiten un mensaje mínimo, mientras la exageración, se manifiesta más en un sobre cargo de hojas que provoca que la imagen luzca saturada.

Predictibilidad: Sugiere un orden o plan muy convencional. Sea a través de la experiencia, de la observación o de la razón, se prevé de antemano lo que será todo el mensaje visual, basándose en un mínimo de información.

Las hojas van creciendo de forma ordenada, y es fácil predecir cuál será la dirección en la que se desarrollarán, además las formas como los colores para un Agave serán siempre los mismos.

Actividad: La actividad como técnica visual debe reflejar el movimiento mediante la representación o la sugestión. La postura enérgica y viva de una técnica visual activa resulta profundamente modificada en la fuerza inmóvil de la técnica de representación estática que produce, mediante un equilibrio absoluto, un efecto de aquiescencia y reposo.

El elemento visual de movimiento, está presente en la forma total de una hoja, se percibe un claro movimiento en forma de un óvalo en punta si se observa de frente, pero si se observa por su vista superior se verá movimiento en forma irregular.

Neutralidad: Afirmer que un diseño puede tener un aspecto neutral, parece casi una contradicción en sus términos, pero lo cierto es que hay ocasiones en que el marco menos provocador para una declaración visual puede ser el más eficaz para vencer la



resistencia o incluso la beligerancia del observador. La atmósfera de neutralidad es perturbada en un punto por el acento, que consiste en realzar intensamente una sola cosa contra un fondo uniforme.

La imagen visual que proyecta el Agave es neutral pues no existe ningún punto que perturbe o cree un acento en su forma, textura o color.

Incoherencia: La incoherencia es la técnica de expresar la incompatibilidad visual desarrollando una composición dominada por una aproximación temática uniforme y consonante.

La incoherencia se percibe al observar la forma en que se van desarrollando las ramas, pues todas van creciendo en forma irregular. Además de que cada una de las hojas es de diferente forma, color y textura.

Profunda: Esta técnica visual se rige por el uso de perspectiva y se ve reforzada por la reproducción fiel de información ambiental, mediante efectos de luz y sombras propios del claroscuro, para sugerir o eliminar la apariencia natural de la dimensión.

Continuidad: La continuidad se define por una serie de conexiones visuales ininterrumpidas, que resultan particularmente importantes en cualquier declaración visual unificada.

El Agave presenta continuidad, en su forma de crecimiento, en su color, en su textura y cada uno de sus elementos que lo integran.

Color: toda la superficie de una hoja es de color verde, puede haber una variedad de tonalidades de verde.



Textura: La Textura es el elemento visual que sirve frecuentemente de “doble” de las cualidades de otro sentido, el tacto. Pero en realidad la textura es posible apreciarla y reconocerla ya sea mediante el tacto o la vista, o mediante ambos sentidos.

La textura de una hoja es una textura real, pues en él coexisten cualidades táctiles y ópticas, permitiendo una sensación de rugosidad principalmente en el tronco, por presentar pequeñas líneas que van marcando su crecimiento.

Ya seleccionados los elementos formales más sobresalientes de una hoja, estos servirán para obtener una evaluación estética para espacios arquitectónicos y por sobre todo para la estructuración del proyecto, logrando que estos conceptos sensoriales pueden ayudar a regir el espacio arquitectónico.



Los objetivos sensoriales que se deben cubrir en el Complejo

Eco-Turístico son:

1. Que sea agradable.
2. Que estimule al visitante a recorrerlo
3. Que sea un lugar apacible.
4. Que sea un lugar donde se pueda relajar.
5. Que luzca atractivo.
6. Que luzca cuidado.
7. Que transmita la sensación de ser un espacio ligero.
8. Que provoque sentimientos agradables.
9. Que sea un lugar donde se encuentre tranquilidad.
10. Que despierte el interés en el visitante.

Para cumplir estos objetivos será necesario que este espacio cuente con las siguientes cualidades formales:

1. Equilibrio.
2. Simetría.
3. Simplicidad.
4. Unidad.
5. Reticencia.
6. Neutralidad.
7. Coherencia.
8. Profundidad.
9. Secuencialidad.
10. Continuidad.



Estos conceptos son los que se deberán aplicar en cada uno de los elementos que se diseñen para el Complejo Eco-Turístico. Lo que reflejará un estilo propio del espacio además de que el complejo se percibirá como una unidad que ensambla perfectamente espacio y naturaleza.

Logrando, proponer un sistema que interactúe directamente con el usuario.

4.3.3 REQUERIMIENTOS DE DISEÑO.

La siguiente fase después de haber determinado las cualidades formales del complejo es establecer requerimientos de uso, funcionales y de identificación. Los requerimientos son variables que se deberán cumplir al presentar la solución del proyecto del Complejo Eco-Turístico.

El objetivo será fusionar las cualidades formales del complejo y los requerimientos funcionales, de uso, y de identificación para ir en la búsqueda de la solución más exitosa.



4.4 ANÁLISIS Y REQUERIMIENTOS GENERALES DEL ESPACIO ARQUITECTÓNICO.

4.4.1 REQUERIMIENTOS DE FUNCIÓN:

Son aquellos que por su contenido se refieren a los principios funcionales de un espacio.

CUADRO N°02	
<i>REQUERIMIENTOS DE FUNCIÓN PARA EL COMPLEJO ECO-TURÍSTICO "SOLA".</i>	

Versatilidad	Contemplar que los espacios que integran el <i>COMPLEJO ECO-TURÍSTICO</i> , permitan desarrollar diversas actividades.
Resistencia	Tomar en cuenta que el complejo resista las diversas funciones que se desarrollaran en el espacio.
Acabado	Tomar en cuenta que al proyecto pueda ser manejado con materiales de la región.



4.4.2 REQUERIMIENTOS DE USO:

Son aquellos que por su contenido se refieren a la interacción directa entre el Jardín Botánico y el usuario.

CUADRO N°03
REQUERIMIENTOS DE USO PARA EL COMPLEJO ECO-TURÍSTICO "SOLA".

Conveniencia	Tomar en cuenta la coherencia y el orden de los espacios que integren al complejo eco-turístico.
Mantenimiento	Tomar en cuenta que los componentes del complejo eco-turístico deberán tener la mayor utilidad posible con el menor mantenimiento posible.
Antropometría	Tomar en cuenta la adecuada relación dimensional entre los componentes del complejo eco-turístico y la población.
Ergonomía	Tomar en cuenta la adecuación entre los Componentes del complejo eco-turístico y los visitantes en cuanto a los límites de, temperatura iluminación.
Percepción	Tomar en cuenta la imagen visual del complejo eco-turístico.



4.4.3 REQUERIMIENTOS DE IDENTIFICACIÓN:

Son aquellos que por su contenido se refieren a las presentaciones bidimensionales o tridimensionales que tendrá el producto, ya sea para identificarse, o dar a conocer las operaciones que tienen que ejecutar el usuario para su accionamiento, mantenimiento y reparación.

CUADRO N°04
REQUERIMIENTOS DE IDENTIFICACIÓN PARA EL COMPLEJO ECO-TURÍSTICO "SOLA".

Impresión	El complejo deberá ser un elemento que cumpla con los conceptos formales para el diseño del complejo eco-turístico. (Equilibrio, simetría, simplicidad, unidad, reticencia, neutralidad, coherencia, profunda, secuencialidad, continuidad)...
Ubicación	Buscar que la ubicación de los espacios con los que cuenta el complejo eco-turístico. Sean los más convenientes.

4.4.4. NECESIDADES GENERALES DE UN *ECO-TURÍSTICO "SOLA"*:

A continuación se presentan las necesidades generales que deberá de satisfacer el complejo eco-turístico. Detectadas con la investigación, análisis y evaluación de los complejos eco-turístico Estudiados como modelos de referencia:

1. atención a los visitantes
2. mejorar la estancia de los visitantes



3. concientizar a los visitantes sobre el medio ambiente
4. brindar actividades en contacto con la naturaleza
5. Propiciar esparcimiento a los visitantes
6. Recibir al público
7. Dirigir y administrar las actividades propias del lugar
8. Almacenar plantas y utensilios

De las cuales se desprende el siguiente:

4.5.- PARTIDO DE DISEÑO.-

4.5.1.- Programa General

Dentro del Complejo Turístico el programa contempla 5 áreas.

1.- Área Administrativa.- Agrupa los espacios de trabajo de las personas encargadas del funcionamiento del complejo

2.- Área Habitacional.- Corresponde al sector de cabañas y habitaciones donde el turista cumpla la función de descanso y aseo

3.- Área Recreacional.- Comprende el sector de interacción social del conjunto, donde el visitante puede divertirse sanamente

4.- Área Social.- Es el área donde el usuario puede hacer uso de servicios necesarios como restaurante, acceso al sauna entre otros.

5.- Área de Mantenimiento.-Incluyen los sectores que coadyuvan al funcionamiento del complejo.



PROGRAMA DE REQUERIMIENTO	
Nº	ÁREA ADMINISTRATIVA
1	RECEPCIÓN
2	ADMINISTRACIÓN
3	CONTADOR
4	SECRETARIA
5	ÁREA DE ESTAR PARA EMPLEADOS
6	ÁREA DE SERVICIO
7	TIENDA
8	BAÑOS H. Y M.
Nº	ÁREA CIENTÍFICA
1	OFICINA CIENTÍFICO
2	ÁREA DE GUARDA RECURSOS
3	
4	SERVICIOS SANITARIOS CON DUCHA
5	ÁREA DE ESTAR
6	ÁREA DE DORMIR
7	JEFE DE MANTENIMIENTO
8	BAÑOS H. Y M.
Nº	ÁREA DE SERVICIOS
1	SALÓN DE USO MÚLTIPLE
2	INFORMACIÓN
3	VENTA DE EQUIPO
4	VENTA DE RECUERDOS
5	ÁREA DE EXHIBICIÓN
6	ÁREA DE ALQUILER DE EQUIPO
	ENFERMERÍA
Nº	ÁREA DE GASTRONOMÍA
1	RESTAURANTE
2	BAR
3	COCINA
4	ALMACÉN
5	OFICINA DE ENCARGADO
6	BODEGA



7	VESTIDORES DE SERVICIO
8	LAVANDERÍA
9	BASURA CLASIFICADA
10	ÁREA DE CARGA Y DESCARGA
11	BAÑOS H. Y M.
Nº	ÁREA HABITACIONAL
1	CABAÑA TIP. 1 CAP./Matrimonial
2	DORMITORIO
3	ESTAR
4	COCINA
5	BAÑO
5	CABAÑA TIP. 2 CAP./Compartida
6	DORMITORIO
7	ESTAR COMEDOR
8	COCINA
9	BAÑO
10	CABAÑA TIP. 3 CAP./Familiar
11	DORMITORIO 1
12	DORMITORIO 2
13	ESTAR-COMEDOR
14	COCINA
15	BAÑO
16	MIRADOR
Nº	ÁREA RECREACIONAL
1	RECREACIÓN PASIVA
2	INFORMACIÓN - RECEPCIÓN
3	GIMNASIO AL AIRE LIBRE
4	ÁREA DE DESCANSO
5	MIRADOR
6	PISCINA
7	SAUNA SECO Y VAPOR
8	SALA DE MASAJES
9	RECREACIÓN ACTIVA
10	CANCHA POLIFUNCIONAL
11	PARQUE INFANTIL



12	CIRCUITO DE PASEO CHIKI KARTS
13	ÁREA DE SPINNING
14	ÁREA DE ACAMPAR
15	CICLO VÍA
16	CIRCUITO DE CAMINATAS
Nº	ÁREA DE RECICLAJE
1	DEPOSITO GENERAL
2	SALA DE MAQUINARIAS
3	PLANTA DE TRATAMIENTO

4.2.2.- Programa Arquitectónico Cualitativo.-

ÁREA	AMBIENTE	ACTIVIDAD
RECREACIONAL	Tiendas de recuerdos spat Zona de camping Gimnasio	<i>-Paseos a caballos -Zonas de campamento y juegos. -Recorridos por el Lago.</i>
INTERACCIÓN SOCIAL	Restaurante - Bar Barra Comedor Principal Batería de Baños Cocina fría y caliente Depósito frío Depósito de vajillas Deposito general Contenedores de basura Batería de baños y Vestuarios – servicio. Salón de conferencias Sala de exposición Salas multiuso Enfermería- sanidad Baño	<i>- Servicio de bebidas. -Alimentación y nutrición integral del usuario. -Preparación de alimentos y limpieza de vajillas. -Almacenamiento de reservas alimenticias. -Ejecución de seminarios y conferencias. -Áreas de exposición de cuadros, pinturas y artesanías. -Medicación inmediata al usuario.</i>
MANTENIMIENTO	Depósitos Depósito (toallas y ropa de cama).	<i>-Almacenamiento de material en general. -Mantenimiento de sistemas</i>

	Depósito de basura Depósito general Sistemas técnicos Sala de máquinas Calderas y filtros Planta de tratamiento de aguas residuales. Limpieza General Sala de lavado- planchado y costura.	<i>técnicos del centro.</i> -Almacenamiento y tratamiento de aguas. -Selección y limpieza de ropa y otros materiales. -Lavado, planchado y secado.
EXTERIORES Y ESPARCIMIENTO	Zonas de encuentro Estacionamiento público	-Áreas de encuentro para el usuario. -Parqueo de vehículos,

Programa Arquitectónico Cuantitativo						
ÁREA	AMBIENTE	ACTIVIDAD	USO	N* AMB.	SUP. PARCIAL	SUP. TOTAL m2
Administración	Información	Registro	Publico	1	30.00	30.00
	Recepción	Espera	Publico	1	30.00	30.00
	Secretaria	Registro	Publico	1	15.00	15.00
	of. Administración	Administración	Privado	1	25.00	25.00
	Sala de reuniones	Apoyo Adam.	Privado	1	35.00	35.00
	Cocineta	Prepa. de alimentos	Privado	1	12.00	12.00
	Baño para Hay M.	Limpieza higo.	Mixto	1	16.00	16.00
						TOTAL



ÁREA	AMBIENTE	ACTIVIDAD	USO	N* AMB.	SUP. PARCIAL	SUP. TOTAL m2	
Habitacional	Cabaña tip. 1 [cabaña matrimonial]						
	dormitorio	Dormir	Privado	1	15.00	15.00	
	estar	Descansar	Privado	1	16.00	16.00	
	cocina	Alimentación	Privado	1	12.00	12.00	
	Baño privado	Limpieza-Aseo	Privado	1	9.00	9.00	
	mirador	descanso	Privado	1	6.00	6.00	
						total	58.00
	Cabaña tip. 1 [cabaña Compartida]						
	dormitorio	Dormir	Privado	1	22.00	22.00	
	estar	Descansar	Privado	1	16.00	16.00	
	cocina	Alimentación	Privado	1	12.00	12.00	
	Baño privado	Limpieza-Aseo	Privado	1	9.00	9.00	
	mirador	descanso	Privado	1	6.00	6.00	
						total	65.00
	Cabaña tip. 1 [cabaña familiar]						
	Dormitorio	Dormir	Privado	2	22.00	44.00	
	Estar	Estar	Privado	1	16.00	16.00	
	Cocina	Alimentación	Privado	1	12.00	12.00	
	Baño privado	Limpieza-Aseo	Privado	2	9.00	18.00	
	Mirador	descanso	Privado	1	6.00	6.00	
						total	96.00



ÁREA	AMBIENTE	ACTIVIDAD	USO	N* AMB.	SUP. PARCIAL	SUP. TOTAL m2
Recreacional	Recreación Pasiva					
	Infor. Recepción	Registro	Publico	1	20.00	20.00
	Sauna seco-vapor	Limpieza higo.	Publico	1	12.00	12.00
	Sala de masaje	Masajes	Privado	1	12.00	12.00
	vestuarios	Limpieza-Aseo	Privado	4	2.00	8.00
	Duchas	Limpieza-Aseo	Privado	4	2.00	8.00
	Baño para H. y M.	Limpieza-Aseo	Mixto	2	2.00	4.00
	Piscicultura	pesca	Publico	1	75.00	75.00
	Recreación Activa					
	Piscina niños adultos	Jugar	Publico	2	120.00/ 115.00	235.00
	Gimnasio	Ejercicios	Publico	1	40.00	40.00
	Parque Infantil	Jugar	Publico		40.00	40.00
	Paseo en cuadratraks	Paseo	Publico		*	*
	área de camping	Acampar	Publico		*	*
	caminatas	Ejercicios	Publico		*	*
	Ala Delta	Volar	Publico		*	*
	<u>* Son áreas de 5.000 a 10.000 m2</u>					Total

ÁREA	AMBIENTE	ACTIVIDAD	USO	N* AMB.	SUP. PARCIAL	SUP. TOTAL m2
INTERACCIÓN SOCIAL	Restaurante - Bar					
	Barra	Serv. Consumo	Publico	1	20.00	20.00
	Comedor principal	Alimentación	Publico	1	200.00	200.00



Cocina fría-caliente	Prepa. Alimentos	Privado	1	20.00	20.00
Cámara fría	Conservar alimentos	Privado	1	16.00	16.00
Batería de Baños	Limpieza -aseo	Publico	2	16.00	16.00
Deposito de vajillas	Alacena-vajilla	Privado	1	12.00	12.00
Dep. General	Almacén	Privado	1	4.00	4.00
Contenedores basura	Deposito	Privado	1	4.00	4.00
Baño-vest. Servicio	Limpieza -aseo	Privado	2	16.00	16.00
salón de conferencias					
Sala de exposición	Conferencias	Publico	1	65.00	65.00
Sala multiuso	Seminarios	Publico	1	50.00	50.00
kiosco	Tienda	Publico	1	16.00	16.00
Batería de Baños	Limpieza -aseo	Publico	1	16.00	16.00
				Total	455.00

ÁREA	AMBIENTE	ACTIVIDAD	USO	N* AMB.	SUP. PARCIAL	SUP. TOTAL m2
MANTENIMIENTO	Deposito					
	Dep. Ropa-toallas	Limpieza	Privado	1	16.00	16.00
	Dep. basura	Limpieza	Privado	1	8.00	8.00
	Dep. General	Apoyo Adam.	Privado	1	12.00	12.00
	sistemas técnicos					
	Sala de maquinas	Control	Privado	1	6.00	6.00
	Calderas filtros	Control	Privado	1	6.00	6.00
	Planta de trat.	Control	Privado	1	*	
	Limpieza General					



	Lavado - planchado	Limpieza	Privado	1	35.00	35.00
					Total	83.00

ÁREA	AMBIENTE	ACTIVIDAD	USO	N* AMB.	SUP. PARCIAL	SUP. TOTAL m2
EXTERIORES y PARQUEO	Parqueo Publico	Estacionamiento	Publico	30	12.50	12.50
	Parqueo privado	Estacionamiento	Publico	10	12.50	12.50
						Total

ÁREA	SECTOR	SUPERFICIE m2
Administración	Recepción	65.00
	oficinas	74.50
HABITACIONAL	Cabaña tipología	396.00
	Cabaña tipología	540.00
	Cabaña tipología	600.00
RECREACIÓN	Piscinas y otros	7620.00
INTERACCIÓN SOCIAL	Restaurante	319.00
	Salón de conferencia	143.00
MANTENIMIENTO	Sistemas Técnicos	12.00
	Limpieza General	35.00
EXTERIORES	Estacionamiento	375.00
	Áreas verdes	75.00
TOTAL SUPERFICIE NETA		10291.45
CIRCULACIÓN 30 %		3087.45
TOTAL SUPERFICIE NECESARIA		13382.95



4.5 COMPOSICIÓN MORFOLÓGICA Y LENGUAJE ARQUITECTÓNICO

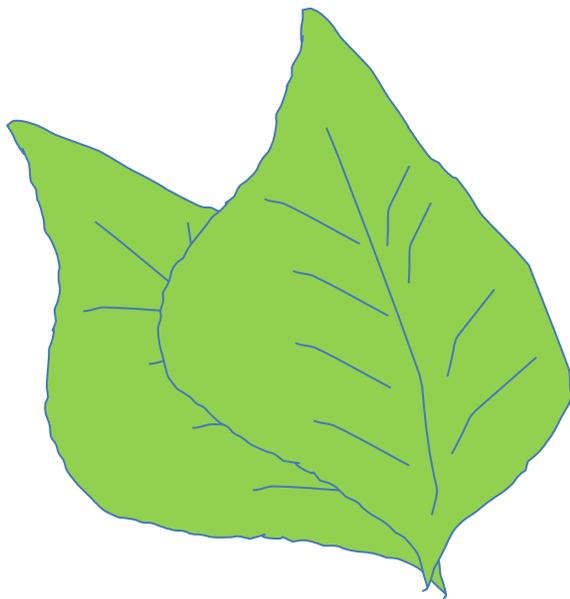
El concepto formal, espacial, estructural, constructivo y tectónico.-

(La generación de la forma, el sistema estructural, el sistema constructivo, la tectónica, Criterios de sostenibilidad)

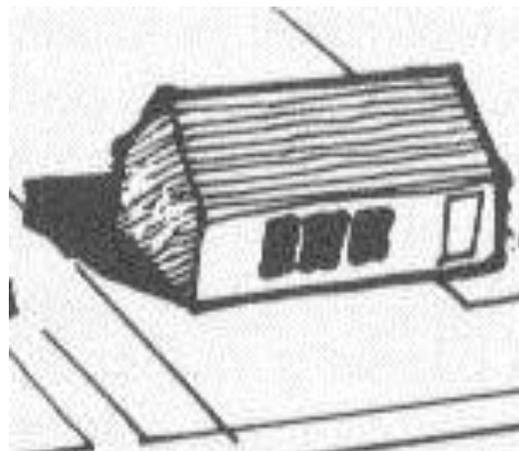
Motivaciones Conceptuales para el Diseño:

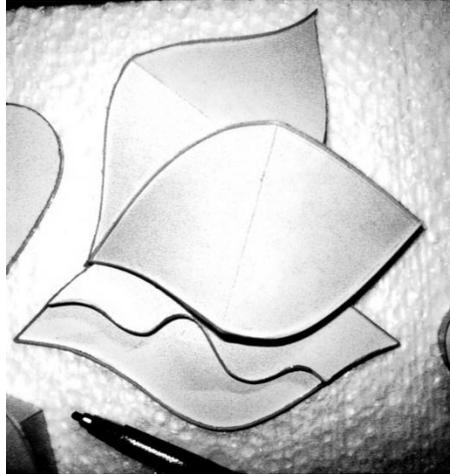
- El diseño deberá estar en armonía con las formas naturales.
- En la Naturaleza no hay formas rectangulares ni cúbicas.
- Las formas arquitectónicas serán de carácter orgánico y fisiomorfológico.
- Aplicación de la teoría de fractales

La generación de la forma surge de la idea de la naturaleza como las hojas



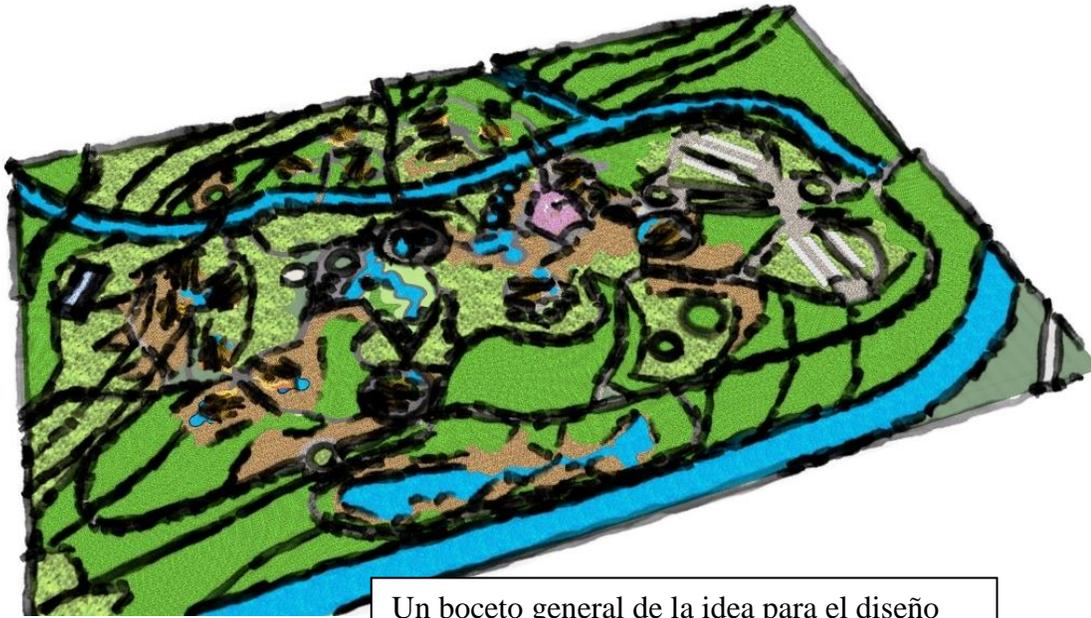
Los volúmenes que integran el complejo eco-turístico surgen de la figura de una hoja que representa vida y representa a la naturaleza





Resultado de la forma orgánica





Un boceto general de la idea para el diseño del complejo eco turístico de Sola



Promueve la armonía entre el hábitat humano y la naturaleza. Mediante el diseño busca comprender e integrarse con el sitio, el contexto de los alrededores, para que se conviertan en parte de una composición unificada, correlacionada.



CONCLUSIÓN

- Se pudo observar que los proyectos consultados poseen una agradable vista hacia el exterior de la naturaleza, brindando de esta manera una estadía placentera a todos los visitantes.
- Se observó el uso de materiales de la región como elementos constructivos.
- El área del restaurante es un espacio muy importante en el cual se puede determinar, no sólo un manejo espacial notable, sino también se pueden integrar fugas visuales a distintos puntos del entorno.
- Los proyectos poseen amplias áreas jardineados, lo cual es un elemento positivo ya que con esto los visitantes encuentran

4.6 PREMISAS DE DISEÑO

4.6.1 PREMISAS AMBIENTALES.

ORIENTACIÓN DE LOS EDIFICIOS.-

- Para una mejor zonificación, la orientación de los edificios se realizarán de norte a sur, proponiendo la orientación de las fachadas hacia el norte.

VEGETACIÓN.

- Se integrará y protegerá los alrededores con un área boscosa.
- Se utilizará vegetación tipo arbusto entre áreas para aislar las actividades educativas de las deportivas.
- Los árboles no deberán sembrarse a menos de 5.00 metros de las paredes exteriores de los edificios.
- Utilizar enredaderas o trepadoras para los estares exteriores, y arbustos de copa densa para caminamientos y parqueos.

SOLEAMIENTO.

- Se utilizarán aleros o parteluces, para disminuir la entrada directa del sol.



- En las fachadas con soleamiento directo se ubicará vegetación adecuada que absorba la radiación y proporcione sombra

VENTILACIÓN

- La ventilación ideal será baja hacia el viento dominante y cruzada.

PROTECCIÓN AMBIENTAL.

- Las circulaciones de pasillos deberán de estar protegidos de las inclemencias del ambiente como lluvia, sol, etc.

PAISAJE CLIMÁTICO.

- Incluir en los senderos fuentes o espejos de agua y/o aprovechar al máximo la corriente de agua existente en el terreno, esto generará refrescar los ambientes y disminuir las altas temperaturas.

INTERIORES.

- Las áreas o espacios de los ambientes habitables que puedan servir como barreras térmicas, tales como closets, estantes, vestidores, etc., funcionarán mejor si se ubican hacia el sur, al este u oeste.

4.6.2 PREMISAS FUNCIONALES.

PARQUEO

- Evitar cruces de circulaciones, tratando de que los radios de giros no reduzcan de 3 m.
- Se deberán separar los parqueos de visitantes, administrativos y de carga-descarga.
- Contemplar parqueos para buses, automóviles, bicicletas, motos y camiones.
- Para los parqueos de 90°, dejar calles amplias, de 6 a 7 metros de ancho.

VESTÍBULOS Y PLAZAS



- Se tomará en cuenta una plaza principal, que será el vestíbulo para las distintas áreas del Centro; y plazas con áreas grandes para realizar actividades al aire libre.

MOBILIARIO URBANO

- Ubicar las bancas en lugares sombreados y vistosos. Colocar los depósitos de basura cerca de caminamientos y plazas y que éstos se integren al entorno. Los teléfonos públicos deberán estar protegidos contra la lluvia y sol para los usuarios.

4.6.3 PREMISAS MORFOLÓGICAS

MATERIALES

- Los materiales a aplicar en el Centro deberán integrarse a las áreas de caminamientos exteriores, plazas y otros, tratando de no romper con el esquema.

FORMA

- Se deberán lograr volúmenes atractivos y funcionales que representen el proyecto como tal, tomando en cuenta las tipologías constructivas del lugar.

VESTIBULACION

- Se deberá contar con una plaza de ingreso que vestíbulo y oriente el uso de los edificios.

CUBIERTAS

- Para las cubiertas se pueden combinar entre 2 aguas, o se pueden cambiar el nivel de los techos a modo de que circule la ventilación más fácilmente.



4.6.4 PREMISAS TECNOLÓGICAS.

MUROS

- Las edificaciones de los muros serán de mampostería de block pómez, ladrillo cocido o piedra bola, para poder tener un retardo en el almacenamiento térmico.
- Los acabados en los muros serán de repello, cernido, pintado con colores claros para tener una mejor iluminación entre los ambientes.

CUBIERTAS

- Las circulaciones que estén orientadas hacia el sur o con tendencia a él, se deberán dejar salientes o voladizos.
- Utilizar un material termo acústico para los techos y el color de la superficie será blanco, ya que es reflectivo y ayudará a que el ambiente sea más fresco.
- En los ambientes de mucha concentración, son muy útiles el uso de las chimeneas, ya que el aire caliente se eleva y este tipo de ventilación permite que salga por la corriente exterior.
- Se utilizara el bambú en la cubierta, por ser un material renovable.

VENTANAS

- La iluminación natural varía entre 25 al 30% de la superficie del piso, disponiendo de grandes vanos para el movimiento nocturno del aire.
- Las ventanas orientadas hacia el norte o Nor - este, sin ninguna fuente de aire fresco, deberán
- ubicarse en la parte alta del muro, debido a que la fuerza resultante tiene un componente vertical muy fuerte que impide el paso del mismo.



- En los lugares de mayor concentración de personas, se recomienda la ventilación cruzada en las partes superiores de los muros.

DRENAJES

- La tubería de drenajes se conectará al colector municipal; y las aguas pluviales drenarán directamente sobre el terreno ya que la precipitación pluvial es mínima

ALUMBRADO

- Los postes de luz se colocarán en caminamientos, plazas, área deportiva, parqueo y en todos aquellos lugares donde se necesiten.

4.7 CONCLUSIONES DE PREMISAS

- Se tratará de que todos los ambientes de mayor frecuencia dentro de los edificios cuenten con la iluminación y ventilación adecuada, ubicándolos con un sentido norte-sur, de esta forma se protegerá de los rayos solares y dejará que el aire circule todo el tiempo.
- Lograr un atractivo visual a nivel de conjunto, y que a la vez sus circulaciones exteriores e interiores de cada edificio sean funcionales.
- Los muros serán construidos con block pómez, dándoles un atractivo visual en los exteriores con piedra laja, ya que este material se encuentra con facilidad en este lugar, logrando que no se pierda el concepto “ecológico” en las áreas construidas.
- Para las cubiertas se emplearán estructuras de bambú, por ser un material que se adapta al diseño.
- La estructura se realizara de caña bambú por la estética que nos brinda este material



- El terreno estará enfocada al aspecto ambiental, esto se logrará en los caminamientos, áreas verdes y en los muros de contención, los cuales pueden ser de piedra bola para que se adapten al conjunto.

