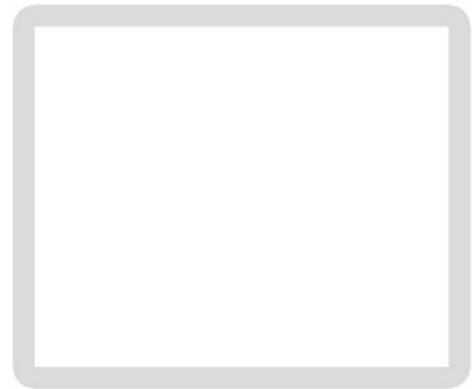
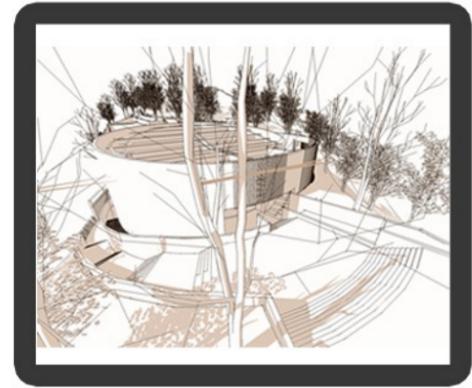


MASTER PLAN - ORDENACIÓN URBANA DEL ARRAYÁN + PROYECTO NÚCLEO - CAPILLA



TÍTULO ARQUITECTURA UNIVERSIDAD FINIS TERRAE - ENERO 2007 - ALUMNO. FERNANDO I. GÓMEZ BALBONTÍN - PROFESOR. CARLOS BUSTAMANTE - AYUDANTE. BALTAZAR SÁNCHEZ

.01 MOTIVACIÓN

Impacto ambiental generado por un acelerado y descontrolado crecimiento de la ciudad hacia la precordillera.

La incidencia de las actividades humanas sobre el medio ambiente es constante desde que el hombre existe y es notoria desde el momento que el hombre intensifica sus actuaciones con la finalidad de conseguir mayores niveles en la calidad de vida.

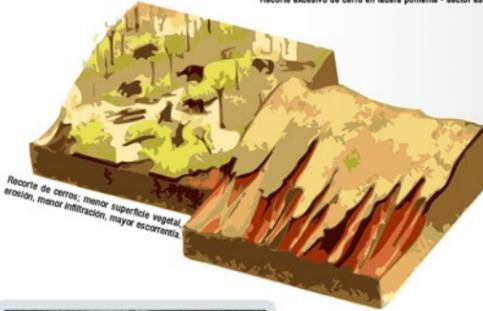
Cualquier actividad, por mínima que sea, da lugar a una modificación del equilibrio entre diversos componentes del ecosistema sobre el que actúa. Cuando se produce un manejo inadecuado de los recursos naturales, se conduce a la saturación o el agotamiento de los sistemas naturales poniendo en peligro la existencia de los ecosistemas en los cuales se desarrollan las actividades humanas.

Muchos proyectos importantes de infraestructura: represas y embalses, autopistas, condominios y diversos servicios pueden requerir la intervención de áreas naturales ricas en diversidad vegetal y animal, la reubicación de un determinado número de personas y la alteración de unidades de paisajes, con los correspondientes problemas sociales, ambientales y económicos.

Para la ciudad de Santiago, estas intervenciones son las que han abierto un campo de estudio para tema de título; sobre los impactos ambientales que se están generando en este acelerado crecimiento de la ciudad hacia la precordillera; y no sólo un impacto de un crecimiento desordenado e incoherente para con sus propios habitantes, sino que además por su urbanización carente de planificación medioambiental con consecuencias que pueden llegar a ser críticas e irreversibles para la ciudad.



Recorte excesivo de cerro en ladera poniente - sector este del Arrayán.



Recorte de cerros; menor superficie vegetal, erosión, menor infiltración, mayor escorrentía.



Crecimiento sin pensamiento medio ambiental.



Inundación cuenca Macul - San Ramón.



Inundación en Stgo. Poniente a causa de zonas impermeables en la precordillera.



Manejo indiscriminado de recursos naturales.



Condominio el peñón.



Crecimiento descontrolado en Cuenca de Macul.



Inundación en sector sur precordillerano



Crecimiento acelerado de viviendas.



Crecimiento descontrolado en Cuenca de Macul.



Cuenca de Macul.



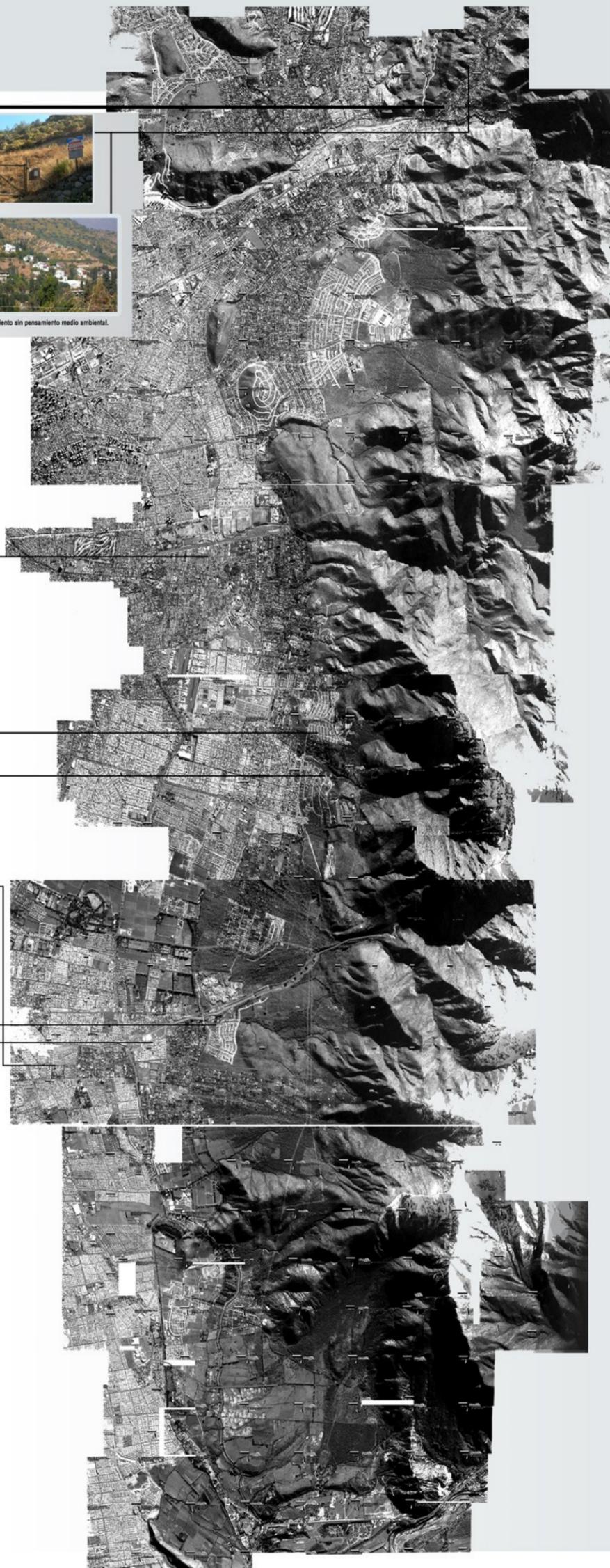
Recorte excesivo de cerro en ladera poniente - sector este del Arrayán.



Recorte de cerro - daño al valor escénico del Arrayán debido a implementación de cables eléctricos.



Daño al valor escénico.



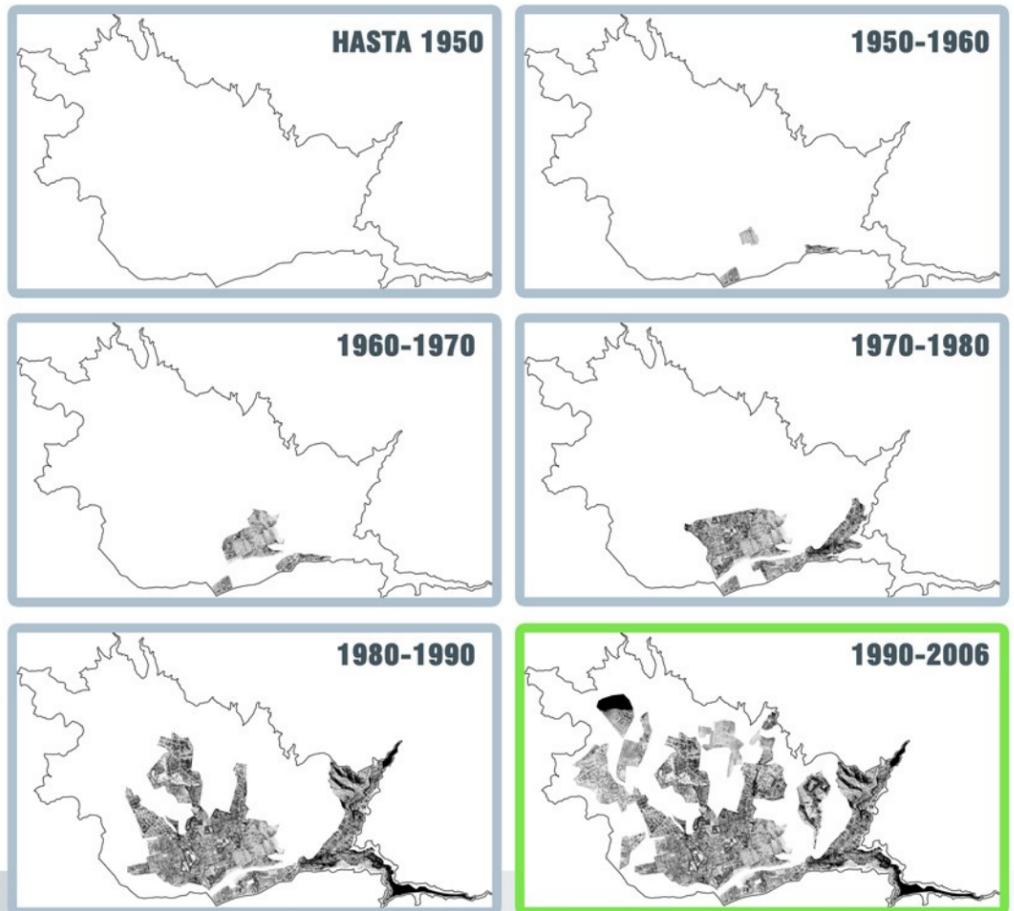
DESARROLLO URBANO DE LO BARNECHEA

La comuna de Lo Barnechea se ubica al oriente de Santiago y se constituye no solo en una comuna término, sino que además le confiere una característica de incomunicación pues sus fronteras urbanas están cerradas en más de un 80%; por esta razón, se puede decir que es limitada en sus accesos y conexiones con el resto de la ciudad. No se logra articular metropolitanamente bien con el resto del sistema urbano que posee una coherencia espacial acorde con el desarrollo actual, sin mencionar además sus problemas de conexión interna en las zonas con restricciones topográficas, como es el caso del Arrayán.

Lo Barnechea es una comuna que ha experimentado un crecimiento explosivo en los últimos 20 años, tanto poblacional como areal. Al revisar los datos de los censos de 1982 y 2002, se deduce que la población aumentó en un 67 %, en términos relativos.

Plantear una urbanización sustentable es el tema de estudio, considerando que ya se deja entrever una problemática de densificación y de accesibilidad a estas zonas, lo que está alterando fuertemente el comportamiento biológico de las áreas naturales.

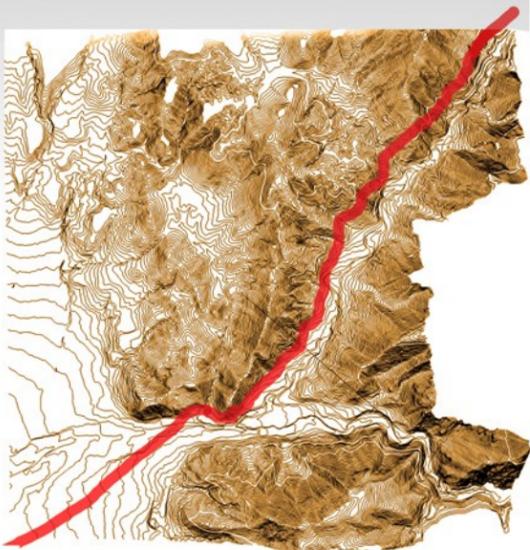
Evolución de la ocupación del área urbana comunal



Proyección de superficie de cerros con un descontrolado crecimiento habitacional.



Foto aérea Comuna de lo Barnechea.



Accesibilidad única en la cuenca del Arrayán.

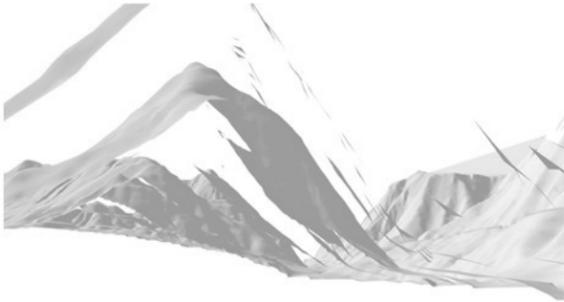


Evolución de la ocupación del área urbana comunal.

CUENCA EL ARRAYÁN



CUENCA CHICHUREO: TOPOGRAFÍA + PLANA



CUENCA EL ARRAYÁN: TOPOGRAFÍA EN PENDIENTE



MENOR DAÑO AL URBANIZAR



MAYOR DAÑO AL URBANIZAR

El sector del Arrayán se gestó como de habilitación en torno a un lugar natural, con parcelas de agrado que se fueron subdividiendo, y aún conserva su carácter de cercanía a la naturaleza. A su vez, las numerosas quebradas, cajones y cerros acentúan su aislamiento.

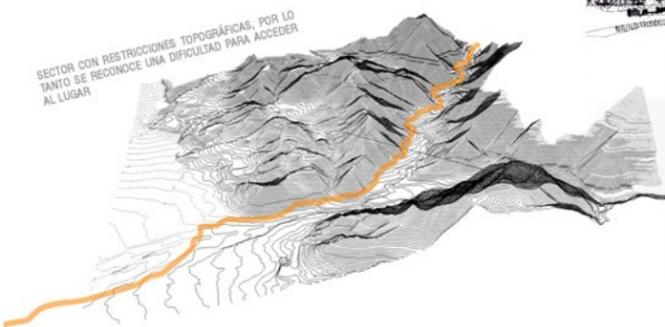
Al ser un sector con características de restricciones topográficas y aislamiento, surgió desde un comienzo la problemática de acceder al lugar, ya que esto involucraba una alteración del ecosistema en mayores proporciones en relación a otros tipos de topografías.

Situación que en un principio no reflejaba mayores problemas medio ambientales, hoy en día, debido a un fuerte crecimiento habitacional en el sector, posiblemente se transformará, si es que no se hace nada al respecto, en un problema extremadamente grave.

Tomando como base la problemática que se deja entrever de accesibilidad, es necesario realizar una evaluación ambiental. Este es un proceso de recolección de información que contribuye a idear un desarrollo ambiental sano.

En este proceso, se trata de identificar problemas "potenciales"; de tal manera que la viabilidad técnica, económica y ambiental del proyecto puede ser evaluada cuando todavía hay tiempo para realizar los cambios necesarios.

SECTOR CON RESTRICCIONES TOPOGRÁFICAS, POR LO TANTO SE RECONOCE UNA DIFICULTAD PARA ACCEDER AL LUGAR.



entre los 800 y 950 m.s.n.m

INFILTRACION ALTA



Vegetación

De acuerdo a su vegetación, el estero el Arrayán, se encuentra ubicado en la zona mediterránea o mesomórfica, donde los vegetales cuentan con humedad suficiente durante el invierno y parte de las estaciones intermedias, lo que permite el desarrollo de un tapiz continuo de altura variable y con un periodo árido más o menos prolongado durante los meses de verano, que seca las hierbas y deja solamente las especies adaptadas.

Por su situación geográfica en el territorio se desarrollan pisos vegetacionales según la altitud, que se diferencian por la composición y densidad vegetacional:

1° entre los 800 y 950 m.s.n.m; vegetación mayoritariamente introducida.

2° entre los 950 y los 1050 m.s.n.m; predomina la formación de matorrales, en especial la asociación del espinal (Acacia caven) con otros arbustos. Su densidad es escasa y varía de acuerdo con las condiciones locales de exposición a la radiación solar y humedad.

En los lugares más protegidos de las quebradas y cajones se presenta un matorral arborescente de gran desarrollo, en especial en los suelos con pendientes orientadas hacia el sur (menor exposición a la radiación solar), con árboles de hasta 10 metros de altura (Peumos, Quillayes, Boldo, Litre, Maqui, etc).

3° entre los 1050 y los 1200 m.s.n.m. se presenta una vegetación cada vez más rala, disminuyendo el tamaño de los ejemplares y empobreciéndose las especies. En este piso vegetacional aparecen las zonas de praderas nativas, sean estas xerofíticas (coironales) o higrófitas (vegas).

Desde un punto de vista hidrológico, puede decirse que el estero se encuentra ubicado en la zona mediterránea o mesomórfica, donde los vegetales cuentan con humedad suficiente durante el invierno y parte de las estaciones intermedias, lo que permite el desarrollo de un tapiz continuo de altura variable y con un periodo árido más o menos prolongado durante los meses de verano, que seca las hierbas y deja solamente las especies adaptadas.

La cubierta vegetal implica durante el invierno retenciones foliares medianas a bajas y tasas de infiltración que disminuyen al aumentar la pendiente del suelo.

El hecho de que el Arrayán mantenga aún sus condiciones naturales motiva para prevenir en un corto plazo una interrupción de aquello, lo cual sin duda ocurrirá si no se toman decisiones drásticas referentes a la forma de acceder y de densificar el área de estudio.

patagua

INFILTRACION MEDIA

entre los 950 y 1050 m.s.n.m



entre los 1050 y 1200 m.s.n.m

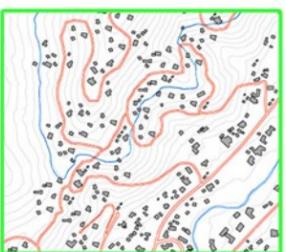


INFILTRACION BAJA

SITUACIÓN ACTUAL



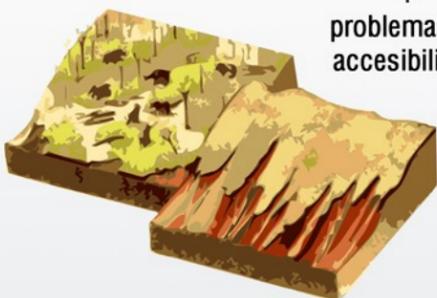
PROYECCIÓN



se prevé en un mediano plazo una alteración del ecosistema debido a un alto crecimiento urbano en la cuenca del Arrayán.

densificación + problemas de accesibilidad

CONSECUENCIAS

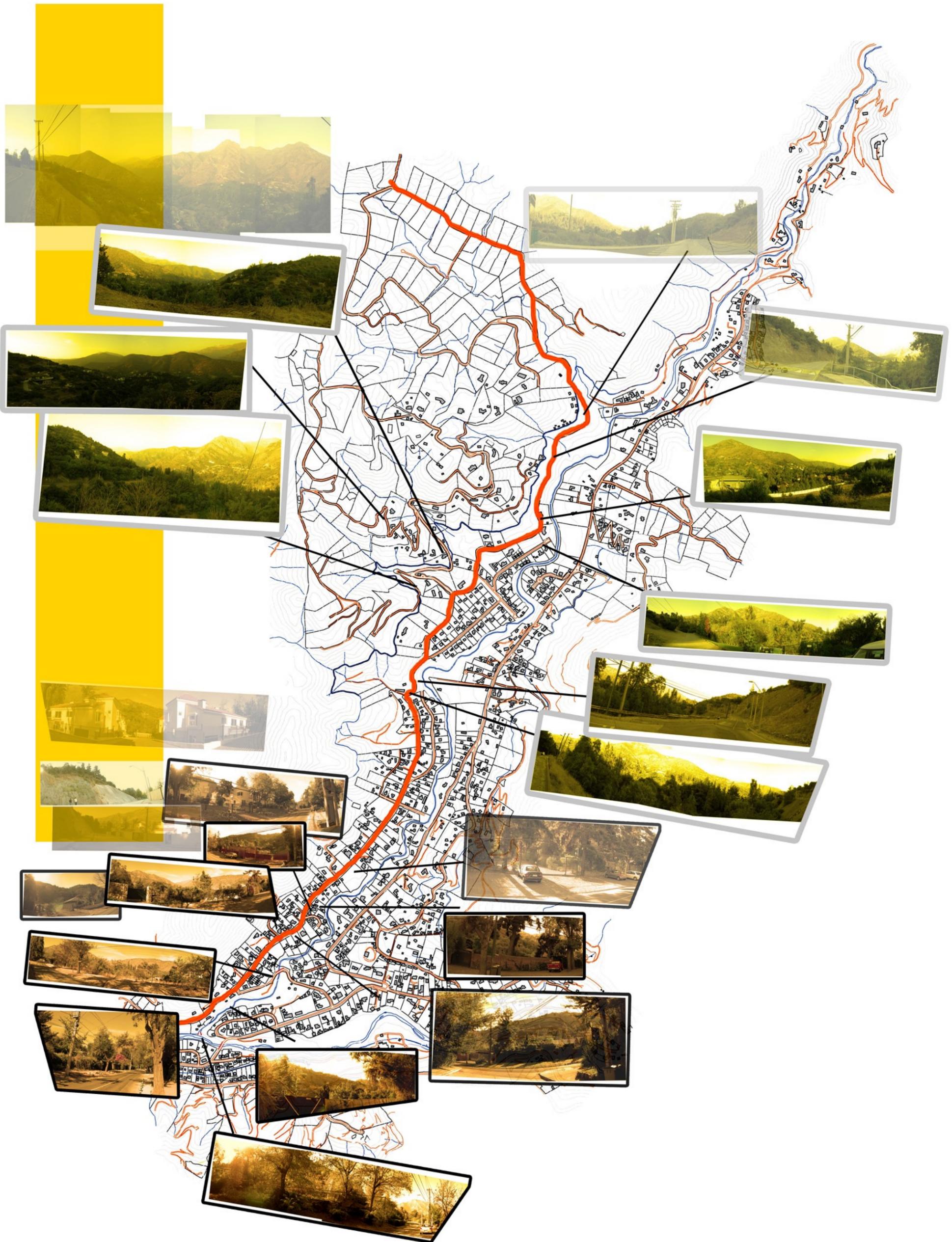


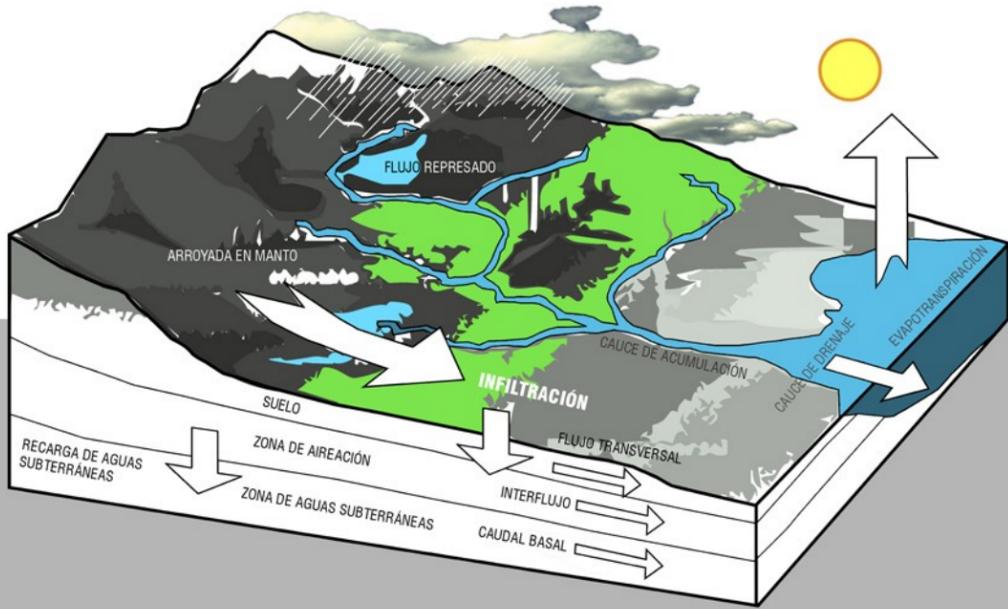
grandes recortes de cerros, debido a la alta pendiente.

eliminación de grandes paños forestales, los cuales se encargan de infiltrar las aguas, impidiendo el aumento de los niveles de escorrentía, de mantener el suelo protegido evitando posibles erosiones de laderas.

alteración de los flujos hídricos que descienden por las quebradas.

la disminución del valor escénico natural que involucra toda la ladera, entre otras cosas.





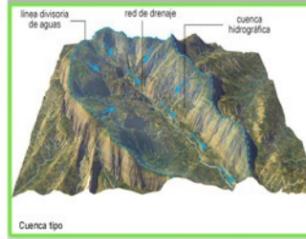
Definición y funciones de una cuenca

DEPRESIÓN NATURAL DONDE TODAS SU AGUAS FLUYEN A UN MISMO RÍO

Una cuenca es un sistema hidrológico que recibe precipitaciones anuales por lluvia y nieve. El excedente de agua, llamado escorrentía, fluye a través del sistema de drenaje, aunque puede almacenarse sobre la superficie del terreno, en áreas deprimidas y charcas, o en el suelo, dando lugar a suelos húmedos y depósitos de agua subterránea por los procesos de infiltración.

Los procesos en las partes altas de la cuenca invariablemente tienen repercusiones en la parte baja dado el flujo unidireccional del agua, y por lo tanto toda la cuenca se debe administrar como una sola unidad. En este contexto, los bosques en las cabeceras de las cuencas cubren una importante función reguladora ya que controlan la cantidad y temporalidad del flujo del agua, y protegen a los suelos de ser erosionados por el agua con la consecuente sedimentación y degradación de los ríos, y la pérdida de fertilidad en las laderas.

Sobre la tierra, el agua de las precipitaciones sobrante discurre rápidamente hacia los arroyos y ríos. Por el contrario, el agua infiltrada se desplaza a menor velocidad, como interflujo y flujo transversal en los suelos parcialmente saturados y como agua subterránea en suelos saturados.



Funciones de la Cuenca:

Dentro de la cuenca, se encuentran los componentes hidrológicos, ecológicos, ambientales y socioeconómicos, cuyas funciones a continuación se describen:

Función Socioeconómica

Suministra recursos naturales para el desarrollo de actividades productivas que dan sustento a la población.

Provee de un espacio para el desarrollo social y cultural de la sociedad.

Función Ambiental

Infiltra el agua caída para la recarga de acuíferos. Alberga bancos de germoplasma. (plantas destinadas para uso en programas de mejoramiento y conservación).

Disminuye la erosión producida por los cursos de agua, al compactar los suelos. Conserva la biodiversidad. Mantiene la integridad y la diversidad de los suelos.

Función Ecológica

Provee diversidad de sitios y rutas a lo largo de la cual se llevan a cabo interacciones entre las características de calidad física y química del agua.

Provee de hábitat para la flora y fauna que constituyen los elementos biológicos del ecosistema y tienen interacciones entre las características físicas y biológicas del agua.

Función Hidrológica

Captación de agua de las diferentes fuentes de precipitación para formar el escurrimiento de manantiales, ríos, esteros y arroyos.

Almacenamiento del agua en sus diferentes formas y tiempos de duración. Descarga del agua como escurrimiento.



Cuenca Natural (tipo)

En un estado natural de la cuenca, las funciones biológicas se desarrollan en forma integral sin ningún impedimento. En este caso el proceso hídrico es:

LLUVIA - RETENCIÓN - INFILTRACIÓN - RECARGA DE ACUÍFEROS - CONSERVACIÓN DEL ECOSISTEMA - ESTADO NATURAL



Cuenca Urbanizada (macul)

En un estado urbanizado de la cuenca, en donde las zonas de infiltración se ven obstruidas por urbanizaciones, las funciones biológicas se desarrollan en forma deplorable alterando el ciclo natural. En este caso el proceso hídrico es:

LLUVIA - EROSIÓN - ESCURRIMIENTO - MINIMA INFILTRACIÓN - DAÑO PARA LA CONSERVACIÓN DEL ECOSISTEMA - ESTADO DEPLORABLE



Cuenca Por Urbanizar (arrayán)

La cuenca del Estero el Arrayán es una de las cuencas en vías de urbanización, por lo todavía hay tiempo para planificar un desarrollo medioambiental que integre el estado natural de su cuenca. La búsqueda de un proceso hídrico favorable sería:

LLUVIA - RETENCIÓN - INFILTRACIÓN - RECARGA DE ACUÍFEROS - CONSERVACIÓN DEL ECOSISTEMA - URBANIZACIÓN CON PLANIFICACIÓN MEDIOAMBIENTAL



Cuadro Resumen:

Una cuenca es un sistema que se entiende como unidad, ya que los procesos que se dan en ella, no solo afectan las áreas en donde se desarrollan, sino que traen repercusiones en todas sus zonas.

Los procesos en las partes altas de la cuenca invariablemente tienen repercusiones en la parte baja dado el flujo unidireccional del agua, y por lo tanto toda la cuenca se debe administrar como una sola unidad.

Zonas con mayor influencia en el mantenimiento del ecosistema

Estas zonas son las que protegen el estado natural de la cuenca, por lo que deberían resguardarse para mantener el medio. Estas son:

Zonas húmedas y sombrías
Zonas en pendiente por escorrentía.
Laderas por retención e infiltración de lluvias.
Parches vegetacionales por erosión e infiltración

Planificación y desarrollo sustentable del Estero Arrayán

Se deberá resguardar las zonas mencionadas para no obstaculizar el proceso biológico de la cuenca, además de planificar su crecimiento hasta ahora ascendente.

Evitar una excesiva pavimentación de sus suelos, deforestación y erosión puede evitar a futuro un ecosistema deplorable y una ciudad inundada.

TEMA: ACCESIBILIDAD

Accesibilidad vial para viviendas en el Arrayán, tomando en consideración el impacto ambiental que eso conlleva.

0.3



Definición e introducción

TENER ACCESO, PASO O ENTRADA A UN LUGAR SIN LIMITACIÓN ALGUNA. LA ACCESIBILIDAD INDICA LA FACILIDAD CON QUE ALGO PUEDE SER USADO, VISITADO O ACCEDIDO EN GENERAL POR TODOS.

Actualmente la precordillera está sufriendo los daños de una urbanización y densificación costosa y poco viable sin una planificación ambiental y urbana que la avalué.

El cambio de topografía que significa para esta nueva urbanización deja abierta una problemática de accesibilidad tanto de llegada a estas zonas, como su propia movilidad e interconexión. Si antes bastaba con trazar una calle en un terreno plano, ahora hay que considerar pendientes, vegetación, áreas de riesgo y posibles remociones de masas según la compacidad de los terrenos.

No solo significa un esfuerzo mayor a la hora de urbanizar, sino que sin una planificación ambiental, la vida útil de las cuencas de Santiago podrían verse severamente alteradas por los impactos que significa una urbanización (contaminación, deforestación, pavimentación, impacto paisajístico, inundaciones, etc.) destruyendo este entorno natural tan valioso para la ciudad y su funcionamiento.

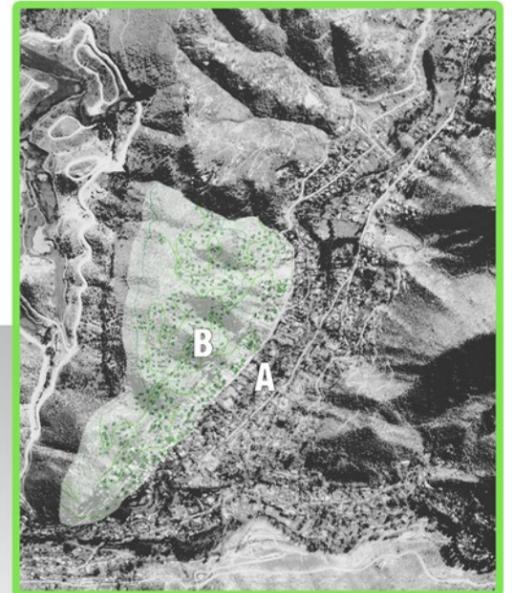


Accesibilidad en el Arrayán

La actual urbanización del Estero El Arrayán se sitúa en la parte baja de la quebrada, zona que esta ocupada casi en su totalidad, lo cual de cierta forma hace "desaparecer" visiblemente el estero. Paralelamente existen áreas futuras de urbanización que establece el P.R.C que vienen siendo las laderas adyacentes (básicamente la ladera Poniente debido a lo establecido en normas de urbanización relativa a la altura) y que son las que actualmente están albergando y albergarán en un corto tiempo las nuevas urbanizaciones.

2 Etapas de desarrollo

Como ya esta mencionado anteriormente, el desarrollo urbano del Estero del Arrayán se puede seccionar en dos etapas:



Desarrollo Urbano (Predial)

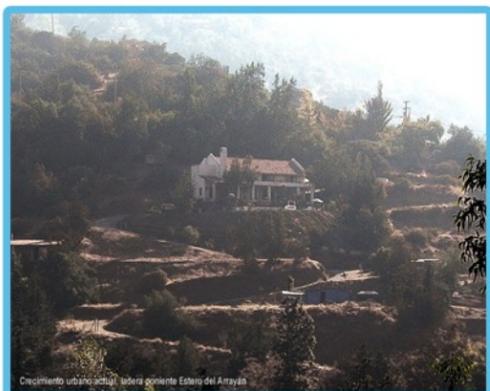
La intervención urbana en la parte baja de la cuenca: se da bajo la relación de calle/predio (con predios mínimos de 4000m²); lo que hasta ahora no ha afectado de manera crítica a su medioambiente, pero si su relación directa con el estero de Arrayán.

30 METROS DE CALLE PARA CADA VIVIENDA APROXIMADAMENTE, EN UNA RELACION DE URBANIZACIÓN CALLE / PREDIO

Actual Crecimiento (Laderas)

Y en una segunda etapa, surge la problemática de las nuevas urbanizaciones en la ladera poniente de la cuenca, bajo la misma relación, pero esta vez, una calle de mayor extensión para la misma cantidad de predios o inferior debido a una topografía en pendiente.

200 METROS MÍNIMOS PARA ACCEDER A UNA SOLA VIVIENDA, EN ESTA RELACION DE URBANIZACIÓN EN PENDIENTE, CON LOS COSTOS QUE SIGNIFICA.



Pérdida por actual crecimiento

En esta segunda etapa dejan de tener sentido los predios mínimos, ya que en una relación numérica se construye una vía de hasta 500 metros para acceder hasta una sola casa, lo que en una urbanización típica se accedería hasta 20 viviendas. Este planteamiento genera que esta nueva urbanización conlleve a problemas ambientales mayores por el daño que significa urbanizar esas zonas, trayendo por consiguiente, un deterioro para la salud ambiental del Estero.

Vegetación + Pérdida de retención de aguas lluvias + aumento escorrentia
Erosión + Pérdida de compacidad de las laderas + sedimento
Recortes de cerro + Pérdida de infiltración para mantener zonas húmedas
Armonía + Pérdida de naturalidad del ecosistema

Cuadro Resumen:

El actual crecimiento acelerado de Santiago, esta lejos de considerar el ecosistema como una unidad. La forma en que destruye el medio para conquistarlo entrevé un problema de accesibilidad a estas zonas como su propia interconexión.

El daño que podría generar esta urbanización, sino se detiene a tiempo, podría colapsar la ciudad.

Crecimiento del Arrayán

El desarrollo del Arrayán, se puede dividir en dos etapas, la primera, en la parte baja, en una relación calle / predio; y la segunda, y la que introduce al tema de estudio es la urbanización de las laderas bajo una relación predial muy baja (19hab/há) y una estructura vial muy alta, con los daños que significa una pavimentación de ese tipo. Entonces, ¿es la vivienda dispersa una solución al desarrollo urbano de las laderas?

Pérdidas ecológicas por crecimiento urbano en las laderas

Las pérdidas se refieren al material extraído por una urbanización, mas el obstáculo que significan ellas para el medio. Estas son:

Vegetación + Pérdida de retención de aguas
Erosión + Pérdida de compacidad de las laderas
Recortes de cerro + Pérdida de infiltración
Armonía + Pérdida de naturalidad del ecosistema

Replanteamiento urbanización ascendente

Tomando las pérdidas en consideración, dicha urbanización debería ser planteada de un modo diferente por poseer cualidades topográficas distintas; al urbanizar la ladera desde una accesibilidad ascendente es inevitablemente necesario intervenir con:

- Remoción de masa abundante debido a su alta pendiente.
- Eliminación de paños forestales, los cuales se encargan de infiltrar las aguas, disminuyendo la escorrentía, y evitando posibles erosiones de laderas.
- Obstaculización de los flujos hídricos que descienden por las quebradas.
- La disminución del valor escénico natural que involucra toda la ladera.

Costos de un crecimiento ascendente y disperso

El costo de la expansión urbana se mide en los números perdidos de medio ambiente silvestre, de ecosistemas, y de terrenos verdes; además de la inversión que significa para abastecer la expansión.

El desarrollo de la expansión urbana reafirma una dependencia insalubre en el automóvil, para viajar a empleos de distancia y para obtener hasta los más básicos servicios públicos. En todas las comunas de Santiago, las emisiones de automóviles son una de las causas principales de la contaminación del aire.



Estrategia P.R.C y ausencia estructura vial

El hecho de que el P.R.C establezca las mismas condiciones para ambas zonas, predios de 4000m² como mínimo con una densidad de 19 hab/há, genera una urbanización dispersa, construyendo así, una superficie vial que no esta en relación numérica con las futuras viviendas que se construirán.

Es decir, el esfuerzo desde una perspectiva vial que se debe realizar para acceder a una baja densidad de viviendas en la ladera poniente desde una vialidad ascendente, según lo establece el P.R.C, de ninguna forma es conveniente desde el punto de vista medio ambiental, por las consecuencias ya mencionadas.

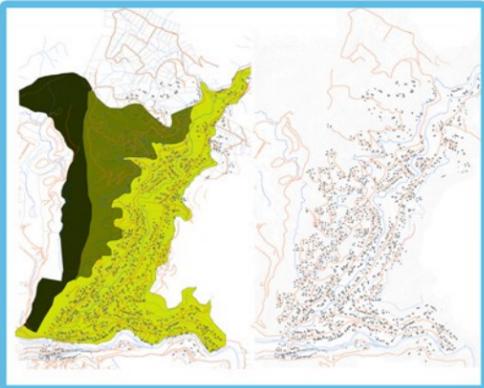
Además, no solo deberá cada vivienda ser accesible vialmente, sino que también accesible en cuanto a la electricidad, agua, gas, entre otros; lo que en términos económicos no es viable.

Por otro lado, la vialidad que esta surgiendo está en manos de los propietarios de los terrenos, lo que genera que sean ellos los gestores de una estructura vial segmentada e inconexa para con el resto del sistema vial.

Segregación por planificación

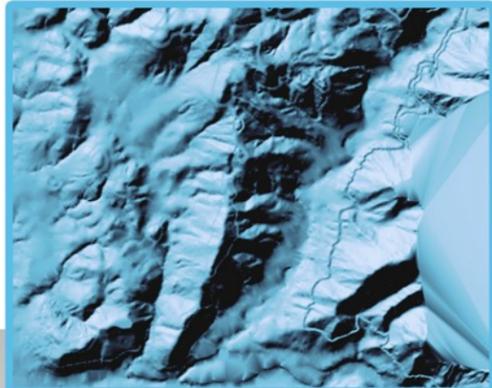
Podríamos establecer además, que si esta urbanización ascendente dispersa se proyecta a futuro, sin estructura tanto vial como de equipamientos; el daño que generará la entrada y salida de vehículos para abastecerse, aumentará los índices de contaminación y daño ambiental.

Y desde esta perspectiva, el valor que tendrá la accesibilidad para gestionar y movilizar estos flujos hacia la ciudad y desde ella, tomará tanta jerarquía, que si no existe una estructura funcional, generará daños graves. Además de considerar, que es irracional un transporte público en estas condiciones de desarrollo; lo que entrevé que lo que se está planificando en esta suerte de expansión, es un crecimiento para un sector socioeconómico alto, segregando tanto las viviendas de menores recursos existentes como futuras ocupaciones de otras clases.



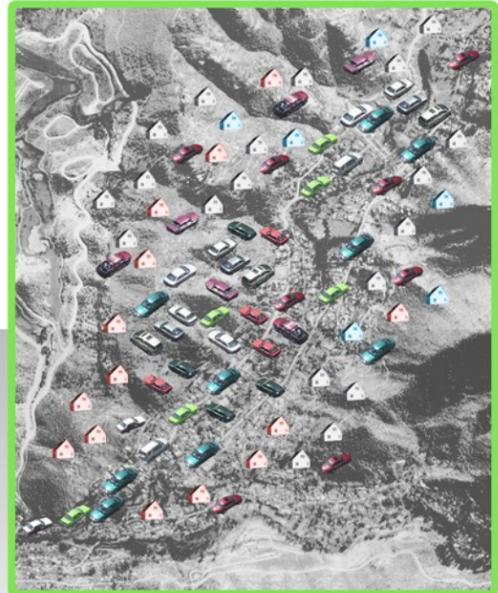
Plan regulador comunal

Actualmente el P.R.C establece una urbanización ascendente y dispersa de las laderas. Supongamos que se pudiese modificar este plan, y desde ahora, establecer que la urbanización se concentrará en zonas específicas y densificadas, con el fin de concentrar las vías de acceso y así disminuir el daño ecológico, resguardando otras zonas; aún así, el planteamiento ascendente conlleva un impacto medio ambiental que sigue siendo perjudicial.



Zonas con mayor % Sombra

Las zonas a urbanizar son las que tienen un mayor índice de sombra anual, alrededor de un 60% y por ende, son las que entregan una mayor carga biológica a la salud de la cuenca, por ser consideradas como islas frías, zonas de mayor infiltración por poseer mayor vegetación frondosa, y por lo tanto, si no se resguardan, podrían alterar el estado de su cuenca.



Esquema proyección futura

¿Es correcta la forma de acceder de manera ascendente en el arrayán, tomando en consideración los daños como recorte de cerros, deforestación e impermeabilización; teniendo en cuenta el alto valor vegetal en la parte inferior de la ladera y si esto fuera poco; tomando también en consideración la deficiencia de proporción de densidad habitacional versus vial afectando en ella la carencia de una accesibilidad única y estructuradora?

A esto último hay que sumarle el fuerte crecimiento habitacional que esta actualmente afectando a la comuna, incluyendo el sector del Arrayán, es decir, el impacto ambiental que se prevé en esta zona es considerable y con el fin de impedir la desaparición del ecosistema Arrayán como un sector de cercanía y armonía con la naturaleza, es necesario establecer un replanteamiento urbano.

A causa de esta situación nace la pregunta: ¿Es posible mediante una nueva planificación de accesibilidad a las viviendas prevenir un daño medioambiental futuro en el Arrayán?

Cuadro Resumen:

El crecimiento que estipula el P.R.C pone en manifiesto una problemática de accesibilidad y un daño ambiental que puede llegar a ser crítico para la cuenca. Los predios de 4000 mt² para las laderas generarán una urbanización dispersa haciendo que **la vialidad se introduce casi en todo el largo y alto de la cuenca afectando todas sus zonas**, con los impactos que eso significa.

Crecimiento en ladera poniente

Esta nueva urbanización y densificación se dará como el P.R.C lo planifica en la ladera poniente; la que tiene un porcentaje anual de sombra mayor, perdiendo el medio zonas de conservación del ecosistema. Por otro lado, la vialidad que esta surgiendo está en manos de los propietarios de los terrenos, lo que genera que sean ellos los gestores de una estructura vial segmentada e inconexa para con el resto del sistema vial.

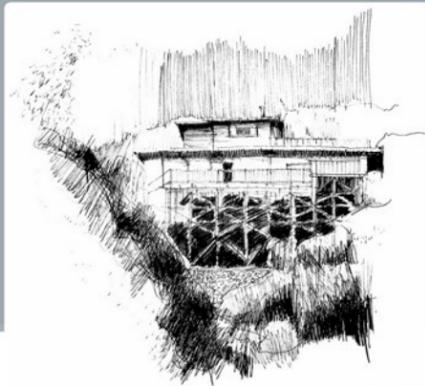
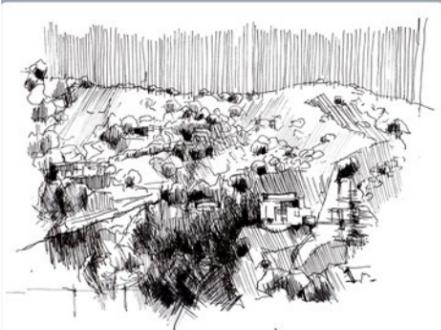
Dependencia y Segregación

De esta forma, El desarrollo de la expansión urbana reafirma una dependencia insalubre en el automóvil, para viajar a empleos de distancia y para obtener hasta los más básicos servicios públicos.

Al no existir las condiciones para un futuro transporte público, lo que se entrevé, es que lo que se está planificando en esta suerte de expansión, es un crecimiento para un sector socioeconómico alto.



RELACIÓN VIVIENDAS - LUGAR



1 VIVIENDA-PENDIENTE;

La vivienda toma distancia del lugar y se posiciona como un elemento ajeno a él; y por lo tanto se dispone a observarlo. Es necesario tomar distancia para entender el valor del lugar.

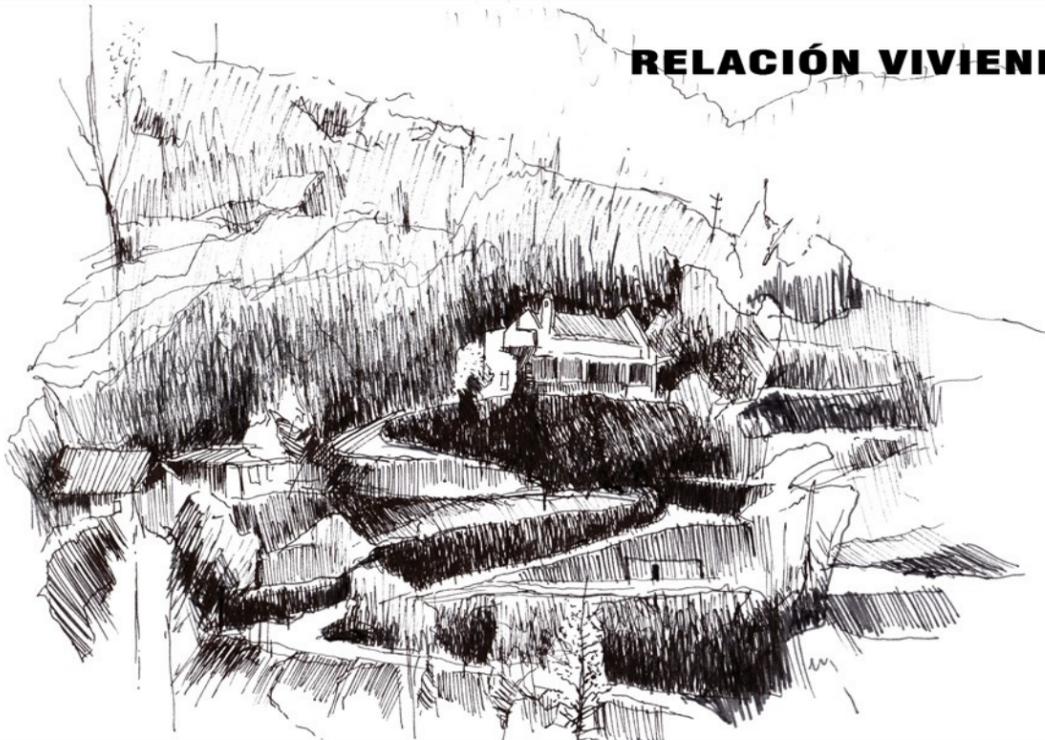
IDENTIDAD DEL LUGAR; DES-PRENDERSE DE LA CIUDAD PARA ENTRAR EN CONTACTO CON UN PAISAJE AJENO A ELLA; LA NATURALEZA.



2 VIVIENDA-ESTERO;

Se reconoce un "prendimiento" de la vivienda con el lugar; todos sus elementos pertenecen a él, conformando una sola unidad.

RELACIÓN VIVIENDAS - ACCESIBILIDAD



ACCESIBILIDAD: TRAYECTORIA DE RECONOCIMIENTO

La accesibilidad, no sólo es tener acceso a un lugar o llegar a él; sino la forma en que esa accesibilidad se transforma en un medio para reconocerlo, relacionarse y generar un traspaso a él.

Actualmente la accesibilidad no reconoce el lugar como el medio al que se está accediendo, sino es la vivienda la que genera esta relación, sólo como un artificio de apreciación al lugar, pero no de relación del hombre con él.

Todo lugar, para reconocerlo y acceder a él, requiere de instancias o tiempos de apreciación. En la medida en que el hombre en su escala y tiempo sea capaz a través de sus sentidos (vista, tacto, orientación, olfato y gusto) asimilar y percibir el lugar, generará un reconocimiento y acceso a él.

Metafóricamente, es como una expedición, la llegada no es el objetivo sino su trayectoria. La trayectoria pone en valor el lugar por configurarse como la instancia en que el hombre lo descubre; por lo que la accesibilidad del lugar no está en su llegada sino en su trayecto.



Extensión para cementerio San Pancracio.



Observador



Espectador



Carencia de espacio de Transición (de paisaje urbano a paisaje natural)

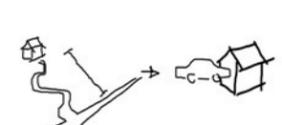
Vivienda como único artificio de mediación entre hombre y lugar



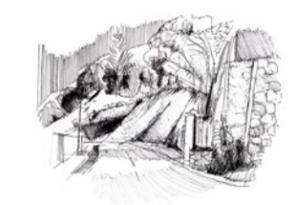
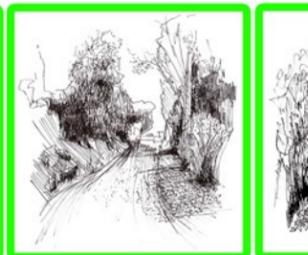
Espacio de Transición entre situaciones (proyección)



Casa Bianchi, Mario Botta.

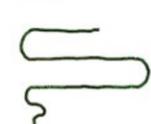


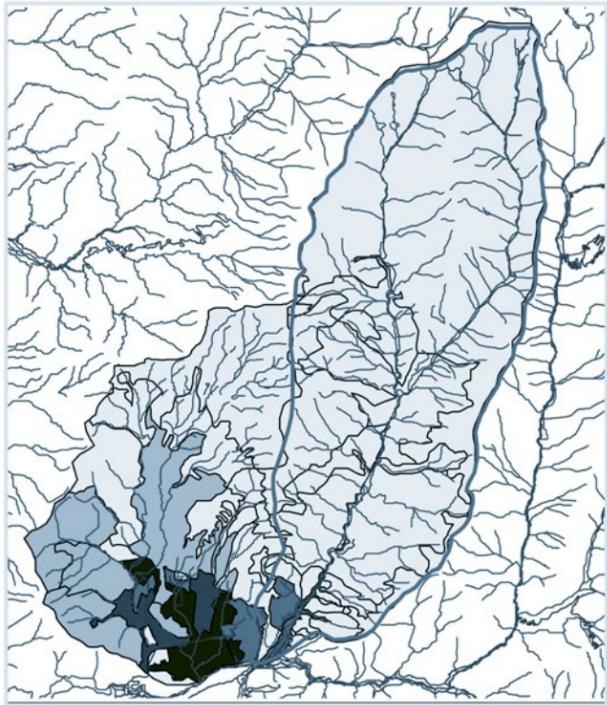
Situación actual fuerza a un no desprendimiento del automóvil



Proyección según estado del modo de densificación, con la finalidad de evitar un impacto medio ambiental.

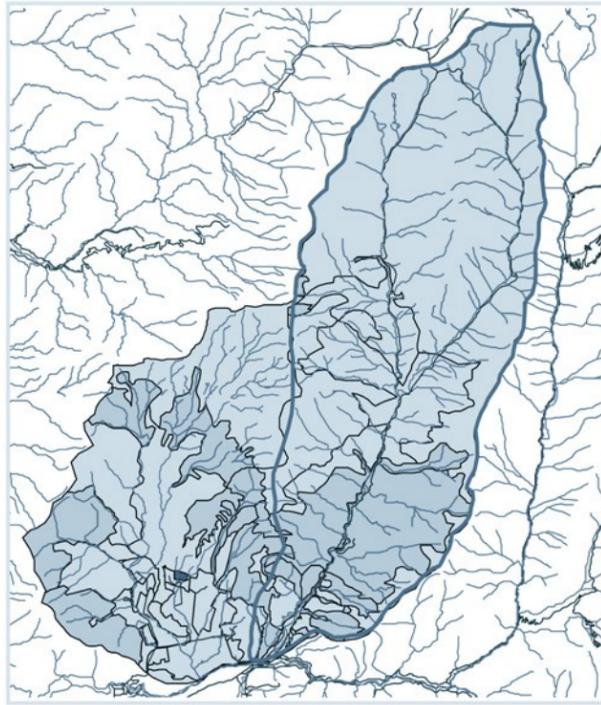
- menor superficie de cerro destinada a viviendas;
- mayor superficie de material biológico (potencial espacio público).





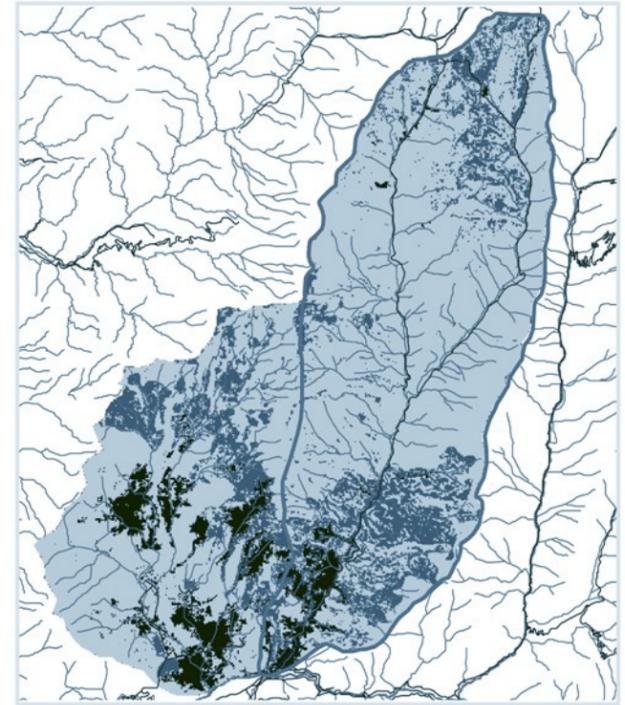
0.1 ÁREA TOTAL IMPERMEABLES

- 0%
- 1% - 10%
- 11% - 30%
- 31% - 50%
- MAYOR A 50%



0.2 APTITUD DE USO BIOLÓGICO

- MUY ALTO
- ALTO
- MEDIO
- BAJO
- MUY BAJO

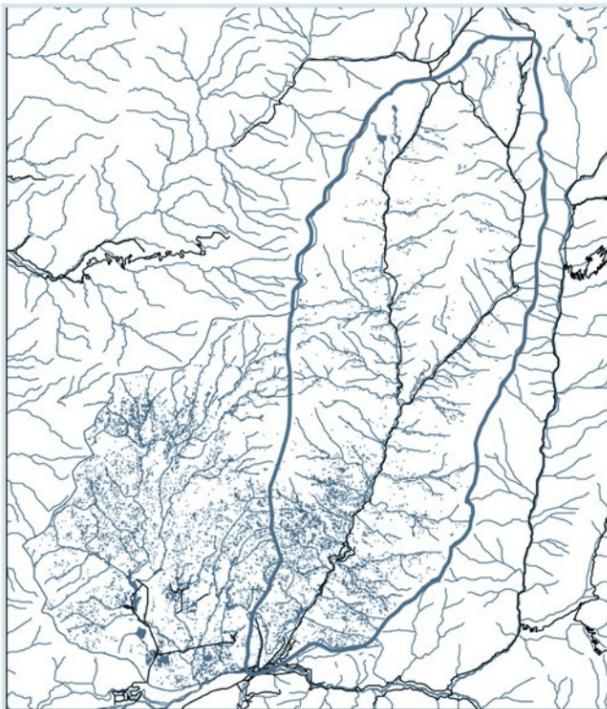


0.3 ÁREAS AMBIENTALES CRÍTICAS Y SENSIBLES

- ÁREAS AMBIENTALMENTE SENSIBLES
- ÁREAS AMBIENTALMENTE CRÍTICAS
- CUENCA DE ESTUDIO

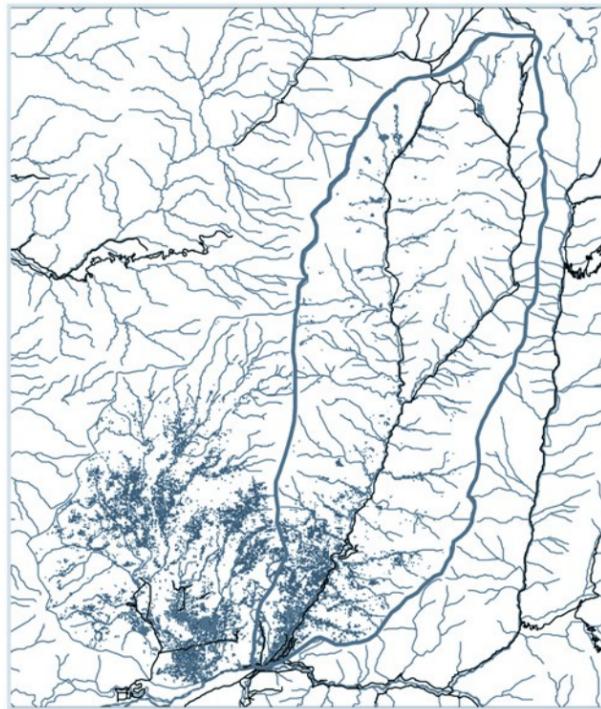
001. ESTADO BIOLÓGICO ACTUAL CUENCA ESTERO EL ARRAYÁN

Planificación ecológica y Gestión ambiental de cuencas urbanas del Piedemonte de Santiago, Hugo Romero, geógrafo Universidad de Chile
ESTUDIO REALIZADO PARA ANALIZAR LA SALUD AMBIENTAL DE LAS CUENCAS DE SANTIAGO Y SUS IMPACTOS AMBIENTALES DE LAS NUEVAS URBANIZACIONES, AÑO 2003.



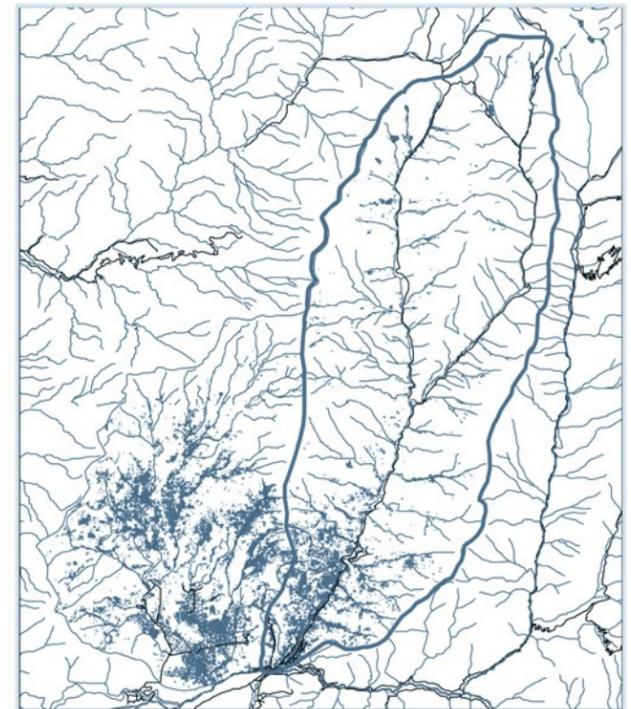
0.3 PÉRDIDA DE PARCHES VEGETACIONALES PERIODO 1989 - 2003

- PÉRDIDA PARCHES VEGETACIONALES PERIODO ENTRE 1989 - 2003
- SISTEMAS DE DRENAJE
- CUENCA ESTERO EL ARRAYÁN



0.4 TIPO DE VEGETACIÓN

- PRODUCTIVIDAD VEGETAL BAJA (VEGETACIÓN ABIERTA)
- PRODUCTIVIDAD VEGETAL MEDIA (VEGETACIÓN SEMIDENSA)
- PRODUCTIVIDAD VEGETAL ALTA (VEGETACIÓN DENSA)
- SISTEMAS DE DRENAJE
- CUENCA ESTERO EL ARRAYÁN

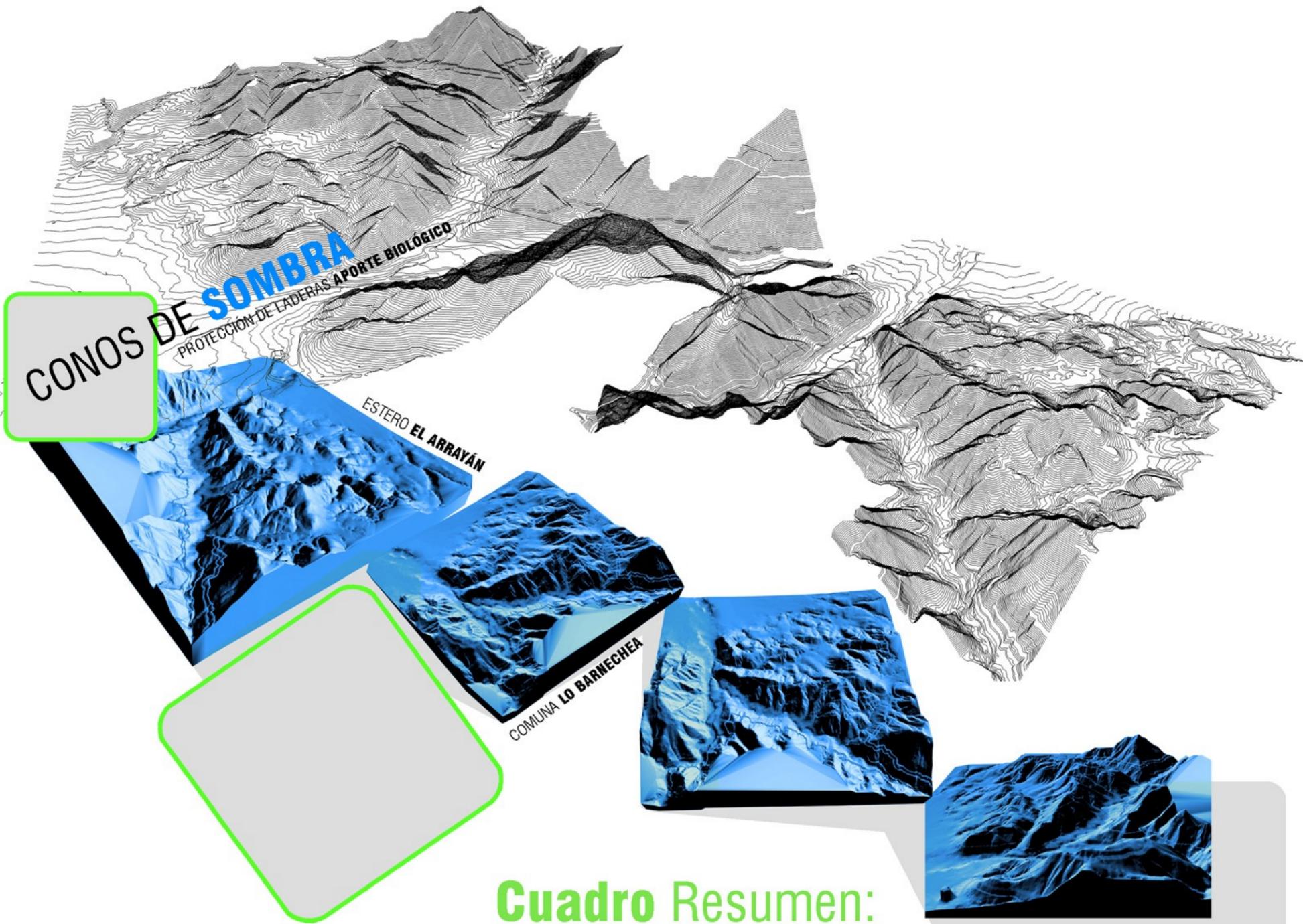


0.5 PARCHES VEGETACIONALES AÑO 2003

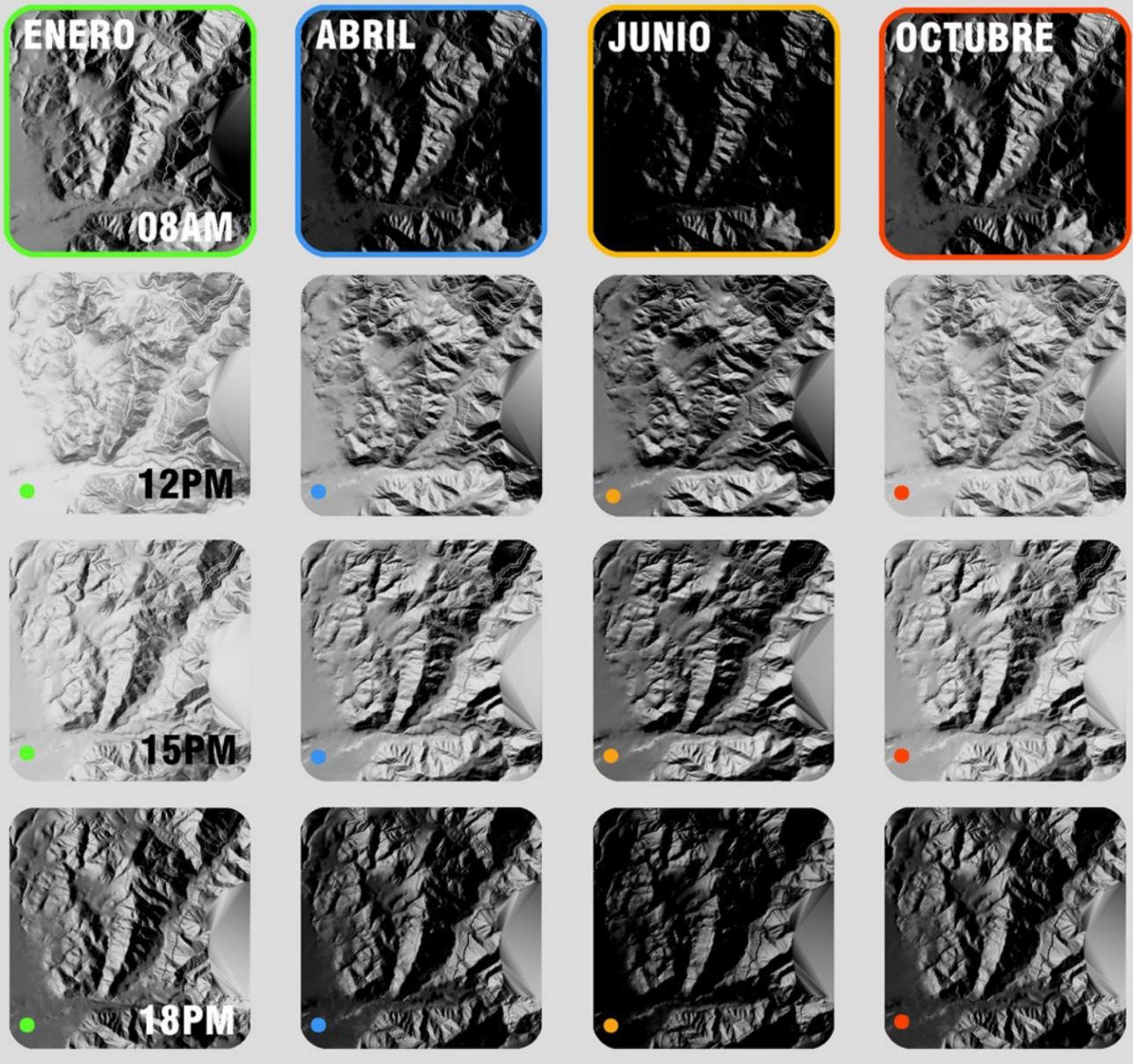
- PARCHES VEGETACIONALES AÑO 2003
- SISTEMAS DE DRENAJE
- CUENCA ESTERO EL ARRAYÁN

EL ESTADO ACTUAL DE LA CUENCA EL ARRAYÁN ES FAVORABLE HOY DÍA, PERO CON EL CRECIMIENTO URBANO QUE ESTÁ ALBERGANDO PUEDE TRANSFORMARSE EN CRÍTICO POR LAS PÉRDIDAS DE MATERIAL BIOLÓGICO QUE SIGNIFICA. ESTOS PLANOS MUESTRAN QUE LA PARTE BAJA DE LA CUENCA ES LA QUE EMPIEZA A SUFRIR LOS DAÑOS POR LA URBANIZACIÓN. SE APRECIA TAMBIÉN, QUE LA LADERA PONIENTE POSEE UNA MAYOR CANTIDAD DE ÁREAS AMBIENTALES SENSIBLES. ADEMÁS DE POSEER UN MAYOR TIPO DE VEGETACIÓN. TODOS ESTOS VALORES NOS ARROJAN EL ÁREA DE ESTUDIO, CORRESPONDIENTE A LA CONSERVACIÓN DE ESTOS VALORES UBICADOS EN LA ZONA BAJA PONIENTE DE LA CUENCA.





Cuadro Resumen:



08M MESES DE ENERO - ABRIL - JUNIO - OCTUBRE

Desde la salida de sol por el oriente, las zonas que reciben sol en estas horas son las contrarias, en este caso como se muestra en las imágenes y en distintos meses del año, **la ladera poniente en enero y octubre recibe una carga solar mayor que en los meses de abril y junio**, por el contrario, la ladera oriente se aprecia con sombra anualmente. Esto se debe a la inclinación del sol en los meses de invierno, en el que está a menor altura, generando las cimas cordilleranas influyen mucho en la captación solar.

12PM MESES DE ENERO - ABRIL - JUNIO - OCTUBRE

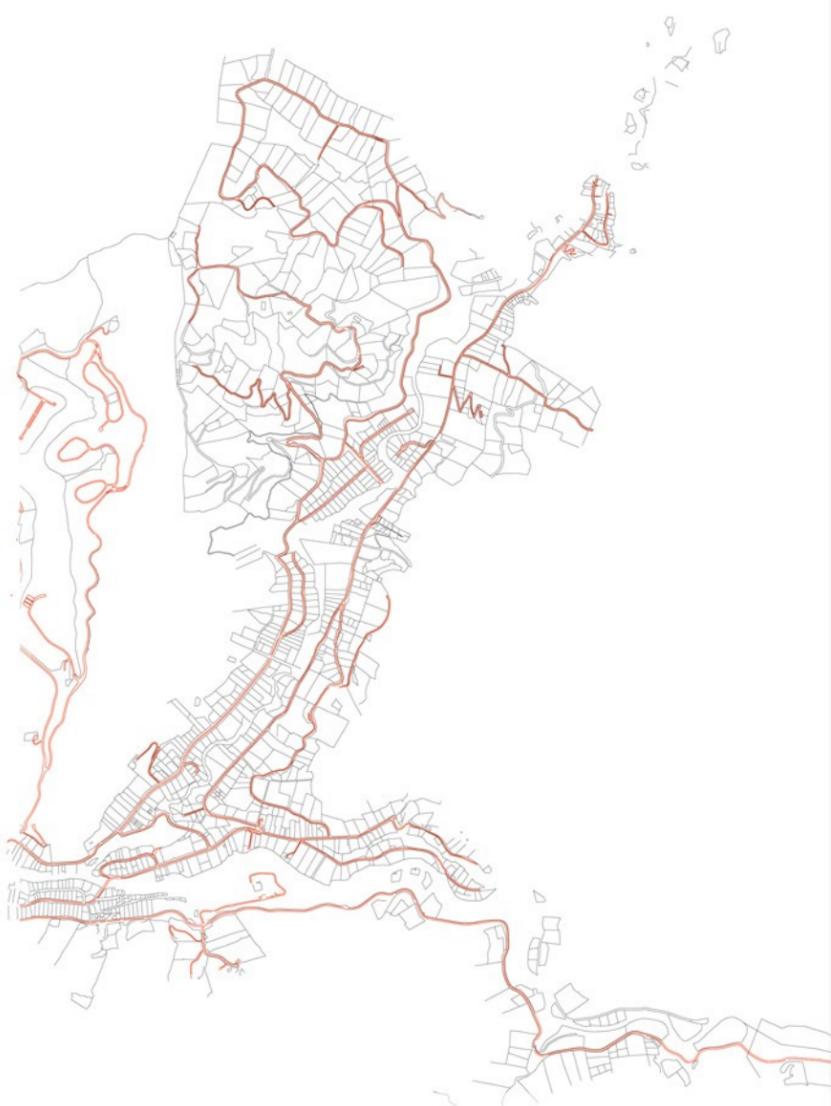
A esta hora del día, el sol se encuentra justo perpendicular a la tierra, por lo que todas las laderas reciben una carga solar considerable. **En los meses de enero y octubre casi no se perciben las zonas de quebradas, mientras que en abril y junio se hace más evidente la presencia de múltiples quebradas en la ladera poniente del Estero**, por lo que se puede suponer que su ecosistema es de una mayor variedad de especies y carga biológica para su cuenca.

15PM MESES DE ENERO - ABRIL - JUNIO - OCTUBRE

A esta hora del día, el sol se encuentra en el lado nor-poniente, entregando un mayor asoleamiento respecto al resto de las horas del día. **En este caso, la ladera poniente se aprecia con sombra casi en todas sus zonas y durante todos los meses del año**. Mientras que la ladera oriente es la que recibe directamente este fuerte asoleamiento, generando un calentamiento mayor en estas zonas.

06PM MESES DE ENERO - ABRIL - JUNIO - OCTUBRE

En esta situación, el sol se encuentra ocultándose al poniente, por lo que la carga solar que se recibe es mucho menor que a cualquier hora del día. **En este caso, la ladera poniente sigue con sombra conservándose como isla de frío mientras que la ladera oriente sigue recibiendo los últimos rayos de sol.**



001. ACTUAL CRECIMIENTO DEL ESTERO EL ARRAYÁN

0.1 DESARROLLO URBANO ESTERO EL ARRAYÁN

- VIAS PRINCIPALES
- PREDIOS



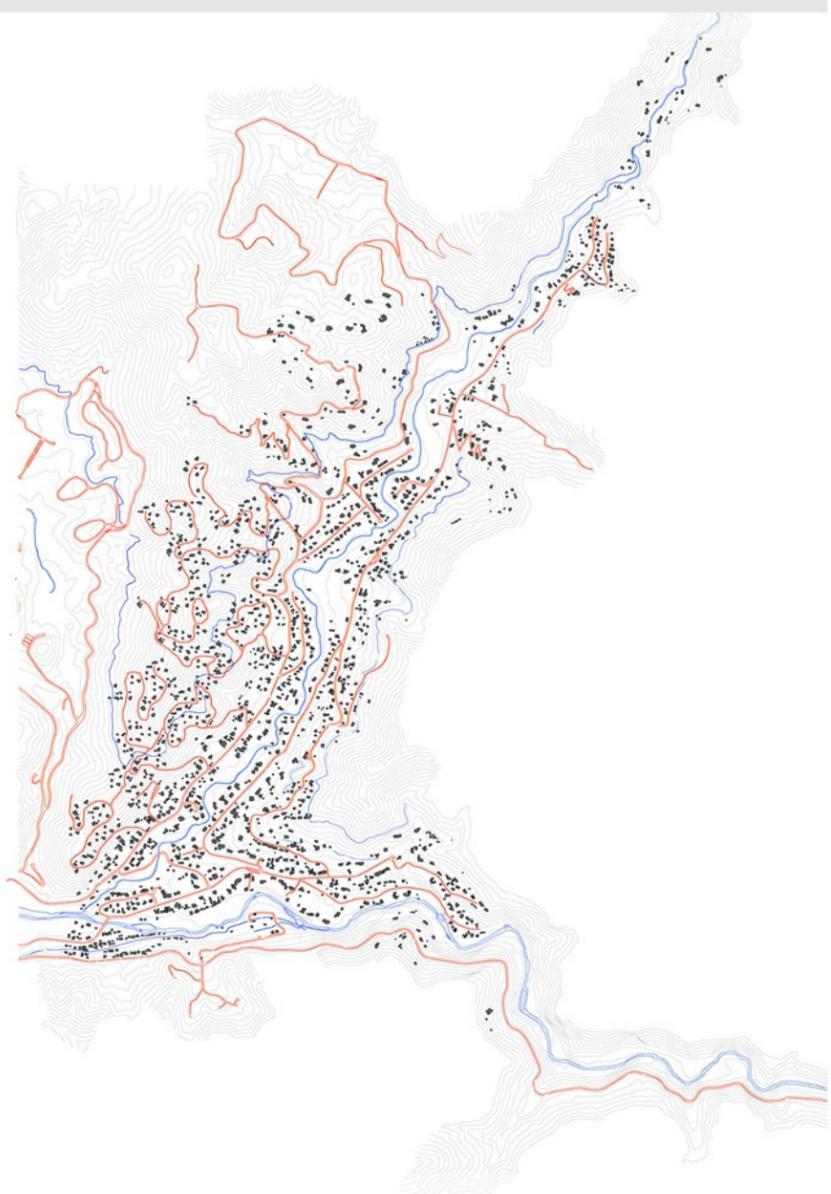
0.2 ACTUAL CRECIMIENTO URBANO

- VIAS SECUNDARIAS DE ACERCAMIENTO
- PREDIOS



0.3 TENDENCIA CRECIMIENTO URBANO Área a urbanizar 114,6 há. Área ocupada por vialidad 10,2 há, equivalente casi al 10% del total de superficie.

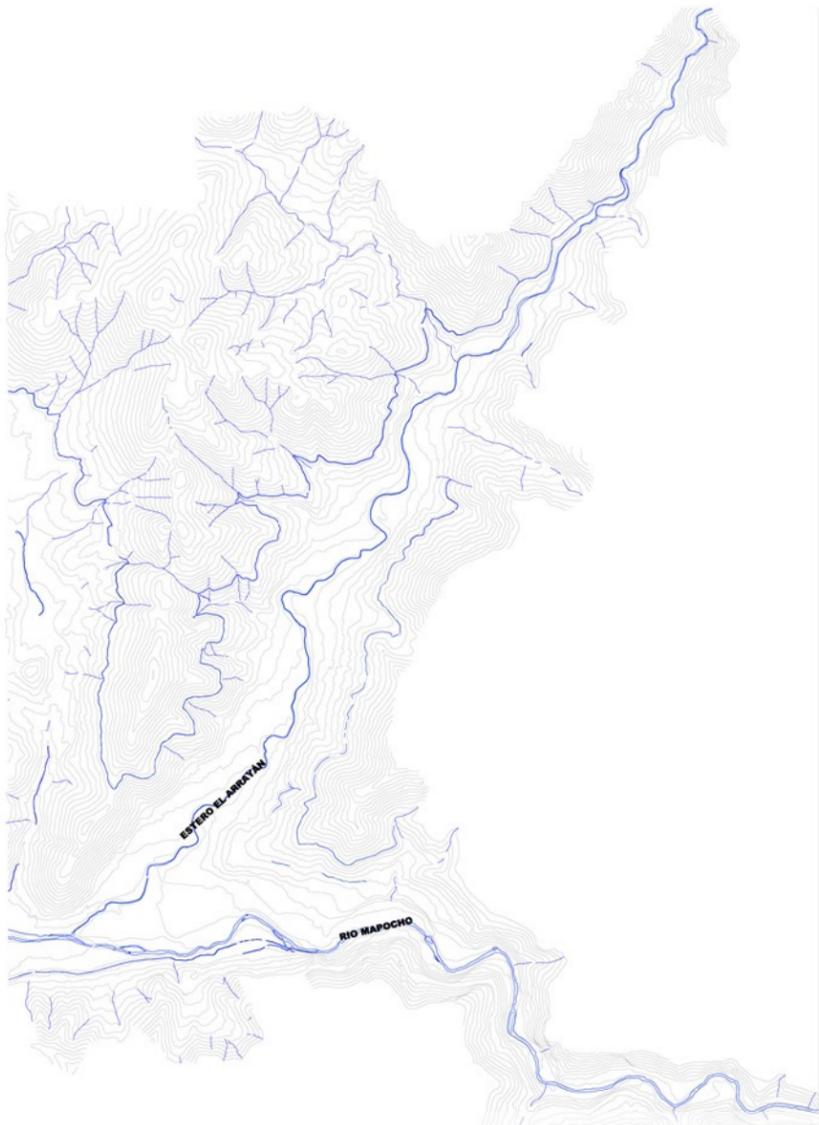
- AREA A URBANIZAR POR P.R.C.
- PREDIOS
- VIAS PRINCIPALES
- PROYECCIÓN DE FUTURAS VIAS SECUNDARIAS DE ACERCAMIENTO



0.4 PROYECCIÓN AL 2050 A MODO DEL P.R.C.

- VIAS PRINCIPALES Y SECUNDARIAS
- DRENAJE PRINCIPAL ESTERO EL ARRAYÁN
- PREDIOS
- URBANIZACIÓN ACTUAL Y PROYECCIONAL (LADERA PONIENTE)





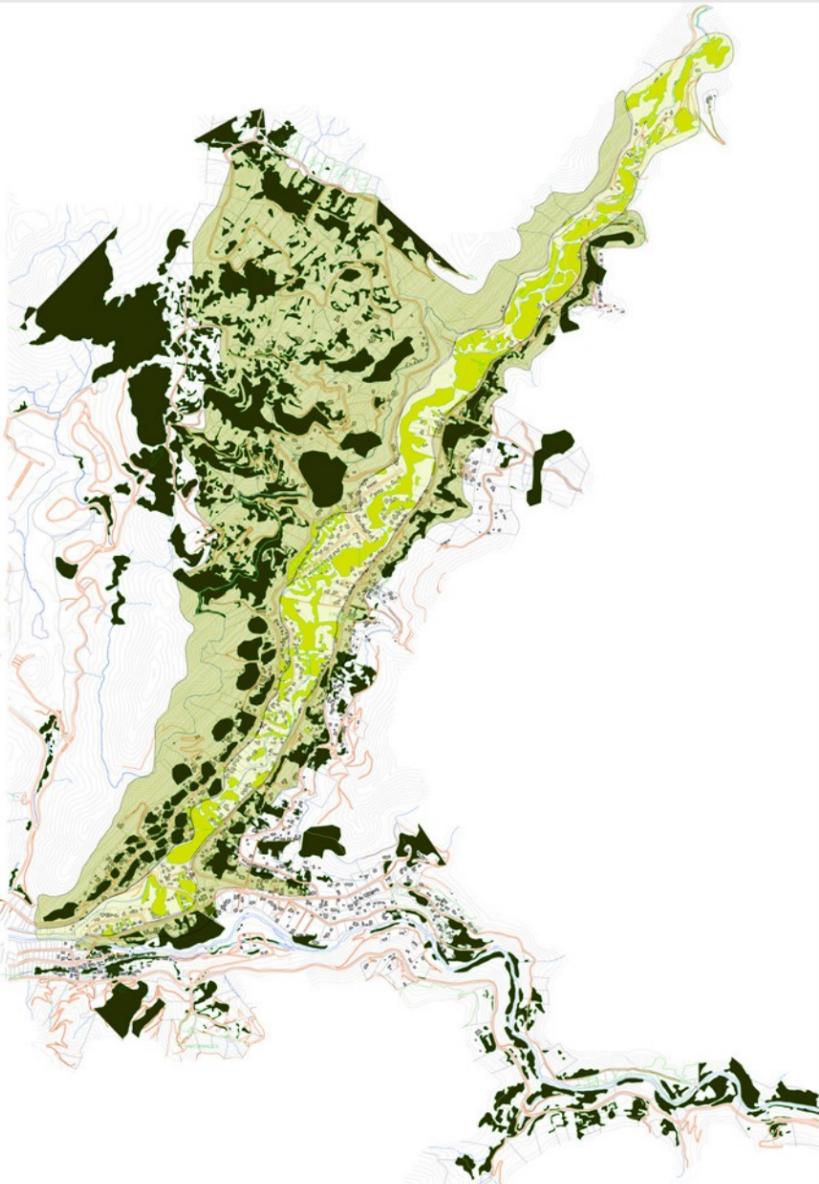
002. AUSENCIA DE RELACIÓN URBANA CON SISTEMAS BIOLÓGICOS

0.1 SISTEMA HÍDRICO

- DRENAJE PRINCIPAL ESTERO EL ARRAYÁN
- DRENAJE SECUNDARIO CORRESPONDIENTE A ZONAS DE QUEBRADAS

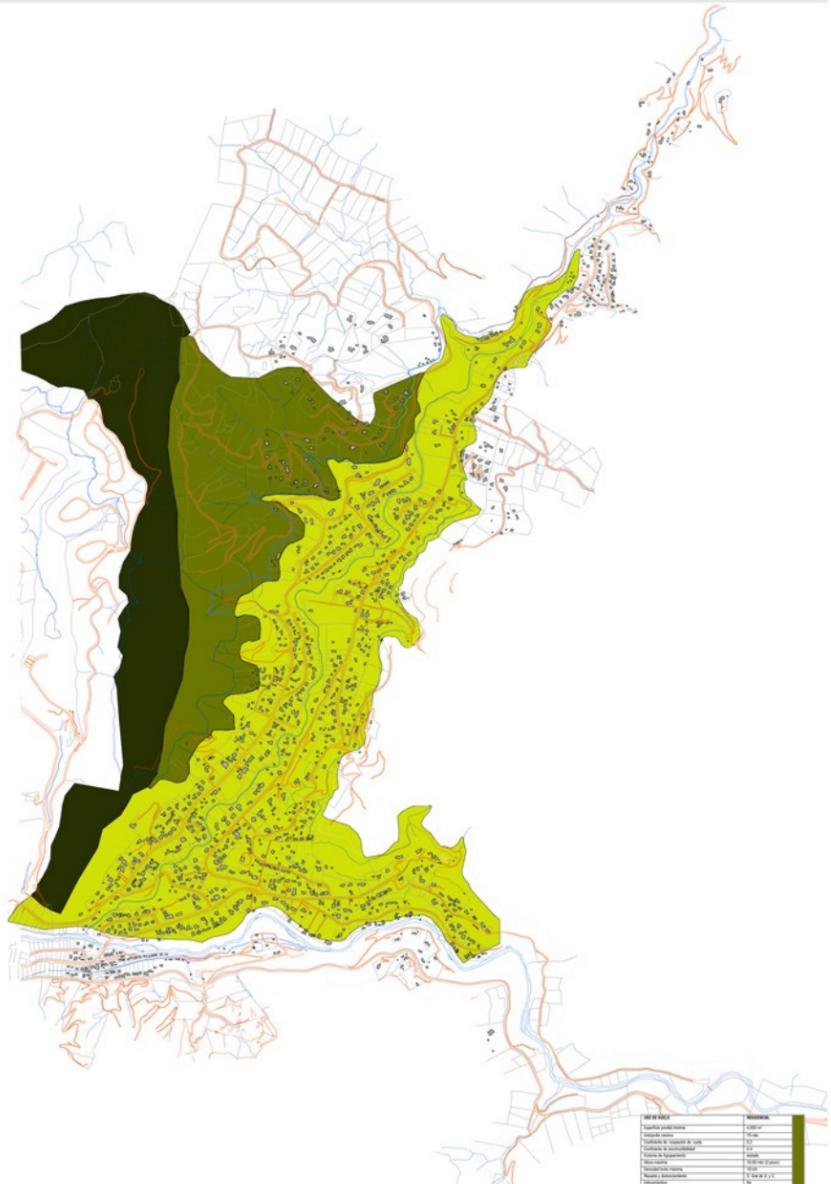
0.2 SISTEMA HÍDRICO V/S URBANIZACIÓN PREDIAL

- DRENAJE PRINCIPAL ESTERO EL ARRAYÁN
- DRENAJE SECUNDARIO CORRESPONDIENTE A ZONAS DE QUEBRADAS
- PREDIOS



0.3 TIPO DE VEGETACIÓN

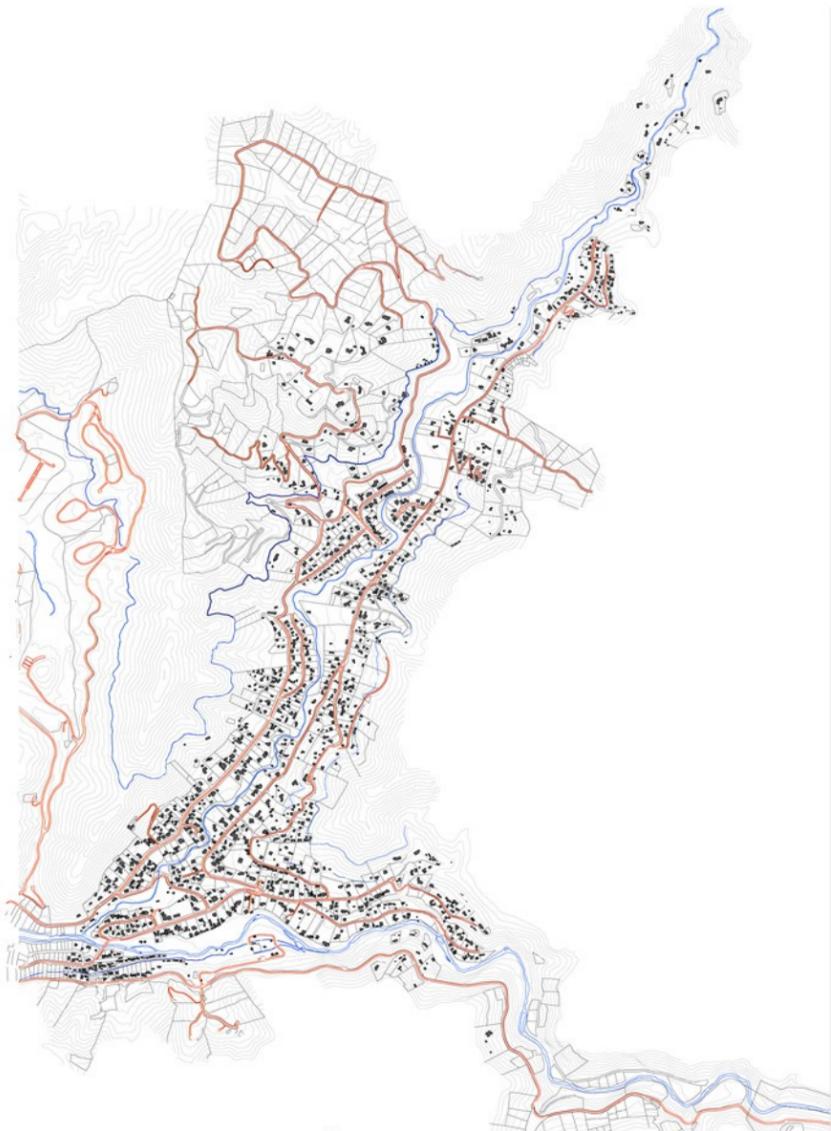
- MATORRAL DENSO
- VEGETACIÓN FRONDOSA ALTA
- VEGETACIÓN FRONDOSA NATIVA ALTA
- VEGETACIÓN NATIVA FRONDOSA
- MATORRAL SEMI-DENSO DISPERSO



0.4 ZONAS A URBANIZAR ESTABLECIDO POR P.R.C

- LA DEHESA ALTA
USOS PERMITIDOS: RESIDENCIAL, ÁREAS VERDES Y ESPACIO PÚBLICO
- CAJON EL ARRAYÁN
USOS PERMITIDOS: RESIDENCIAL, ÁREAS VERDES Y ESPACIO PÚBLICO
- EL ARRAYÁN ALTO
USOS PERMITIDOS: RESIDENCIAL Y ÁREAS VERDES

USO DE SUELO	RESERVA
Reserva de zona costera	Reserva
Reserva de zona de amortiguamiento	Reserva
Reserva de zona de protección de ríos	Reserva
Reserva de zona de protección de quebradas	Reserva
Reserva de zona de protección de cerros	Reserva
Reserva de zona de protección de lagunas	Reserva
Reserva de zona de protección de humedales	Reserva
Reserva de zona de protección de áreas de alto valor ambiental	Reserva
Reserva de zona de protección de áreas de alto valor paisajístico	Reserva
Reserva de zona de protección de áreas de alto valor cultural	Reserva
Reserva de zona de protección de áreas de alto valor histórico	Reserva
Reserva de zona de protección de áreas de alto valor científico	Reserva
Reserva de zona de protección de áreas de alto valor educativo	Reserva
Reserva de zona de protección de áreas de alto valor recreativo	Reserva
Reserva de zona de protección de áreas de alto valor turístico	Reserva
Reserva de zona de protección de áreas de alto valor patrimonial	Reserva
Reserva de zona de protección de áreas de alto valor científico	Reserva
Reserva de zona de protección de áreas de alto valor educativo	Reserva
Reserva de zona de protección de áreas de alto valor recreativo	Reserva
Reserva de zona de protección de áreas de alto valor turístico	Reserva
Reserva de zona de protección de áreas de alto valor patrimonial	Reserva



003. PLANIFICACIÓN SEGÚN VALORES BIOLÓGICOS Y ESCÉNICOS

0.1 DESARROLLO URBANO EL ARRAYÁN, SISTEMAS HÍDRICOS Y QUEBRADAS

- SISTEMAS HÍDRICOS
- VIAS PRINCIPALES
- PREDIOS
- EDIFICACIONES ACTUALES

0.2 VALORES DE SOMBRA Y HUMEDAD

- ZONAS CON SOMBRA ENTRE 70% Y 100% ANUAL
- ZONAS CON SOMBRA ENTRE 40 Y 70% ANUAL
- ZONAS CON SOMBRA ENTRE 0% Y 40% ANUAL



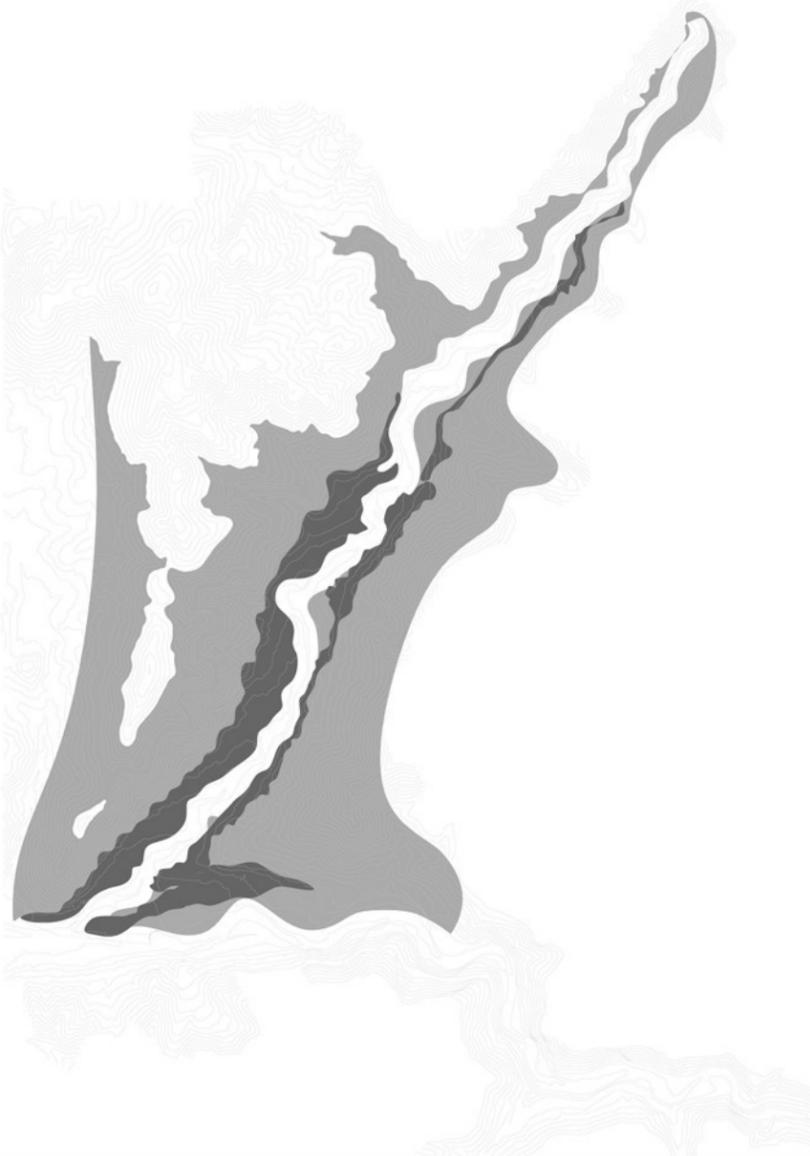
0.3 VALORES DE VEGETACIÓN

- ARBORIZACIÓN FRONDOSA
- MATORRAL DENSO
- MATORRAL DISPERSO Y URBANIZACIÓN

0.4 VALORES DE CONSOLIDACIÓN

- URBANIZACIÓN CONSOLIDADA
- URBANIZACIÓN EN CRECIMIENTO
- SIN URBANIZAR



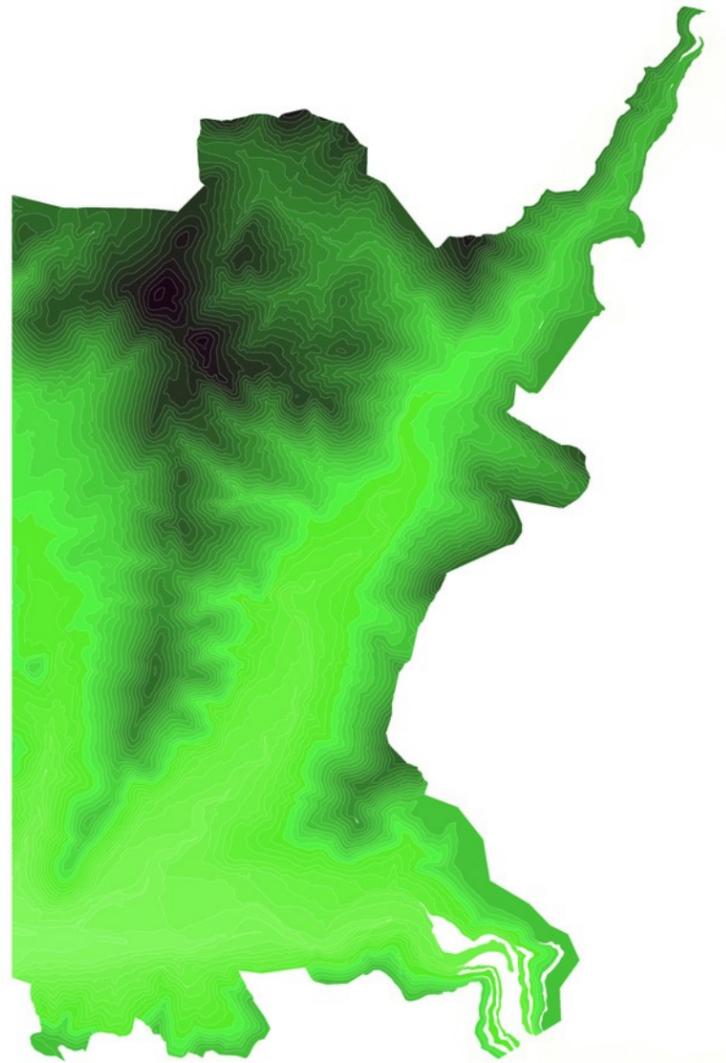


0.5 VALORES ESCÉNICOS

- ZONAS CON BAJO VALOR ESCÉNICO
- ZONAS CON MAYOR VALOR ESCÉNICO
- ZONAS CON MEDIO VALOR ESCÉNICO

0.6 VALORES DE INFILTRACIÓN (RECURSOS HÍDRICOS)

- ZONAS CON MAYOR INFILTRACIÓN
- ZONAS CON INFILTRACIÓN BAJA
- ZONAS CON INFILTRACIÓN MEDIA



004. MAPA SÍNTESIS: SUPERPOSICIÓN DE VALORES

0.1 CUADRO RESUMEN: ESTRATEGIA DE PLANIFICACIÓN PARA NUEVAS URBANIZACIONES

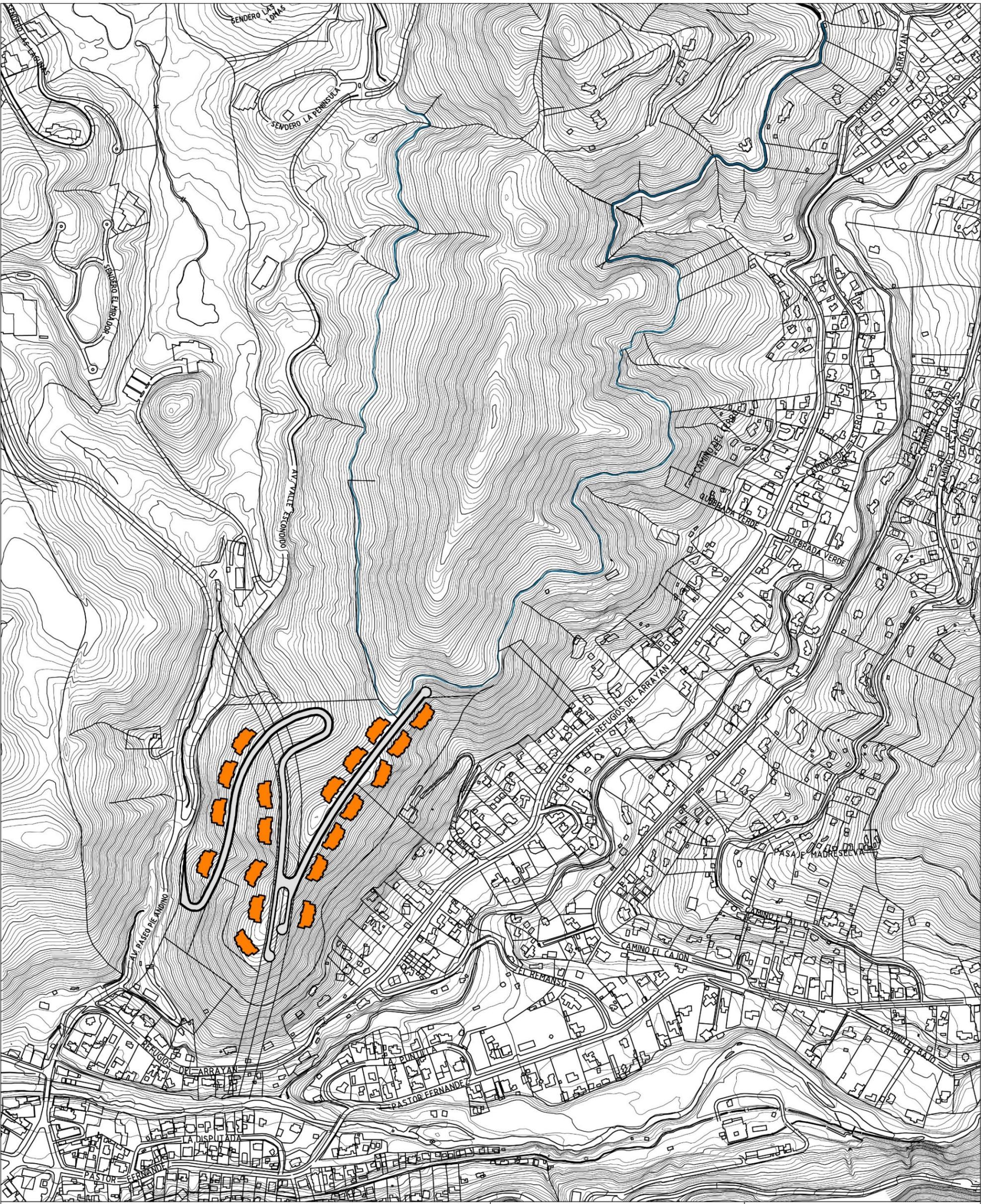
- LAS ZONAS MÁS OSCURAS CORRESPONDEN A LOS LUGARES DE RESTRICCIÓN O RESGUARDO; YA SE POR SER ZONAS CONSOLIDADAS, DE MUCHA INFILTRACIÓN, CON CONOS DE SOMBRA PROLONGADOS, DE QUEBRADAS, ETC.
- LAS ZONAS MÁS CLARAS CORRESPONDEN A LOS LUGARES CON MENOR VALOR BIOLÓGICO PARA EL ECOSISTEMA, ES DECIR: ZONAS PROPICIAS PARA UNA URBANIZACIÓN QUE GENERE UN MENOR DAÑO MEDIOAMBIENTAL, ADÉMÁS DE SER UNA ZONAS CON UN ALTO VALOR ESCÉNICO.

0.2 ALTITUD SOBRE EL NIVEL DEL MAR

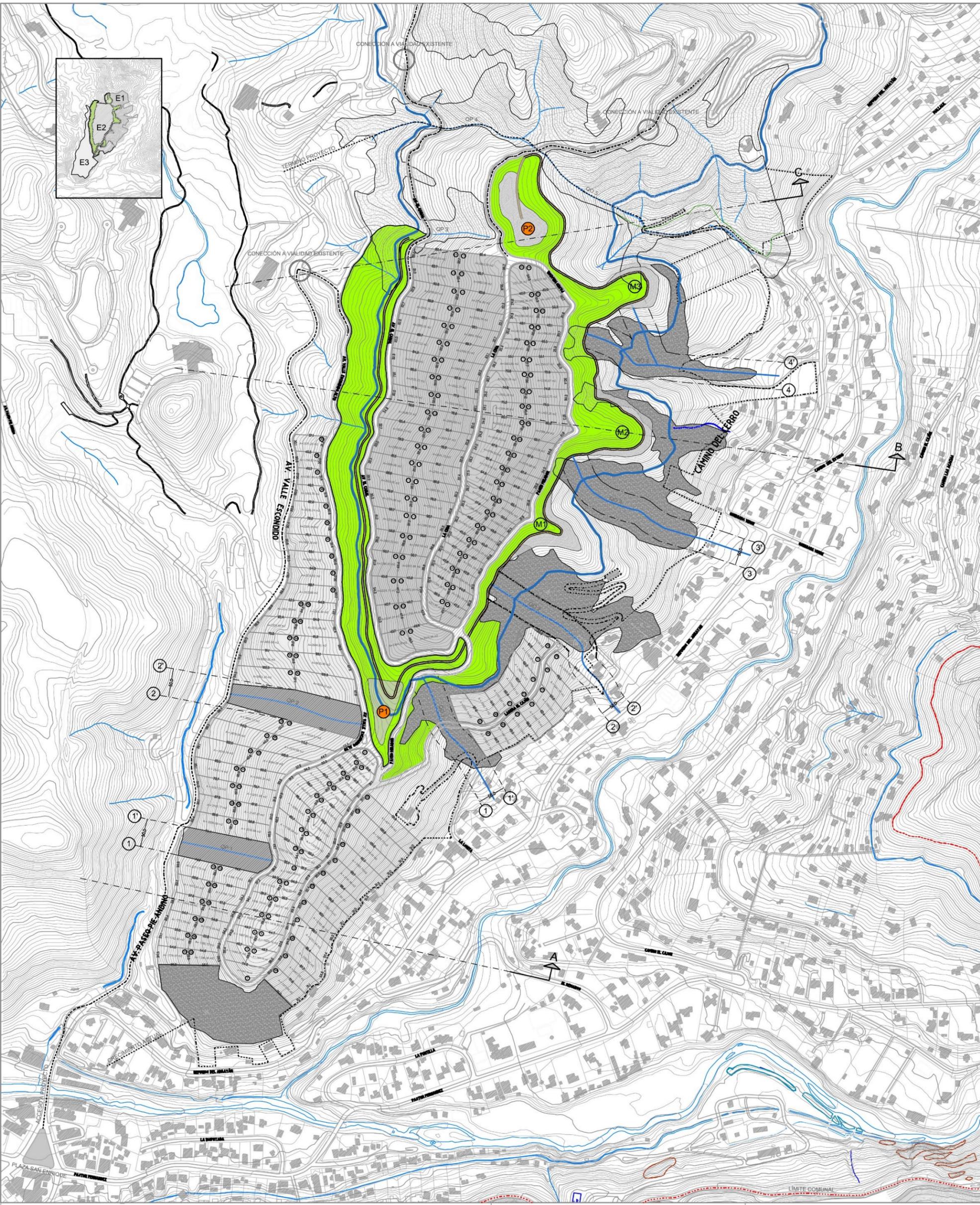
- ZONAS CON MAYOR ALTITUD (CUMBRES)
- ZONAS CON MENOR ALTITUD (PLANICIE)

800 1000 1200 M.S.N.M
PLANICIE LADERAS CUMBRES





PROYECTO INMOBILIARIO CON ANTEPROYECTO APROBADO PROYECTOS INDEPENDIENTES QUE ALTERAN LA RESERVA CONTRAPROPUESTA AL ACTUAL CRECIMIENTO DEL ARRAYÁN PROPUESTO POR EL PLAN REGULADOR DE LO BARNECHA			ETAPA 1 AREAS A RESGUARDAR QUEBRADAS Y CANAL 22.45 HÁ	USOS DE SUELO EN HECTÁREAS	
ÁREA DE PROYECTO 84.31 HECTÁREAS (ÁREAS DE QUEBRADAS INCLUIDA 22.45)	ESCALA 1/2500		ETAPA 2 LOTEO-ÁREA VERDE PROPIETA Y PROGRAMA	VIALIDAD 4.27 HECTÁREAS ÁREA VERDE PROPUESTA 11.74 HECTÁREAS	
PROFESOR GUÍA: CARLOS BUSTAMANTE / AYUDANTE: BALTAZAR SANCHEZ ALUMNOS: FERNANDO GÓMEZ BALBONTÍN / NICOLÁS MAINO GAETE		ÁREA A INTERVENIR 41.63 HECTÁREAS (119 LOTES)	PROGRAMAS 1.66 HECTÁREAS ÁREA QUEBRADAS PONIENTE 2.14 HECTÁREAS		
PROYECTO DE TÍTULO ARQUITECTURA 2007		ETAPA 3 LOTEO	ÁREA 184 PREDIOS 44.69 HECTÁREAS ÁREA A RESGUARDAR 19.81 HECTÁREAS		
		ÁREA A INTERVENIR 24.12 HECTÁREAS (65 LOTES)	ÁREA TOTAL 84.31 HECTÁREAS	LÁMINA 1	



PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DEL ARRAYÁN PROYECTO DE URBANIZACIÓN Y RESERVA ECOLÓGICA CONTRAPROPUESTA AL ACTUAL CRECIMIENTO DEL ARRAYÁN PROPUESTO POR EL PLAN REGULADOR DE LO BARNECHA		ETAPA 1 ÁREAS A RESGUARDAR QUEBRADAS Y CANAL 22,45 HÁ		USOS DE SUELO EN HECTÁREAS	
ÁREA DE PROYECTO 84,31 HECTÁREAS (ÁREAS DE QUEBRADAS INCLUIDA 22,45)		ETAPA 2 LOTEO+ÁREA VERDE PROPUESTA Y PROGRAMA		VIALIDAD 4,27 HECTÁREAS ÁREA VERDE PROPUESTA 11,74 HECTÁREAS	
PROFESOR GUÍA: CARLOS BUSTAMANTE / AYUDANTE: BALTAZAR SANCHEZ ALUMNOS: FERNANDO GÓMEZ BALBONTÍN / NICOLÁS NAINO GAETE		ÁREA A INTERVENIR 41,63 HECTÁREAS (119 LOTES)		PROGRAMAS 1,66 HECTÁREAS ÁREA QUEBRADAS PONIENTE 2,16 HECTÁREAS	
PROYECTO DE TÍTULO ARQUITECTURA 2007		ETAPA 3 LOTEO		ÁREA 184 PREDIOS 44,49 HECTÁREAS ÁREA A RESGUARDAR 19,81 HECTÁREAS	
ESCALA 1/2000		ÁREA A INTERVENIR 24,12 HECTÁREAS (65 LOTES)		ÁREA TOTAL 84,31 HECTÁREAS	

Universidad Finis Terrae

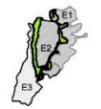
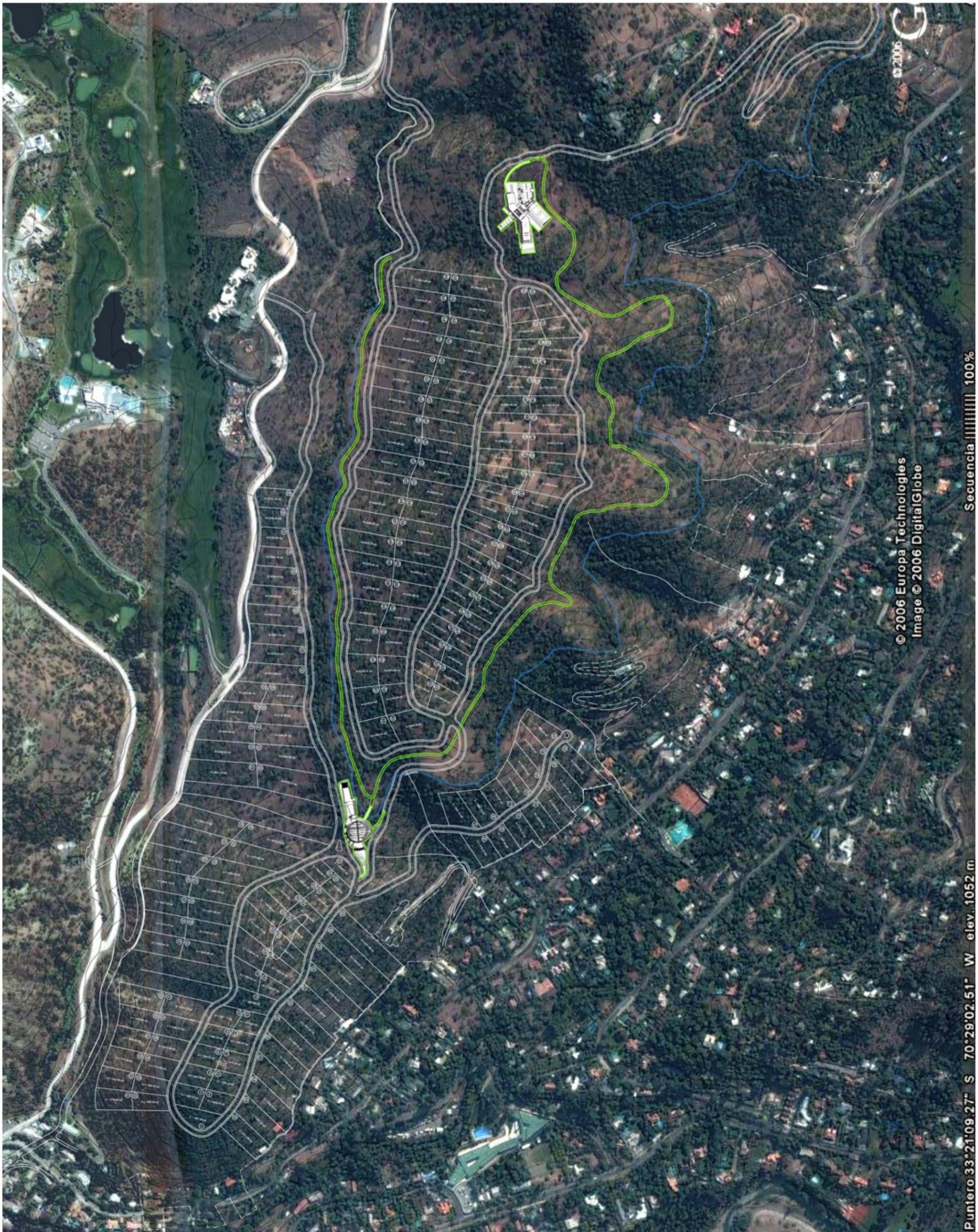


LÁMINA 2



© 2006 G

© 2006 Europa Technologies
Image © 2006 DigitalGlobe

Secuencia ||||| 100%

Puntero 33°21'09.27" S 70°29'02.51" W elev. 1052 m

PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DEL ARRAYÁN PROYECTO DE URBANIZACIÓN Y RESERVA ECOLÓGICA

CONTRAPROPUESTA AL ACTUAL CRECIMIENTO DEL ARRAYÁN PROPUESTO POR EL PLAN REGULADOR DE L.D. BARNECHEA

ÁREA DE PROYECTO 84.31 HECTÁREAS (ÁREAS DE QUEBRADAS INCLUIDA 22.45)

PROFESOR GUÍA CARLOS BUSTAMANTE / AYUDANTE BALTAZAR
ALUMNOS FERNANDO GÓMEZ BALBONTÍN / NICOLÁS MAINO GAETE

PROYECTO DE TÍTULO ARQUITECTURA 2006

ESCALA 1 / 2000



ETAPA 1 ÁREAS A RESGUARDAR QUEBRADAS Y CANAL 22.45 HÁ

ETAPA 2 LOTEO+ÁREA VERDE PROPUESTA Y PROGRAMA

ÁREA A INTERVENIR 40.43 HECTÁREAS (119 LOTES)

ETAPA 3 LOTEO

ÁREA A INTERVENIR 24.02 HECTÁREAS (65 LOTES)

USOS DE SUELO EN HECTÁREAS

VIALIDAD 4.27 HECTÁREAS

ÁREA VERDE PROPUESTA 11.74 HECTÁREAS

PROGRAMAS 166 HECTÁREAS

ÁREA QUEBRADAS PONIENTE 2.54 HECTÁREAS

ÁREA 184 PREDIOS 44.69 HECTÁREAS

ÁREA A RESGUARDAR 19.81 HECTÁREAS

ÁREA TOTAL 84.31 HECTÁREAS



LÁMINA 3



PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DEL ARRAYÁN PROYECTO DE URBANIZACIÓN Y RESERVA ECOLÓGICA

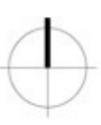
CONTRAPROPUESTA AL ACTUAL CRECIMIENTO DEL ARRAYÁN PROPUESTO POR EL PLAN REGULADOR DE LO BARNECHEA

ÁREA DE PROYECTO 84.31 HECTÁREAS (ÁREAS DE QUEBRADAS INCLUIDA 22.45)

ESCALA 1/2000

PROFESOR GUÍA CARLOS BUSTAMANTE / AYUDANTE: BALTAZAR
ALUMNOS: FERNANDO GOMEZ BALBONTIN / NICOLÁS MAINO GAETE

PROYECTO DE TÍTULO ARQUITECTURA 2006



ETAPA 1 ÁREAS A RESGUARDAR QUEBRADAS Y CANAL 22.45 HÁ

ETAPA 2 LOTEO-ÁREA VERDE PROPUESTA Y PROGRAMA

ÁREA A INTERVENIR 40.43 HECTÁREAS (119 LOTES)

ETAPA 3 LOTEO

ÁREA A INTERVENIR 24.92 HECTÁREAS (65 LOTES)

USOS DE SUELO EN HECTÁREAS

VALIDAD 4.37 HECTÁREAS
ÁREA VERDE PROPUESTA 11.74 HECTÁREAS

PROGRAMAS 166 HECTÁREAS
ÁREA QUEBRADAS PONIENTE 2.76 HECTÁREAS

ÁREA 184 PREDIOS 44.69 HECTÁREAS
ÁREA A RESGUARDAR 19.81 HECTÁREAS

ÁREA TOTAL 84.31 HECTÁREAS



LOCALIZACIÓN; VOCACIÓN DEL ÁREA PROGRAMÁTICA

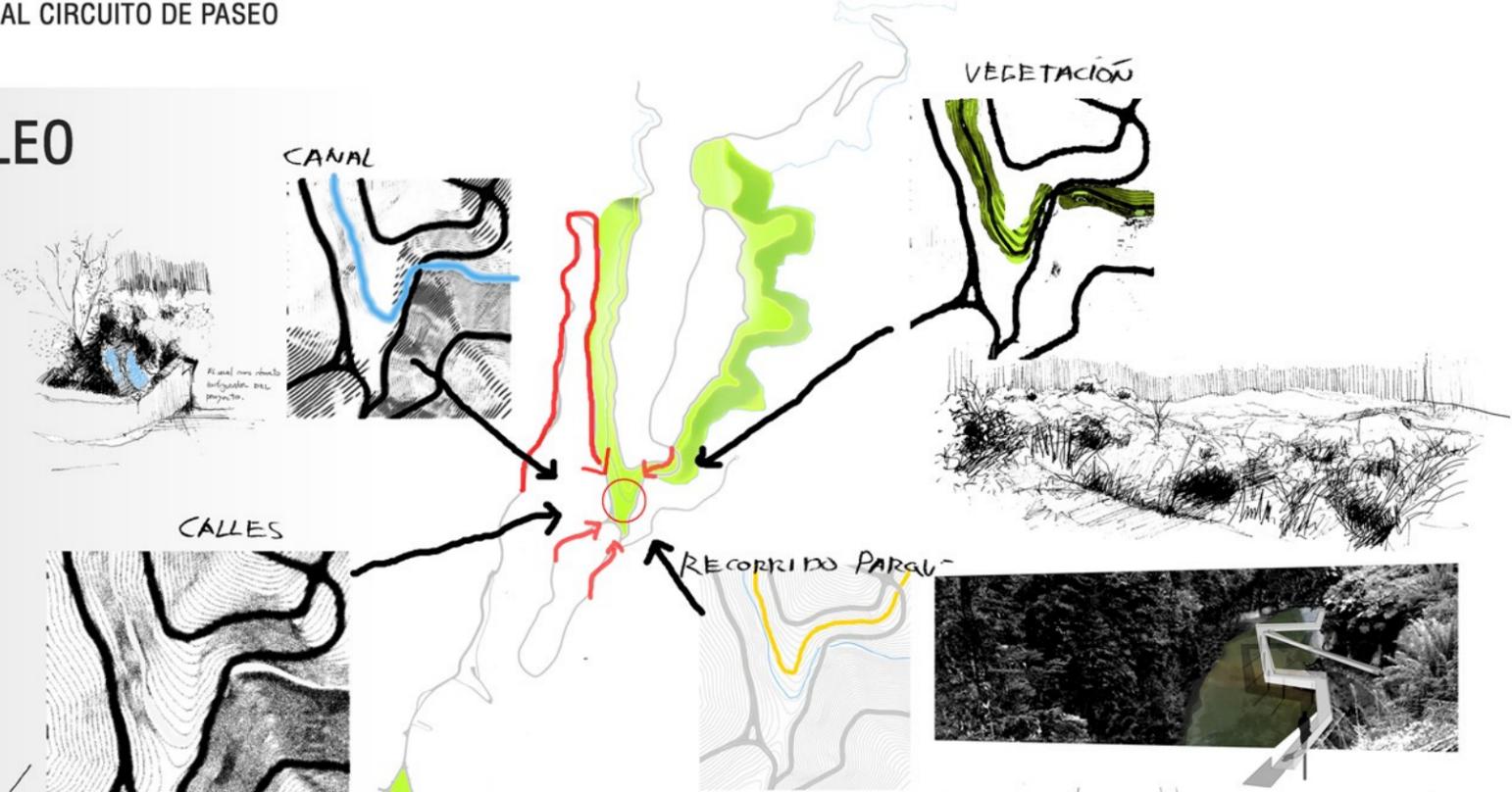
PROGRAMAS DE AMARRE AL CIRCUITO DE PASEO

ÁREA 1 NÚCLEO

El lugar se caracteriza por poseer absoluta vocación de espacio comunitario por estar ubicado en un punto céntrico respecto del master plan, además por su capacidad de reunir todos los elementos que convergen en él:

- CALLES
- CANAL
- RECORRIDO PARQUE
- VEGETACIÓN

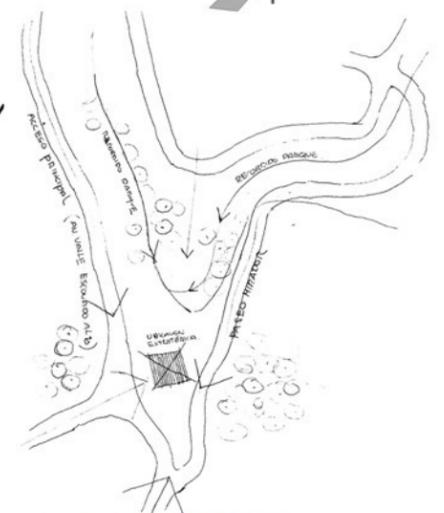
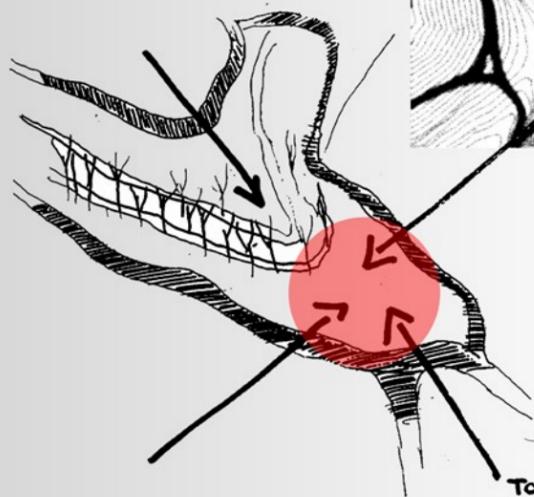
También se caracteriza por ser un lugar natural que toma distancia de lo urbano; por lo tanto el proyecto debe contemplar aquel concepto.



UBICACIÓN CÉNTRICA; CAPACIDAD PARA REUNIR TODAS LAS VARIABLES QUE CONVERGEN EN ÉL.

EL PROYECTO POR LO TANTO DEBE SER CAPAZ DE ARTICULAR ESTAS VARIABLES.

EL PROYECTO ES ENTONCES LA ARTICULACIÓN DEL CENTRO.



ÁREA 2 REMATE

El lugar tiene la vocación de remate al configurarse como puerto de llegada del sendero y ser además el término del loteo.

Al situarse en una loma posee un valor escénico que sitúa o posiciona el lugar territorialmente, construyendo así un dominio hacia él.

Espacialmente se configura por dos laderas que componen la cima, una que la contiene y la otra que se extiende hacia el valle.

Estos múltiples paisajes configuran el lugar y reconocen la cima como el borde que los reúne.

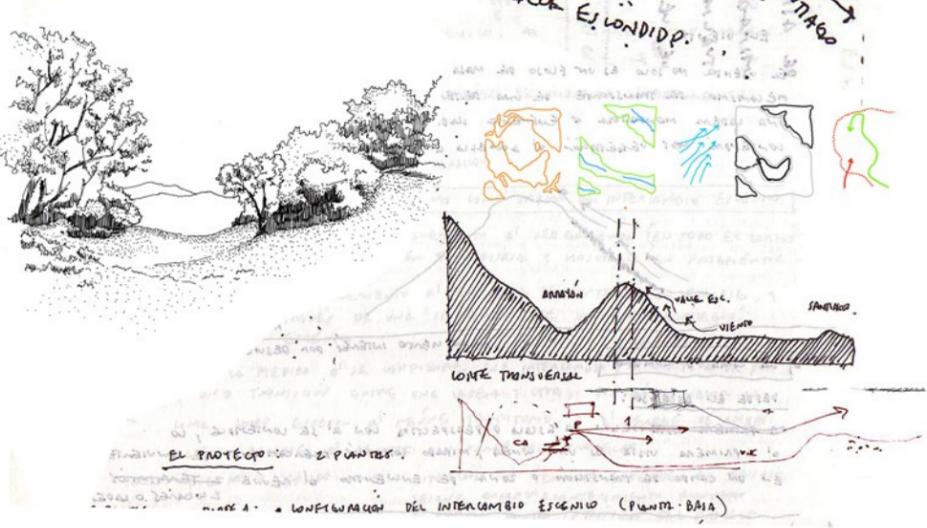
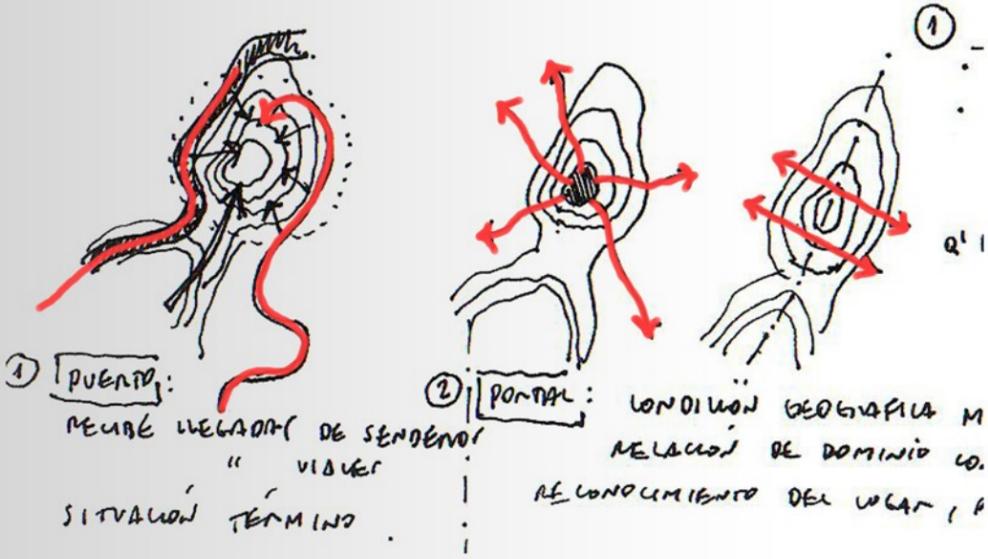
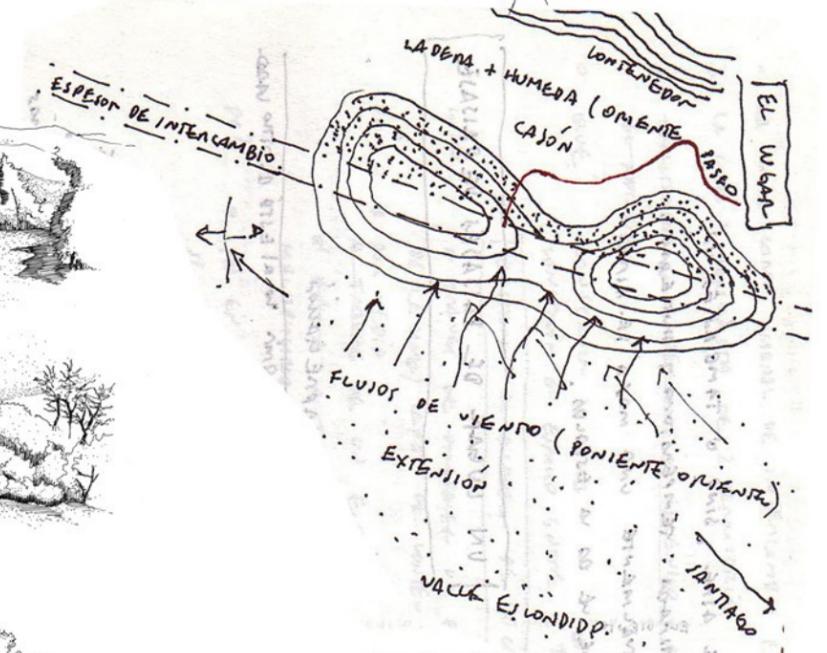
LA CIMA INTERCAMBIO ESCENICO RELACIÓN TRANSVERSAL



Hacia El cajón del Arrayán



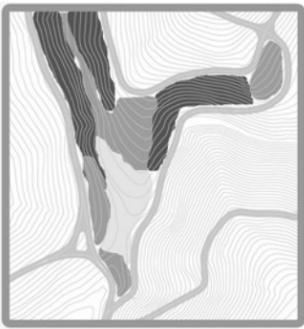
Hacia Valle Escondido



DESARROLLO ÁREA 1
PROYECTO **NÚCLEO - CAPILLA**

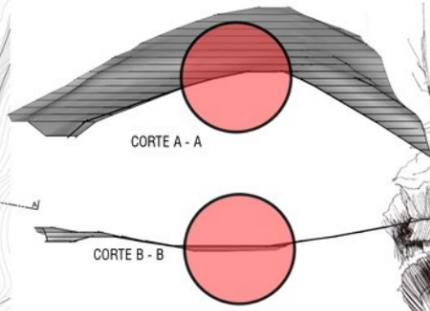
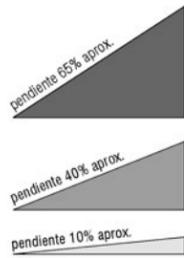
ANALISIS LUGAR / VARIABLES

PENDIENTE



El proyecto debe emplazarse preferentemente en la zona de menos pendiente posible con el fin de resguardar la integridad del cerro, evitando así remociones de masa en exceso.

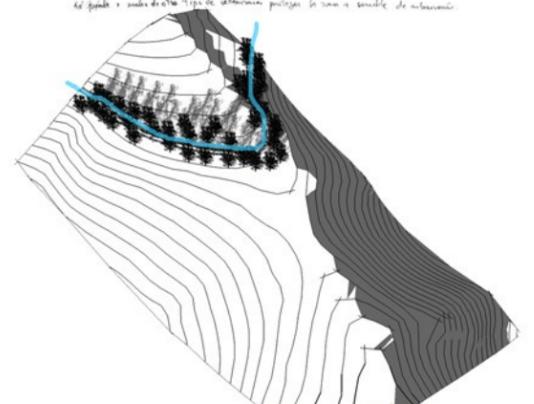
- pendiente 65% aprox.
- pendiente 40% aprox.
- pendiente 10% aprox.



CANAL



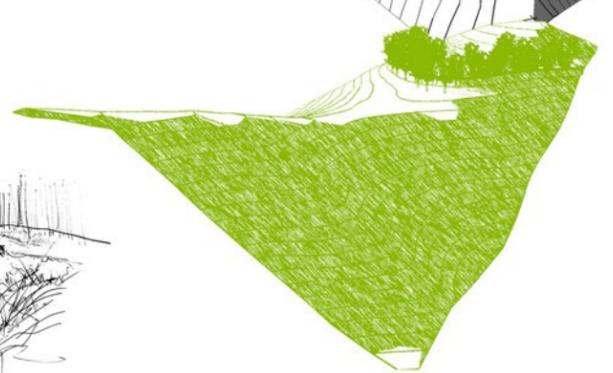
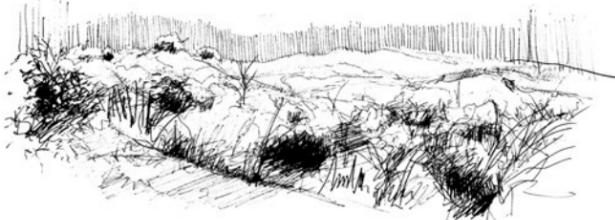
El canal es de suma importancia ya que configura el anillo del parque, otorgándole a este, vegetación nativa.



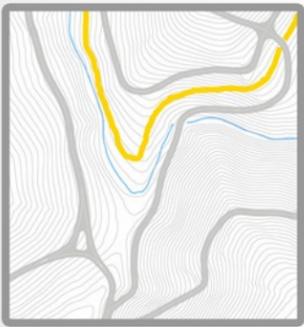
VEGETACIÓN



Vegetación que en lo posible se pretende no intervenir. Por lo tanto se establece el canal junto a su entorno vegetal como un área a resguardar y a potenciar mediante el proyecto a desarrollar.



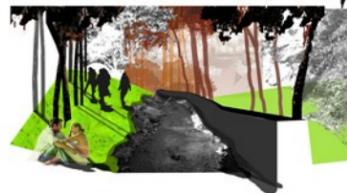
PARQUE RECORRIDO



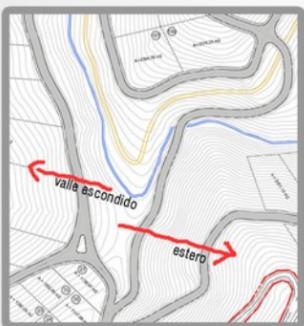
Mediante el recorrido se busca alimentar en cuanto a accesibilidad al proyecto desde el parque.

Reconociendo del recorrido como circuito de traspaso y proyección hacia...

El proyecto debe ser capaz de reconocer esta cualidad innata de proyección, potenciándola aún mas mediante el concepto de proyecto.



PANORÁMICA



El hecho de ser parque - cima; el lugar adquiere aún mas valor.

Hacia el oriente se aprecia el estero del Arrayán y hacia el poniente: Valle escondido.

Ambas vistas representan la identidad del lugar; el estar inserto en la naturaleza.

El proyecto por lo tanto debe potenciar el lugar como un espacio de contemplación desde la cima.

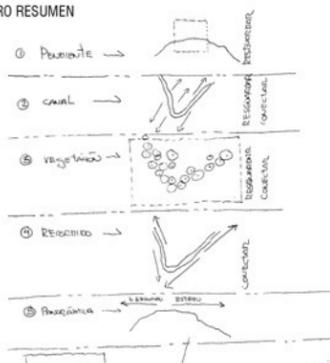


EMPLAZAMIENTO



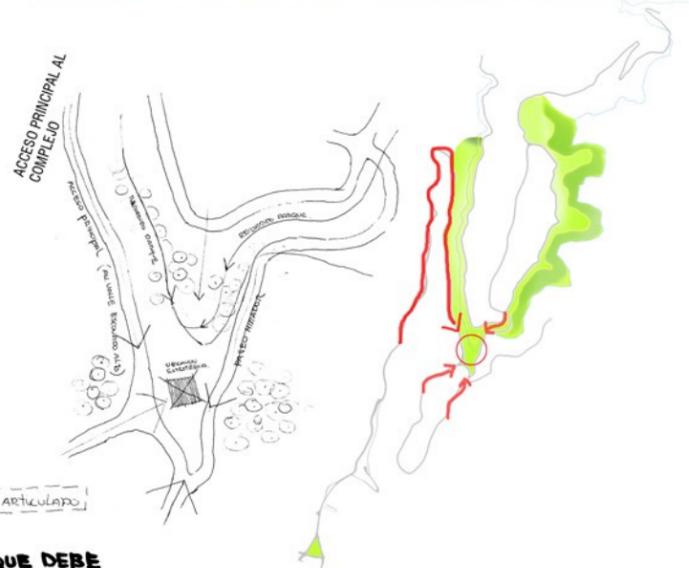
Debido a la ubicación específica del lugar y a su capacidad para reunir los elementos ya mencionados se requiere un proyecto que sea capaz de actuar como hito referencial al acceder al complejo residencial, asumiendo así su carácter de centralidad respecto al master plan y por lo tanto debe recoger y articular las variables que convergen en él.

CUADRO RESUMEN



TOPOGRÁFICAMENTE ES UN CENTRO.

CENTRO QUE DEBE ARTICULARCE.



PROGRAMA

Se concluye luego de haber observado las variables del lugar, generar un núcleo.

¿cómo? mediante un proyecto que sea capaz de articular a partir del centro, las variables que convergen en él.

¿porqué? con el fin de otorgarle valor a estos elementos, valor que adquieren al momento de darles un sentido, una dirección.

Debido entonces a que el lugar en cuestión, posee absoluta vocación de espacio comunitario, por estar ubicado en un punto céntrico respecto del master plan, se escoge un proyecto que contenga la necesidad de acoger las variables y flujos provenientes de múltiples direcciones, incluida la del parque, en donde el recorrido, el canal y la vegetación adquieren relevancia por transformarse en mas que variables del lugar; sino en elementos que son capaces de complementar un trayecto de proyección y transición hacia el núcleo.

El proyecto debe por lo tanto tener vocación de núcleo, así como también debe resaltar la identidad del Arrayán; lugar natural que toma distancia de lo urbano.

ESTRUCTURA DE LA MISA.

La misa se compone de cuatro partes: Los ritos de entrada, la liturgia de la palabra, la liturgia de la Eucaristía y los ritos de despedida.

Ritos iniciales

Son todos aquellos pasos que preparan a los fieles (asamblea) a la celebración.

Procesión de entrada. Con la asamblea lista y de pie, entra el sacerdote, generalmente acompañado de sus acólitos. Reverencian el sagrario con una genuflexión. Saludo inicial. El sacerdote besa el altar y hace la señal de la cruz. Acto penitencial. Se pide perdón a Dios por los pecados cometidos ya sea con un Yo pecador o diciendo tres veces Señor, ten piedad. Gloria. Se alaba a Dios y reconoce su santidad. Oración colecta. Es aquella en la que el sacerdote recoge todas las intenciones de la comunidad.

Liturgia de la palabra

En esta parte, se hace lectura de la Biblia. Las tres primeras partes son leídas por los laicos.

Primera lectura. Es tomada del Antiguo Testamento. Salmo. Del libro homónimo. Tradicionalmente es cantado y responsorial. Segunda lectura. Es tomada del Nuevo Testamento, salvo del Evangelio. Generalmente es un pasaje de alguna epístola. Evangelio. Se hace lectura del mismo con el canto del Aleluya (salvo durante la cuaresma) como prefacio. El sacerdote inicia la lectura diciendo "Lectura del Santo Evangelio según San (...) a lo que el pueblo responde diciendo "Gloria a ti, Señor Jesús" y haciendo una señal de la cruz. Al final se aclama "Gloria a ti, Señor Jesús". Homilía. El sacerdote procede a la explicación y profundización de las lecturas. Credo. Oración de proclamación de la fe. Oración de los fieles. Se realiza peticiones de parte de la asamblea por sus necesidades a Dios.

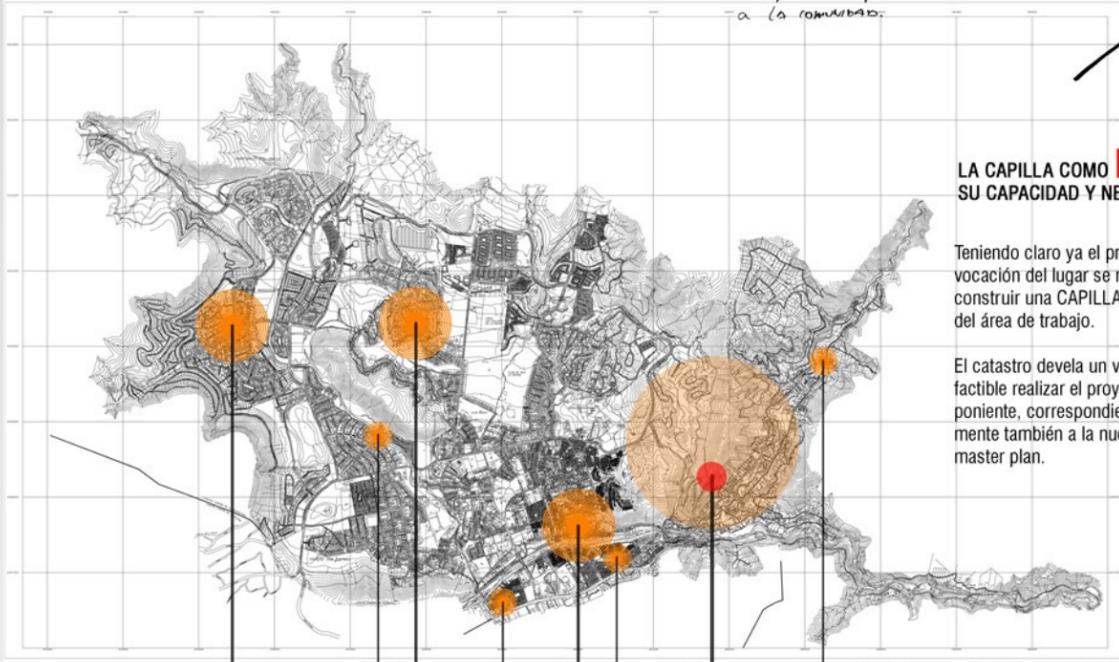
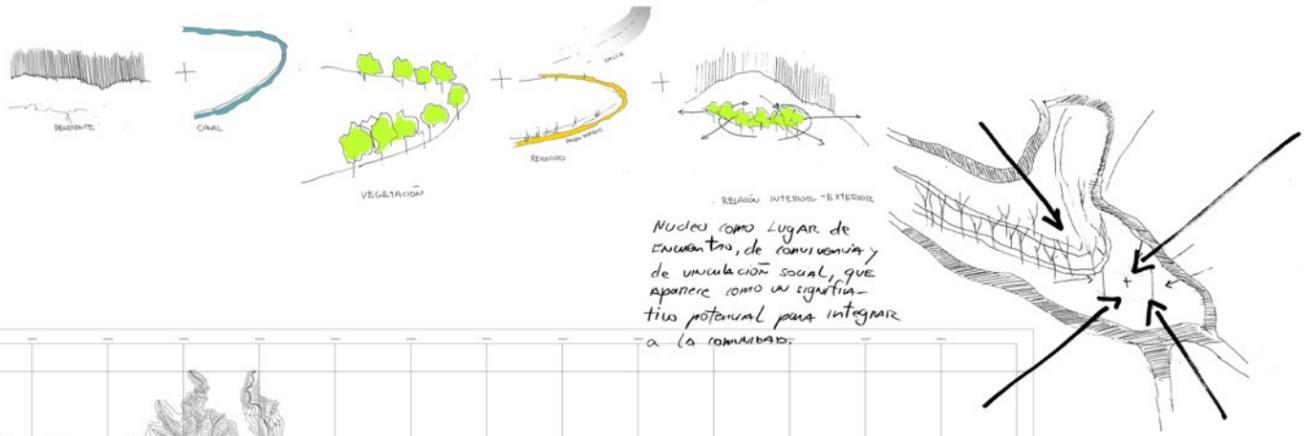
Liturgia de la Eucaristía

Ésta es la parte central de la misa, según la fe católica, Jesús mismo se hará presente para alimentar el alma de los fieles con su cuerpo, anunciando su muerte.

En base a la estructura de la misa y requerimientos del lugar se define el programa del proyecto con metros cuadrados estimativos.

PROGRAMA CAPILLA

- Nave - altar (500 M2)
- Coro (75 M2)
- Confecionario (16 M2)
- Sacristía (16 M2)
- Salón Multiuso; lugar de acogida de las distintas actividades de la comunidad local. (250 M2)
- Cocina (18 M2)
- Bodega (13 M2)
- Baños (35 M2)
- Administración (30 M2)



LA CAPILLA COMO NÚCLEO EN CUANTO A SU CAPACIDAD Y NECESIDAD DE ATRAER

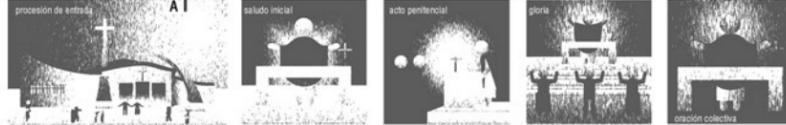
Teniendo claro ya el proyecto a desarrollar definido por la vocación del lugar se realiza un estudio de factibilidad de construir una CAPILLA en base a las ya existentes dentro del área de trabajo.

El catastro revela un vacío en el área. Por lo tanto es factible realizar el proyecto ya que cubriría el sector norponiente, correspondiente a Valle escondido y lógicamente también a la nueva urbanización propuesta en el master plan.

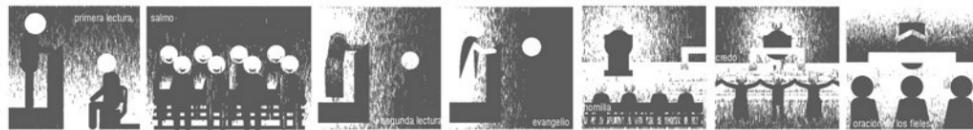
Catastro de la zona correspondiente al Decanato de Manquehue.

- PARRROQUIA MARÍA MADRE DE MISERICORDIA
- CAPILLA LA SAGRADA FAMILIA
- PARRROQUIA SANTA TERESA DE LOS ANDES
- CAPILLA SANTA ANA
- PARRROQUIA SANTA ROSA DE LILMA
- CAPILLA VIRGEN PEREGRINA
- PROYECTO CAPILLA
- CAPILLA EMAUS

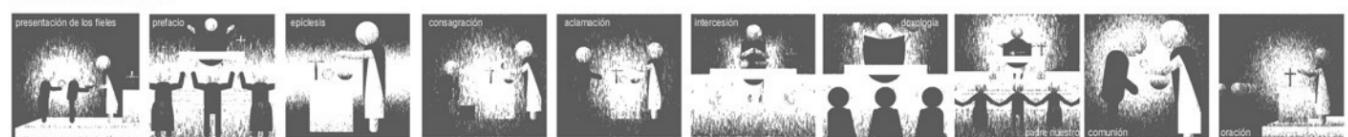
RITOS INICIALES



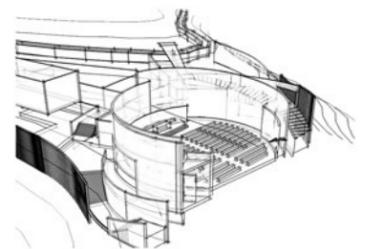
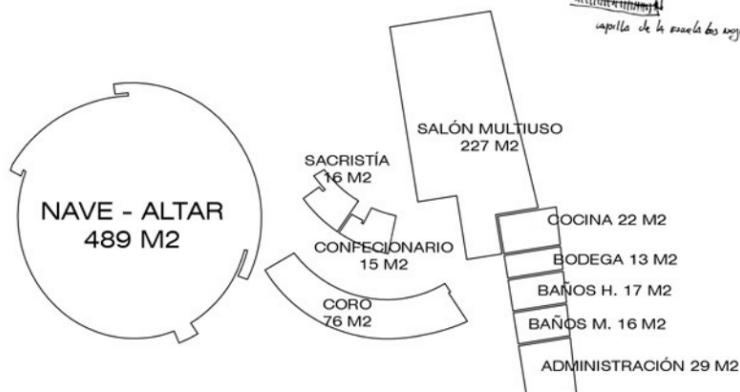
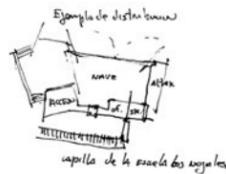
LITURGIA DE LA PALABRA



LITURGIA DE LA EUCARISTÍA

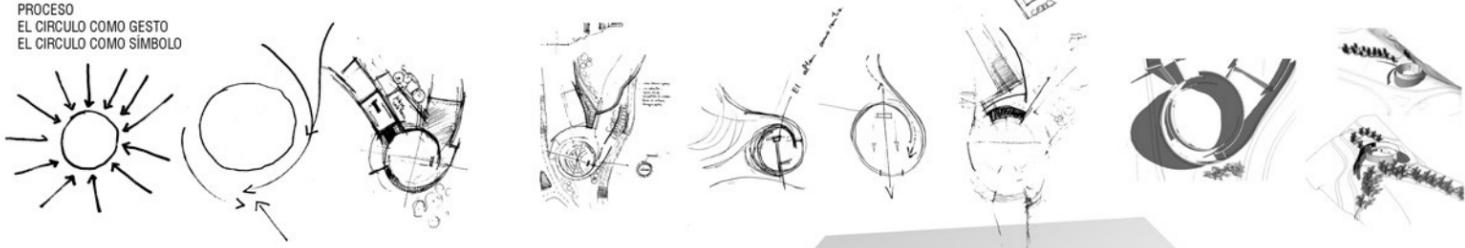


RITOS DE DESPEDIDA



ESTUDIO FORMA

PROCESO
EL CIRCULO COMO GESTO
EL CIRCULO COMO SIMBOLO



CIRCULO

Al tener características de centralidad, se reconoce una carencia de unidireccionalidad en el área de estudio, por lo tanto el proyecto debe ser capaz de articular la multiplicidad de direcciones que llegan a él.

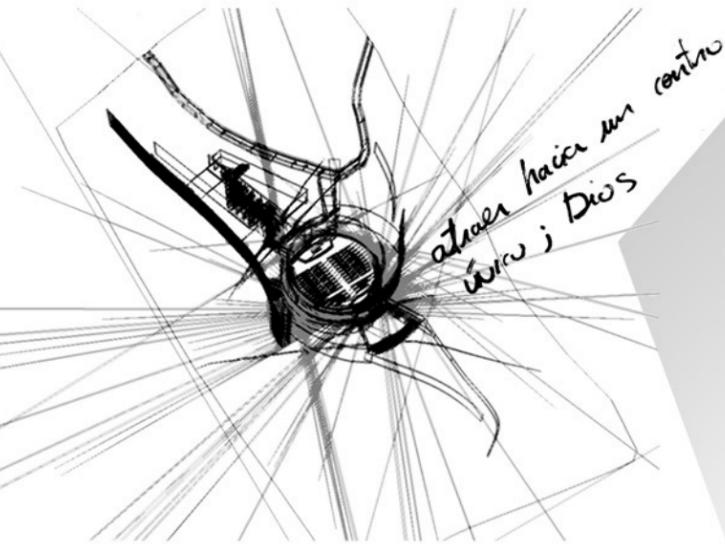
Debido a esta intencionalidad de recoger los flujos de múltiples direcciones, el proyecto toma la forma circular, ya que su gesto permite ir abrazando las llegadas de los fieles al templo... lo cual tiene directa relación con la misión de la iglesia; atraer hacia un "centro" único, que es Dios.

Simbología cristiana

El círculo es el elemento geométrico perfecto, representación de lo celestial. Es símbolo solar y de la morada divina. La cúpula redonda es la morada de Dios en el cielo.

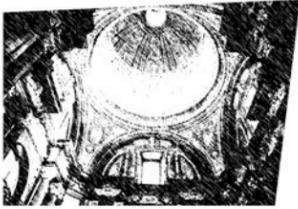
El círculo se identificaba en la simbología cristiana con la eternidad. Las figuras redondas simbolizan la eternidad por no tener principio ni fin. Representan también el cielo, el mundo y la fortuna.

La palabra latina caelum significa cielo, firmamento y forma circular. Según San Gregorio Magno el símbolo de la Iglesia que jamás se aparta de Dios.



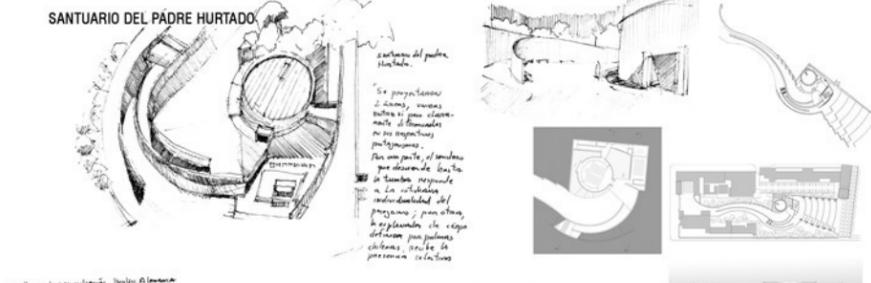
Se pretende que cada gesto sea un signo mediante el cual se exprese la voluntad inicial de ACOGER, abrazar, rodear entorno a un centro que es el ORIGEN ...

REFERENCIAS



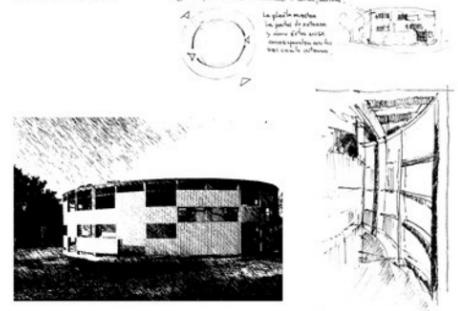
LA CÚPULA COMO LA MORADA DE DIOS EN EL CIELO

SANTUARIO DEL PADRE HURTADO

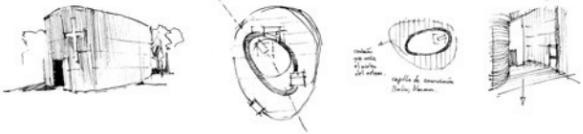


Se proyectaron el domo, varias veces, incluso elaboremos un modelo al momento de las negociaciones participativas. Por un parte, el símbolo que deseamos tenía la intención de representar la individualidad del programa y por otra, la posibilidad de recoger del mismo programa ciertos rasgos que se relacionan con la estructura del templo.

IGLESIA Y CENTRO DE LA COMUNIDAD URUBO, BOLIVIA



CAPILLA DE RECONCILIACIÓN, BERLÍN



PENDIENTE

La pendiente natural del cerro me permite entender el cambio; la transición entre una espacialidad y otra: el ascender o descender al templo.

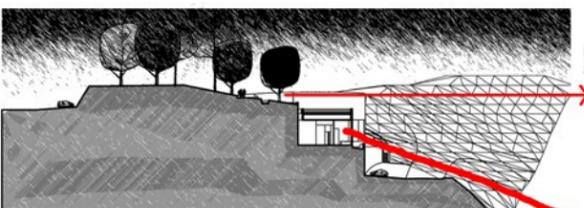
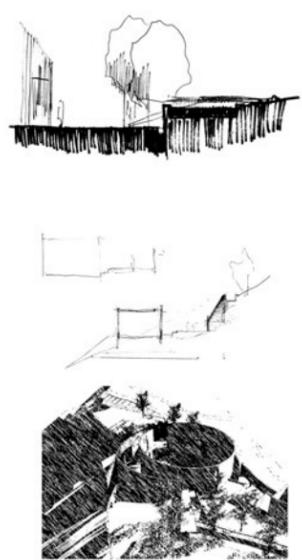


El ascenso y el descenso en calidad de traspaso

MANTENER LA PANORÁMICA DESDE EL PARQUE

3 tipos de relación proyecto lugar;

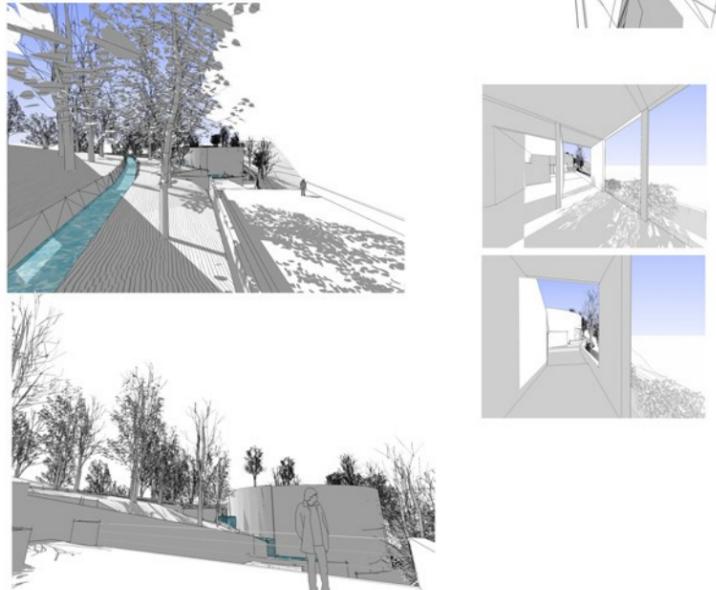
- PROYECTO - PARQUE
- PROYECTO - PANORÁMICA
- PARQUE - PANORÁMICA



La panorámica como valor agregado al proyecto



VISTA DESDE EL INTERIOR DEL SALÓN MULTIUSO



ESTUDIO FORMA

AGUA

SIMBOLOGÍA DEL AGUA

La Biblia habla del agua de varias maneras diferentes: usándola como símbolo de limpieza (Exodo 30:18), bendición (Jeremias 17:8) y necesidad espiritual (Salmo 42).

El Agua es símbolo de Limpieza
1. Ezequiel 36:25. Esparciré sobre vosotros agua limpia, y seréis limpiados de todas vuestras inmundicias

El Agua es símbolo de Salud
2. Exodo 23:25. Más a Jehová vuestro Dios serviréis, y él bendecirá tu pan y tus aguas; y yo quitaré toda enfermedad de en medio de ti.

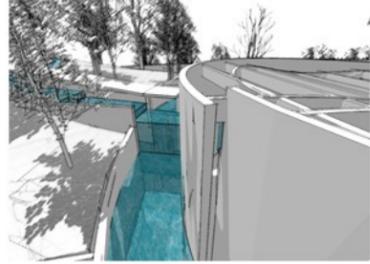
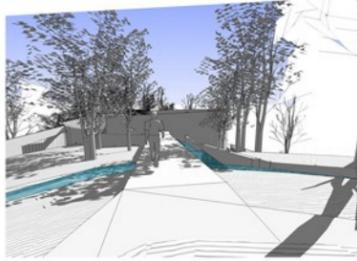
El Agua es símbolo de Prosperidad
3. Salmos 1:3. Será como árbol plantado junto a corrientes de agua. Que da su fruto en su tiempo, y su hoja no cae; y todo lo que hace prosperará.

El Agua es símbolo de vida
4. San Juan 4:14. más el que bebiere del agua que yo le daré, no tendrá sed jamás; si no que el agua que yo le daré será en él una fuente de agua que salte para vida eterna.

Nada puede vivir sin agua, y el agua está vitalizando cada célula del cuerpo, hasta la más pequeña. Lo mismo el Espíritu Santo está "en nosotros y con nosotros" (Juan 14:17). Al que cree en mí, ríos de aguas vivas manarán en sus entrañas, (Juan 7:17).

El Espíritu es el "agua viva" de que hablaba Jesús a la Samaritana en Juan 4, un agua especial, misteriosa, que quita la sed para siempre, un agua poderosa que hará una fuente que salte hasta la vida eterna (Juan 4:14). Está en el alma desde el bautismo.

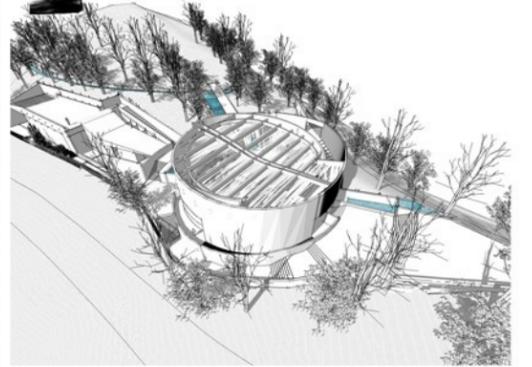
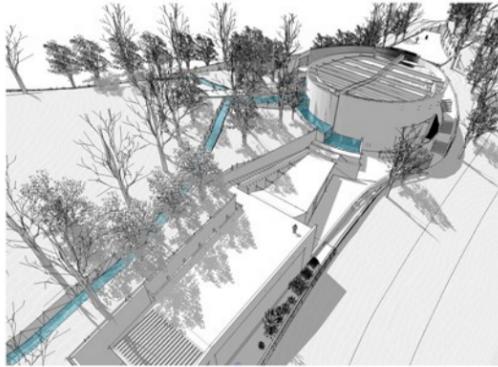
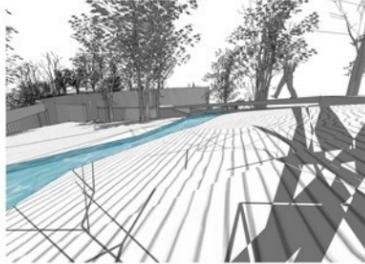
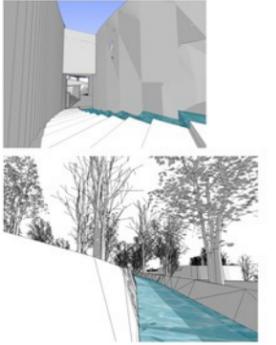
- Agua que limpia (Efesios 5:26, Ezeq. 16:9)
- Agua que refresca (Isaías 41:17-18, Salmo 46:5)
- Agua que es gratuita (Apocalipsis 22:17, Isaías 55:1)
- Agua que fertiliza (Isaías 27:3-6, 44:3-4, 58:11, Salmo 1:3)



EL AGUA QUE ENTREGA DISTANCIA ENTRE EL ALTAR Y SU PARTE POSTERIOR, CON EL FIN DE REMARCAR LA TRASCENDENCIA QUE ÉSTE TIENE COMO ELEMENTO FUNDAMENTAL DE RITO...



El agua como elemento que me conduce en la procesión hacia el templo...

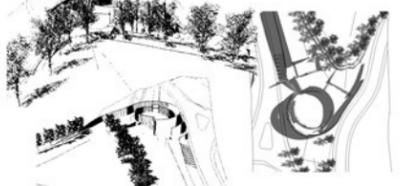
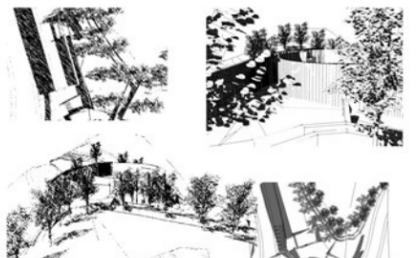
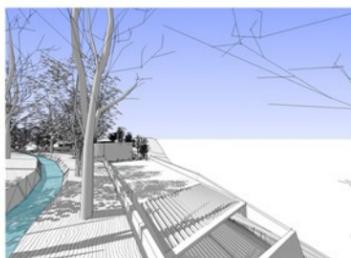
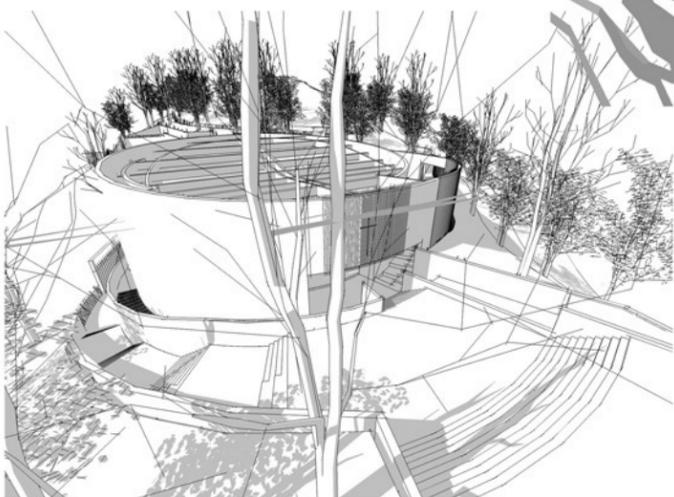
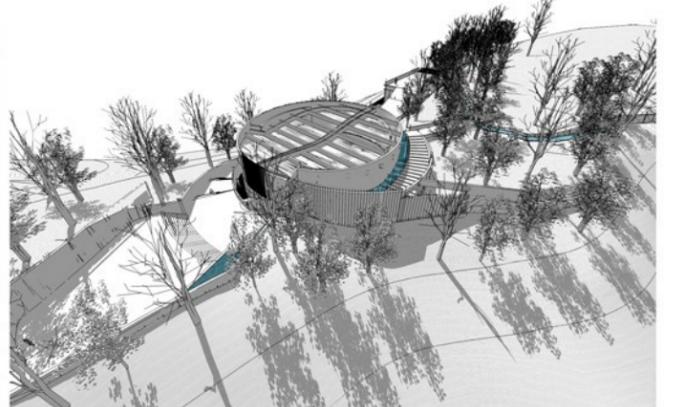
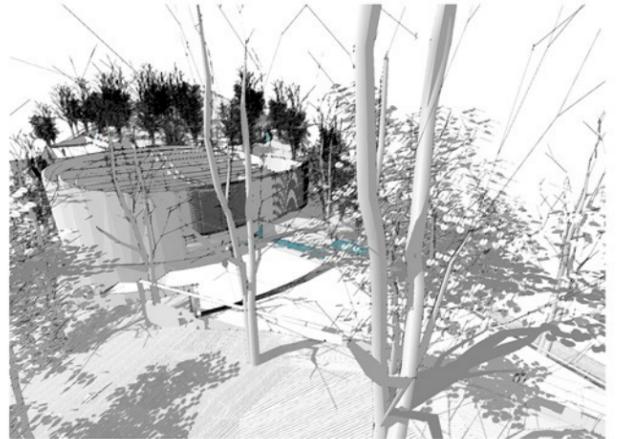
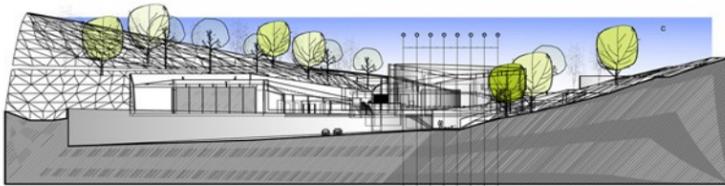


VEGETACIÓN

El árbol como elemento fundamental ya existente que colabora a generar direccionalidad en el recorrido de procesión desde el parque hacia la capilla, así también como lugares de estar, en los cuales se reconoce un interior semi abierto, en donde a partir de él no se pierde noción de la panorámica.

La sombra que entrega el árbol como elemento que construye interior, semi-abiertos lugares de estar... EN LA PROCESIÓN HACIA OTRO INTERIOR "ABSOLUTO" el templo.

El espacio interior tiene directa relación con un lugar de recogimiento, y luego; El espacio interior absoluto como lugar de rito...

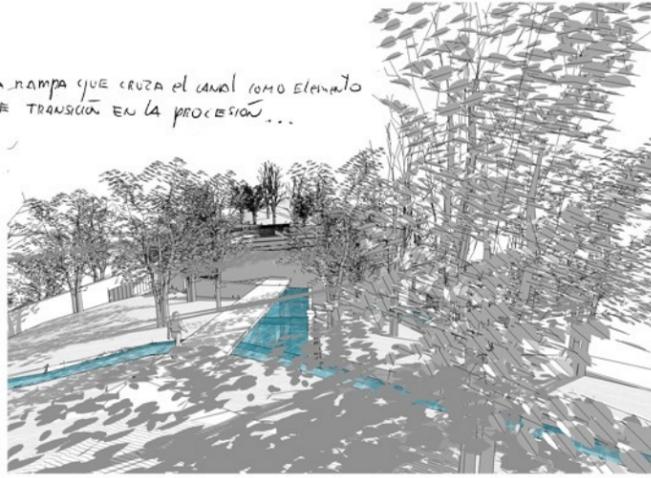


ESTUDIO FORMA

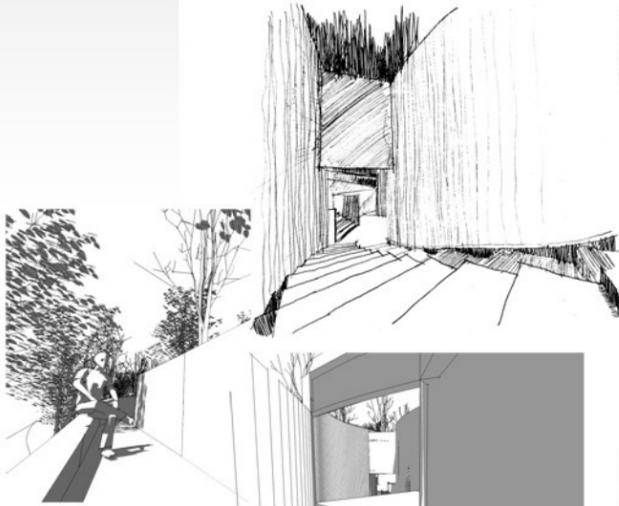
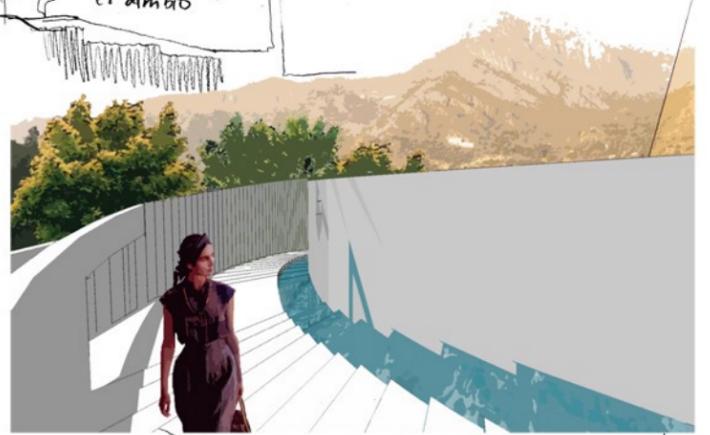
RECORRIDO - PROCESIÓN

Para potenciar aún más la idea de proceder al templo, surge la iniciativa de llevar el recorrido del parque hasta el interior de la capilla y no solo hasta su acceso, de ahí nace la forma; muros continuos que me llevan sucesivamente desde un exterior hasta un interior.

LA RAMPA QUE CRUZA EL CANAL COMO ELEMENTO DE TRANSICIÓN EN LA PROCESIÓN...

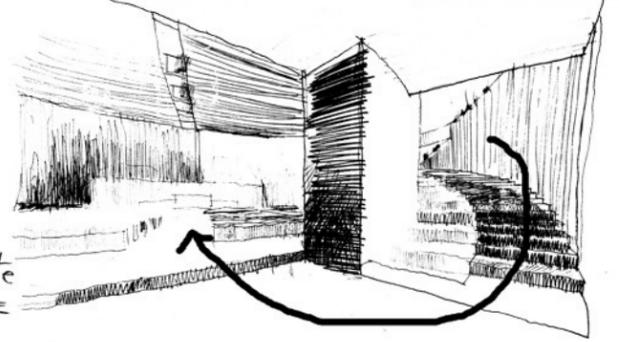


LA RAMPA QUE CRUZA EL AGUA COMO SIMBOLO QUE EXPRESA EL AMBIENTE

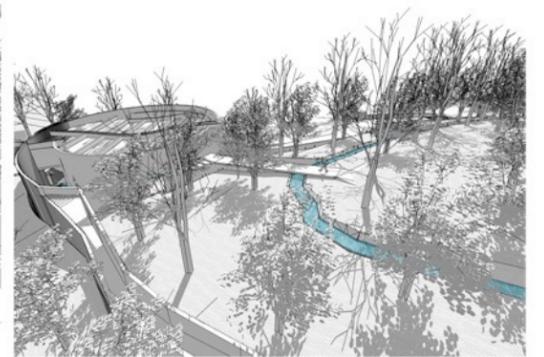
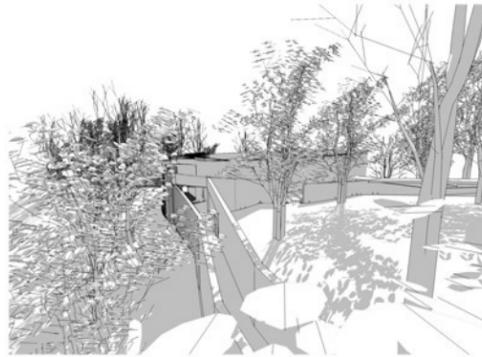


RECORRIDO DE PROCESIÓN DESDE EL PARQUE HACIA EL TEMPLO...

Muros que se ajustan generando progresivamente un interior que conduce a la capilla...



LOS MUROS SE CONVIERTEN EN VIGAS; VIGAS QUE ACTÚAN COMO UMBRALES, PERMITIENDO ASÍ PODER ENTENDER EL TRASPASO...

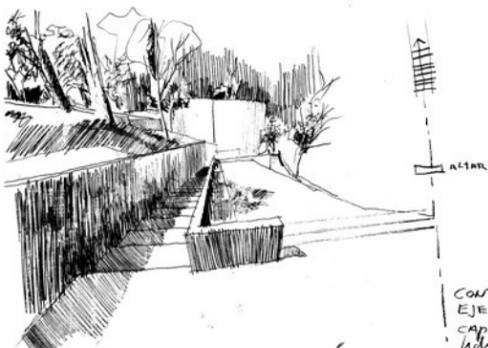
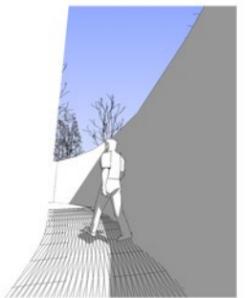
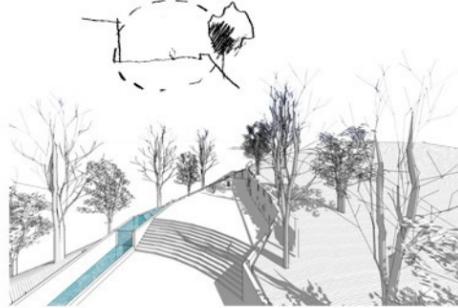
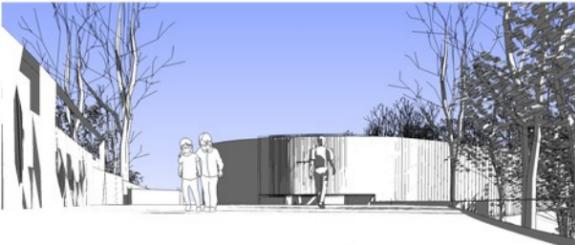


DESNUDOS Y VEGETACIÓN QUE AYUDAN A CONFORMAR EL RECORRIDO DE ACCESO A LA CAPILLA...

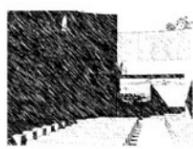
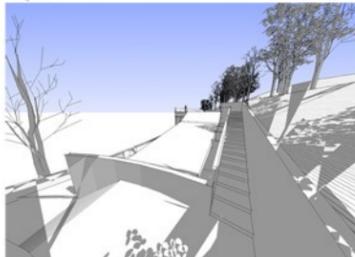
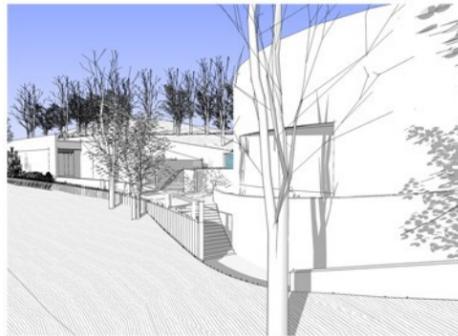


LA PLAZA DE ACCESO COMO ESPACIO DE CONVERGENCIA DE FLUJOS.

ESPACIO QUE ANTECEDE LA ENTRADA DE LOS FIELES AL TEMPLO... ESPACIO "NECESARIO" DE REUNIÓN.



CONTINUACIÓN DEL EJE PRINCIPAL DE LA CAPILLA CON LA FINALIDAD DE RESULTAR LA TRASCENDENCIA SIMBÓLICA DE DIOS



ESTUDIO FORMA

I L U M I N A C I Ó N

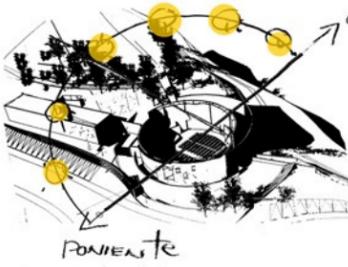
La lucarna longitudinal que se prolonga a lo largo del eje central, entrega un canal angosto de luz cenital que direcciona el acto procesional.

Una luz tenue se incorpora por adecuaciones geométricas de los muros laterales de la nave central, que ayuda a definir su dimensión y proporciones espaciales.

La luz focalizada que enfatiza lugares notables del templo, como el altar.

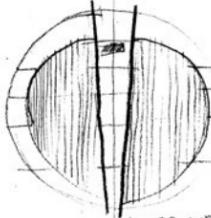


trayectoria del sol



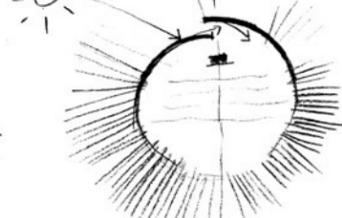
ORIENTE

LUZ MISA 12:30

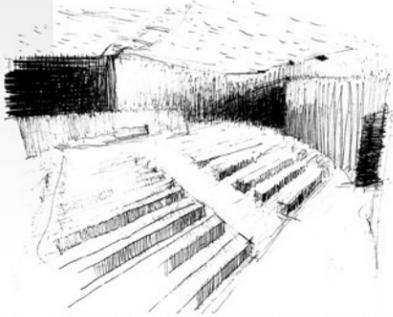


APERTURA HACIA EL ALTAR PARA OTORGARLE JERARQUÍA...

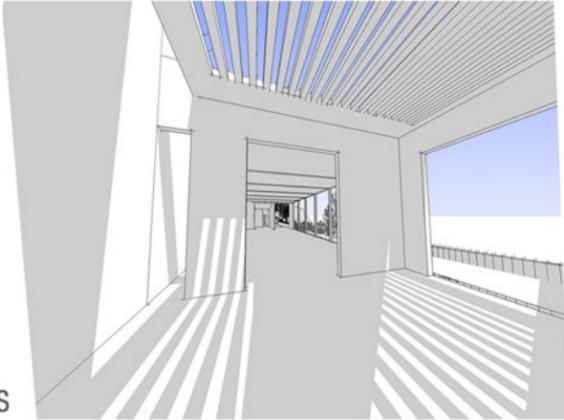
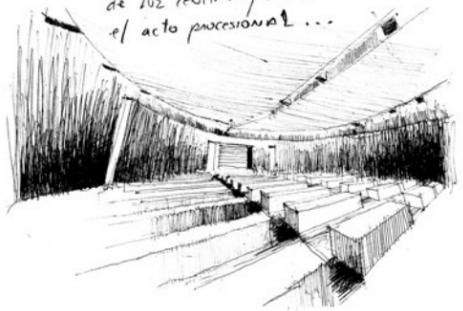
LUZ MISA 7:30



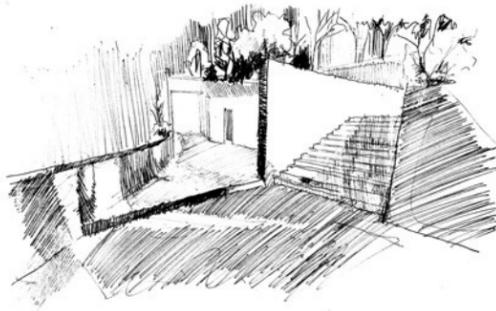
Lucarna longitudinal que se prolonga a lo largo del eje central, entrega un canal angosto de luz cenital que direcciona el acto procesional...



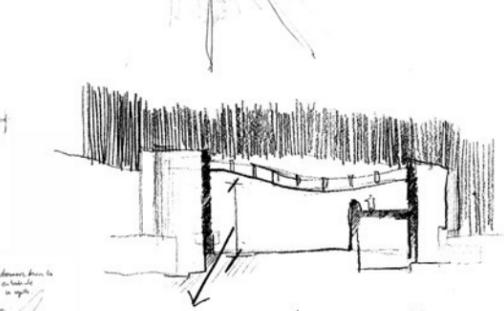
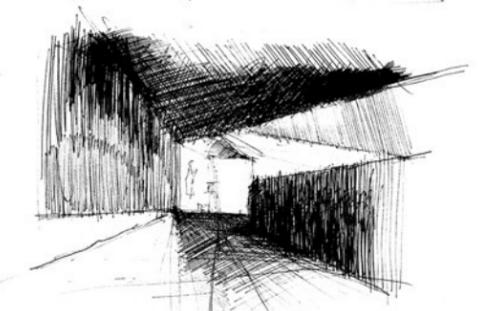
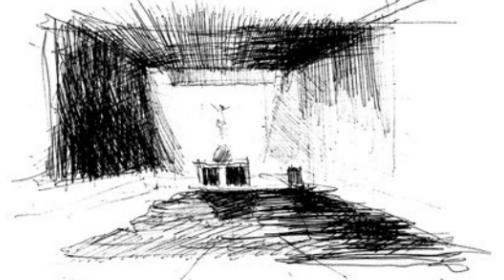
LUZ FOCALIZADA QUE ENFATIZA EL ALTAR, COMO LUGAR NOTABLE.



REFERENCIAS



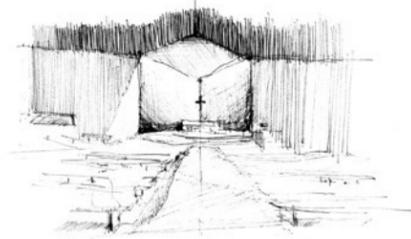
MONASTERIO DE LOS BENEDICTINOS



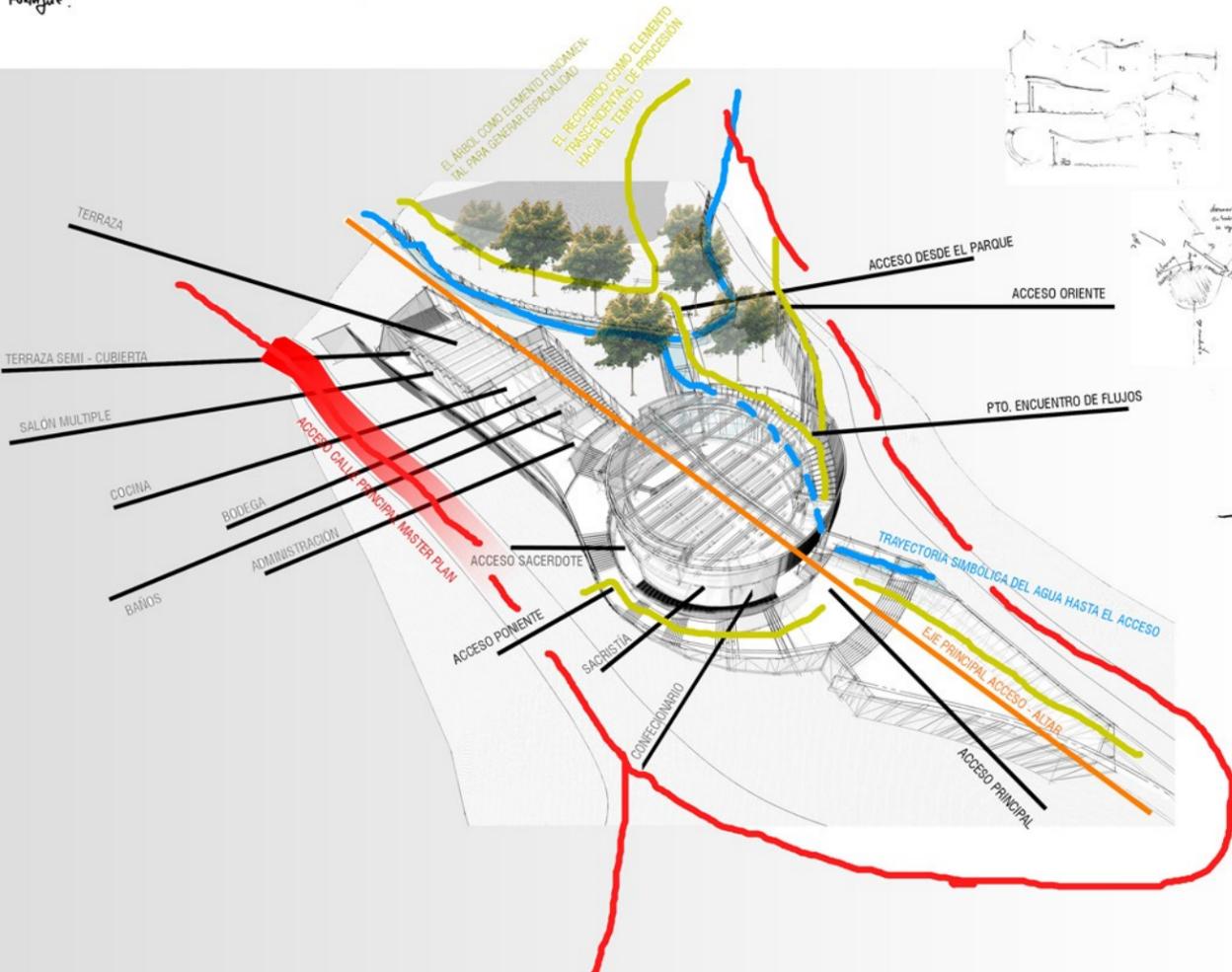
Iglesia Nuestra Señora de Bangué



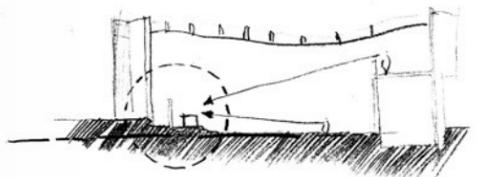
Capilla Gólgota San Esteban Maric



S I N T E S I S



Mayor altura hacia el altar... EL ALTAR NUEVAMENTE COMO ELEMENTO NOTABLE



Detalle de ventana (B&B)



Detalle de ventana (B&B)



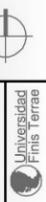
Detalle de ventana (B&B)



Detalle de ventana (B&B)

Detalle de ventana (B&B)





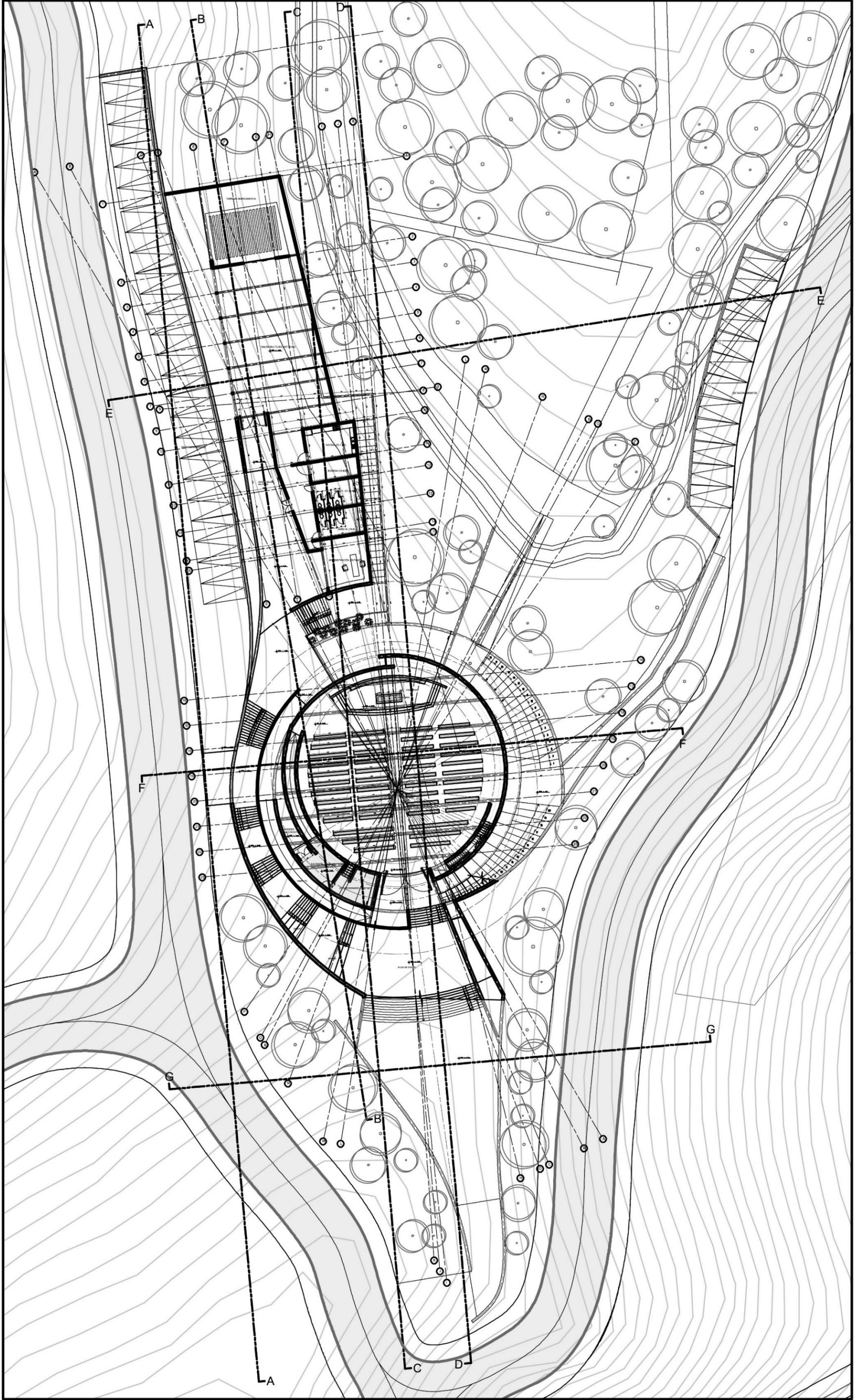
PROYECTO: CAJILLA. PLAN GENERAL DE ORDENACIÓN URBANA DEL ARRIBA. PROYECTO DE URBANIZACIÓN Y RESERVA ECOLÓGICA.

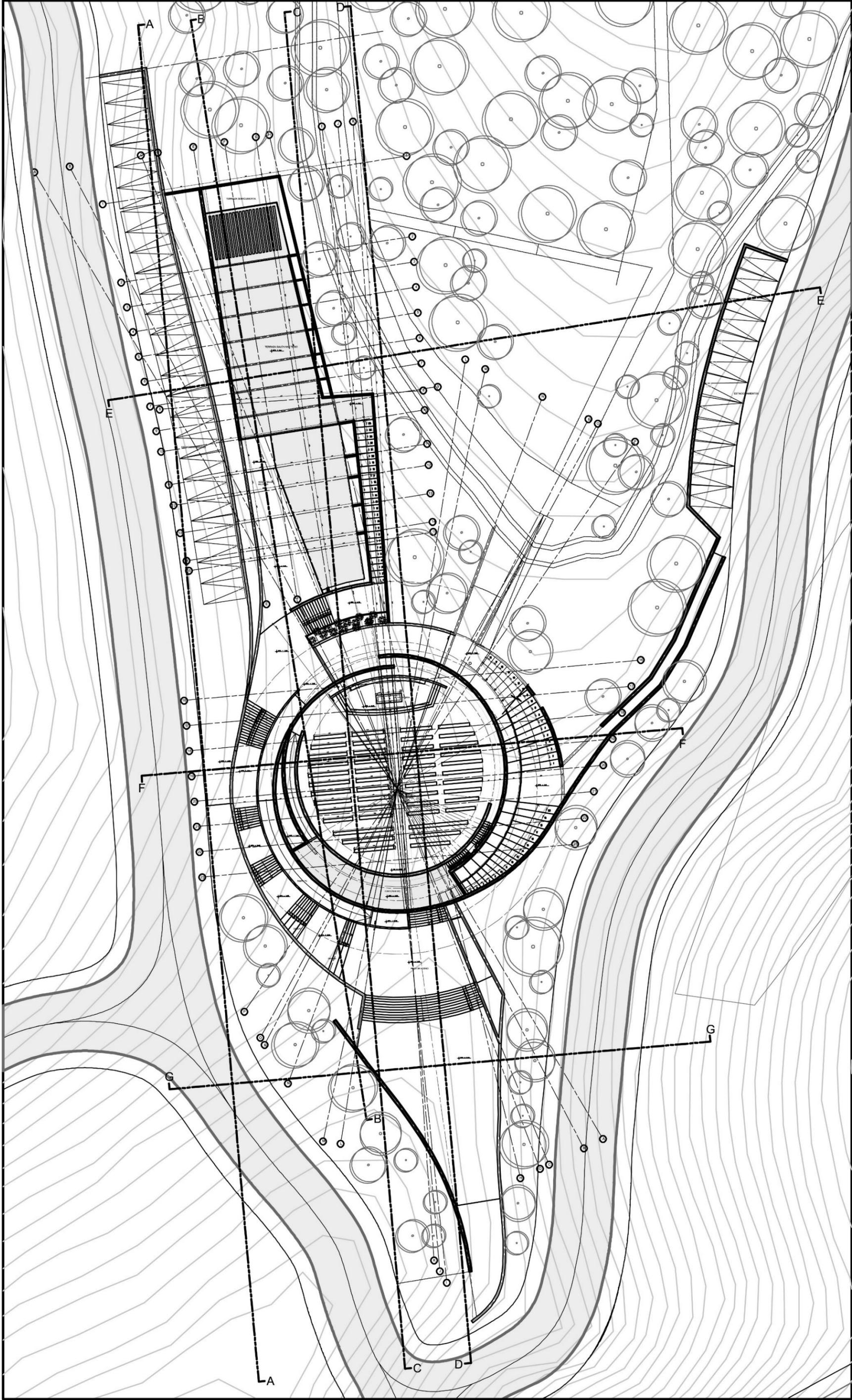
PLANTA PRIMER NIVEL: CAPILLA - SALÓN MULTUSO - ADMINISTRACIÓN - COCINA - BODEGA - BAÑOS

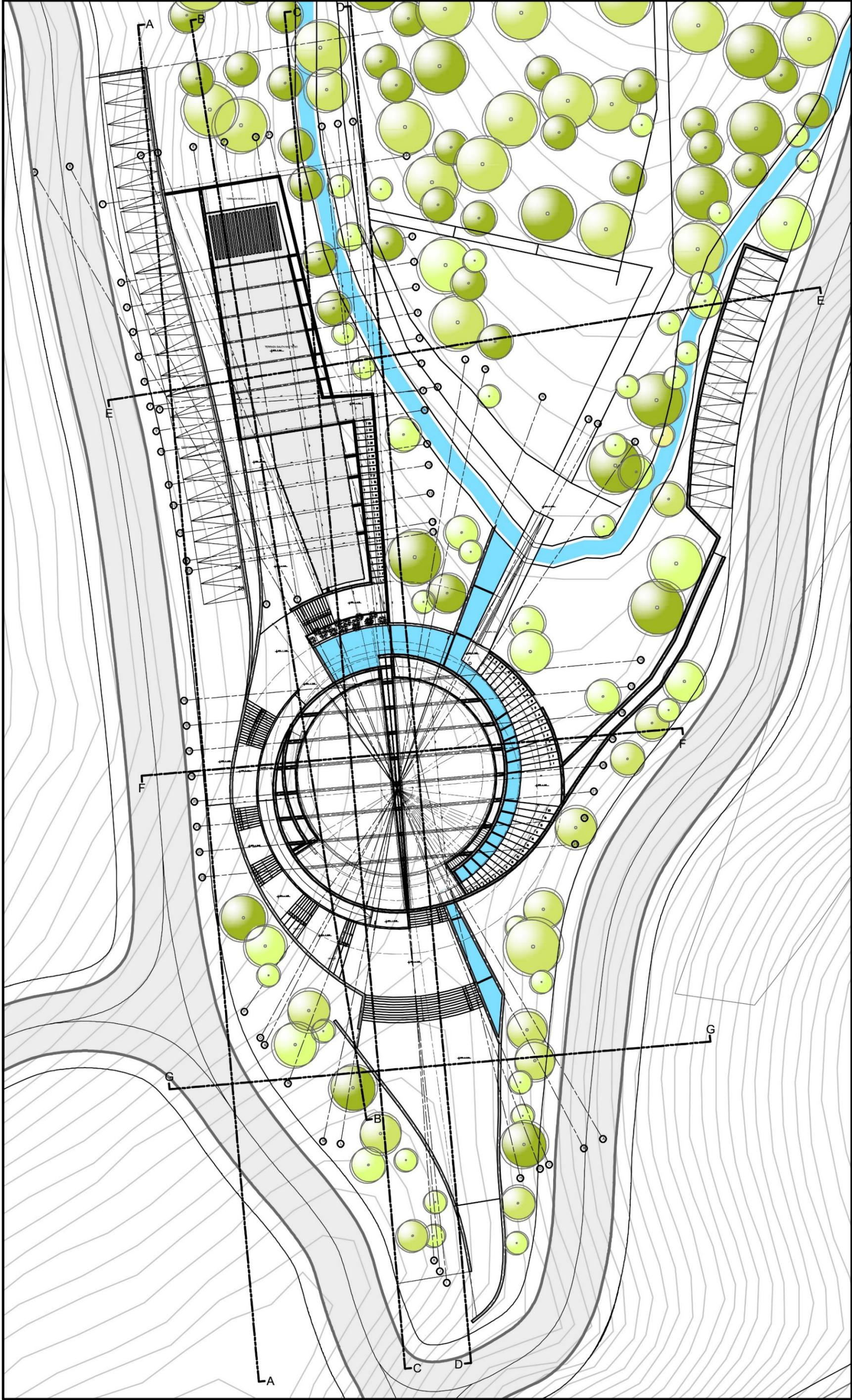
PROFESOR: RAÚL CÁDIZ BUSTAMANTE / PROFESOR: WALTER RAMÍREZ

ALUMNO: FERNANDO GÓMEZ BALBUENA

PROYECTO DE TÍTULO ARCHITECTURA 2007

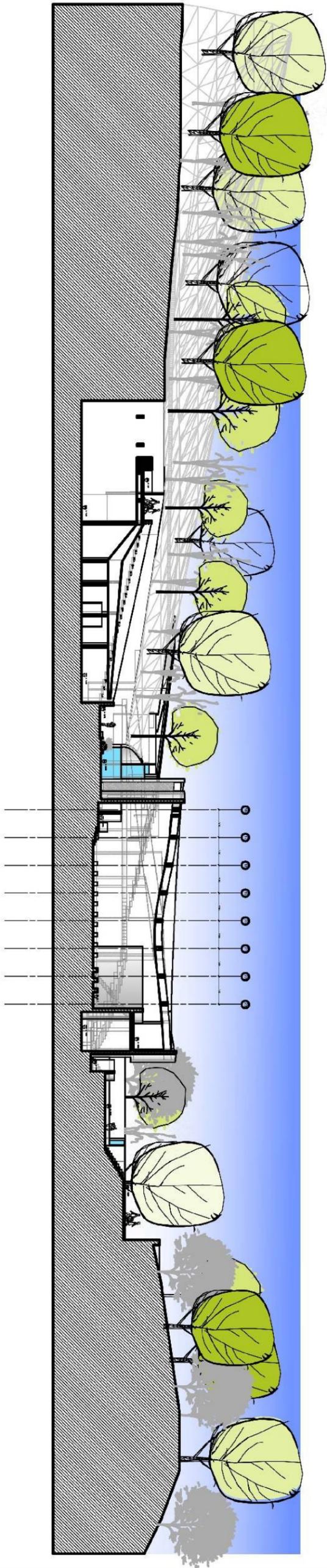




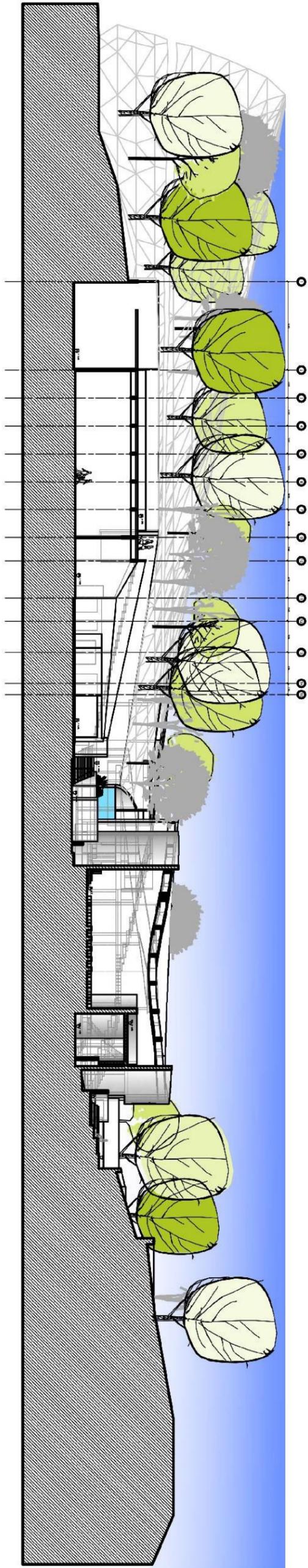




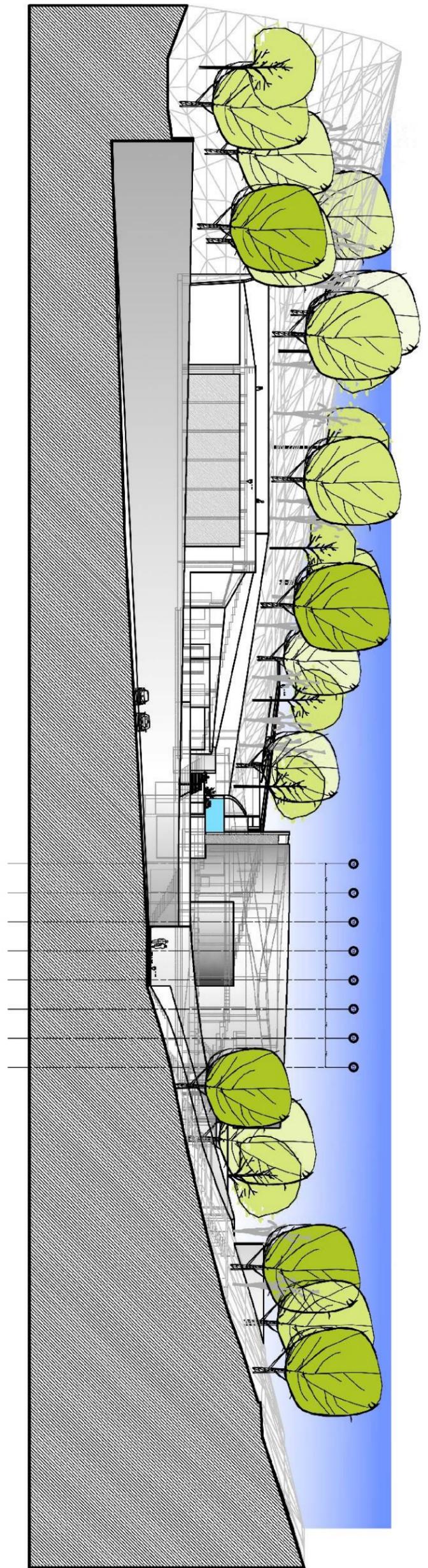
CORTE C - C



CORTE B - B



CORTE A - A

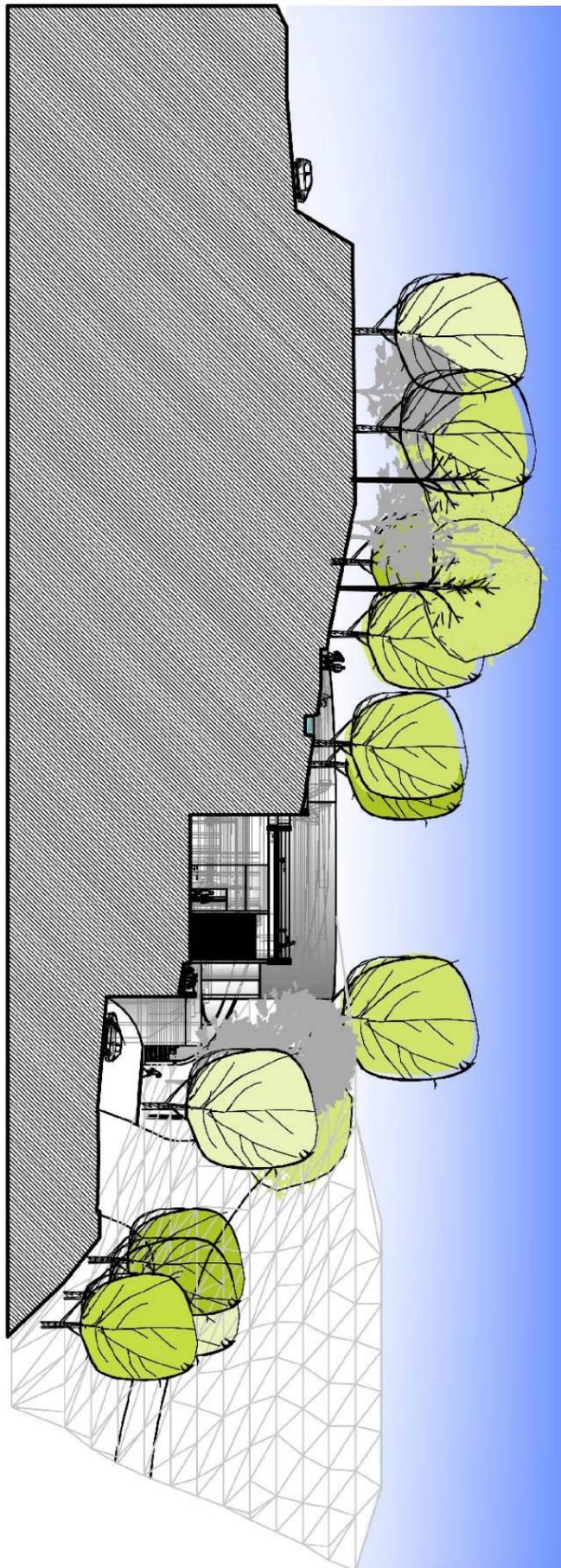




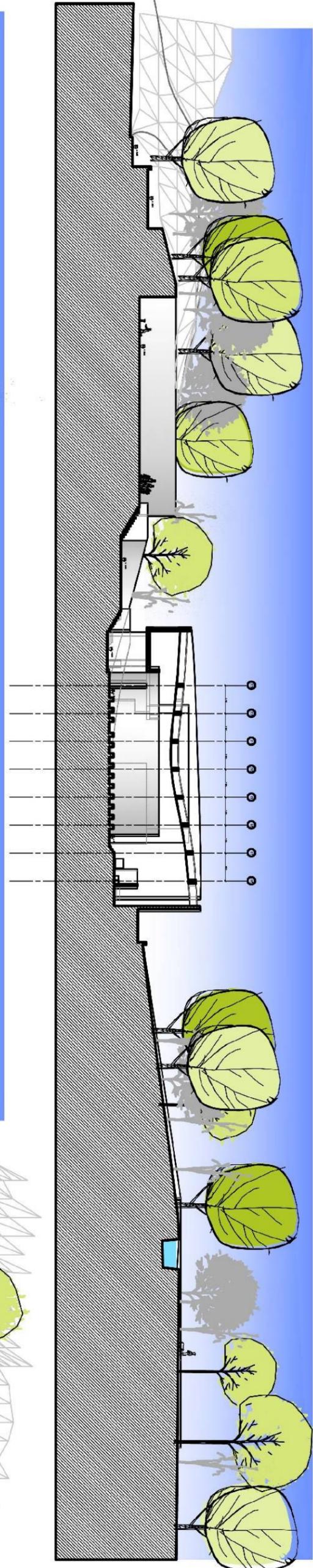
CORTE F - F



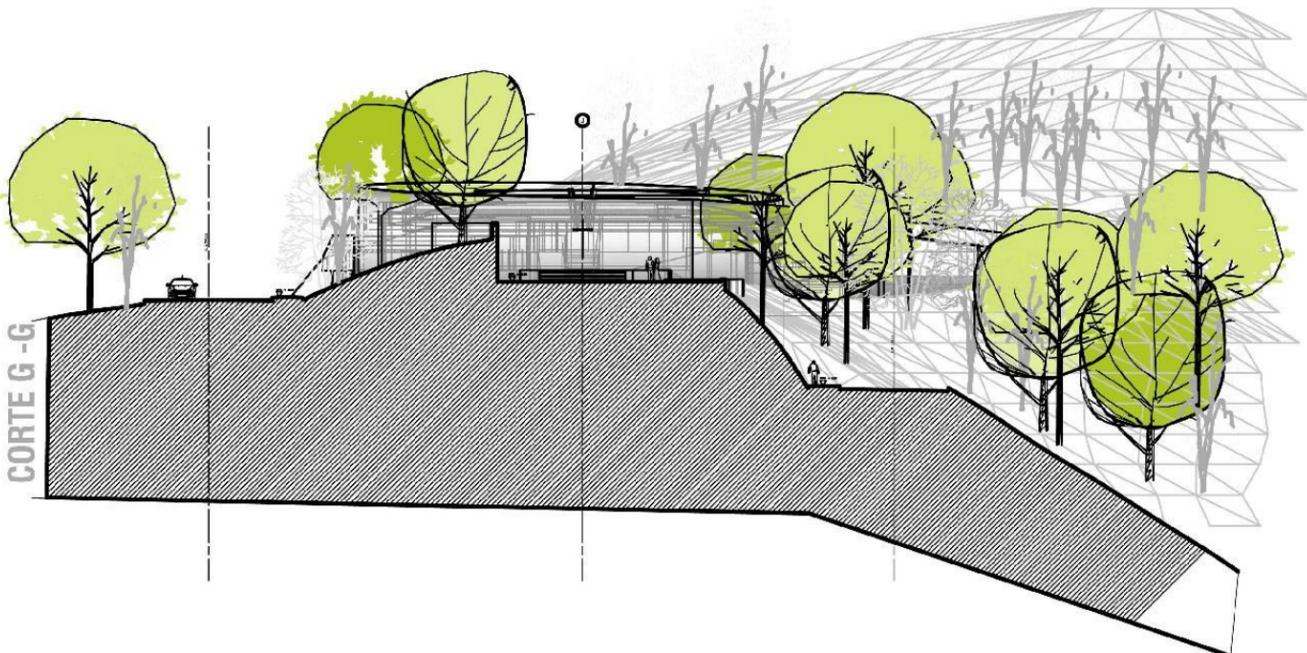
CORTE E - E



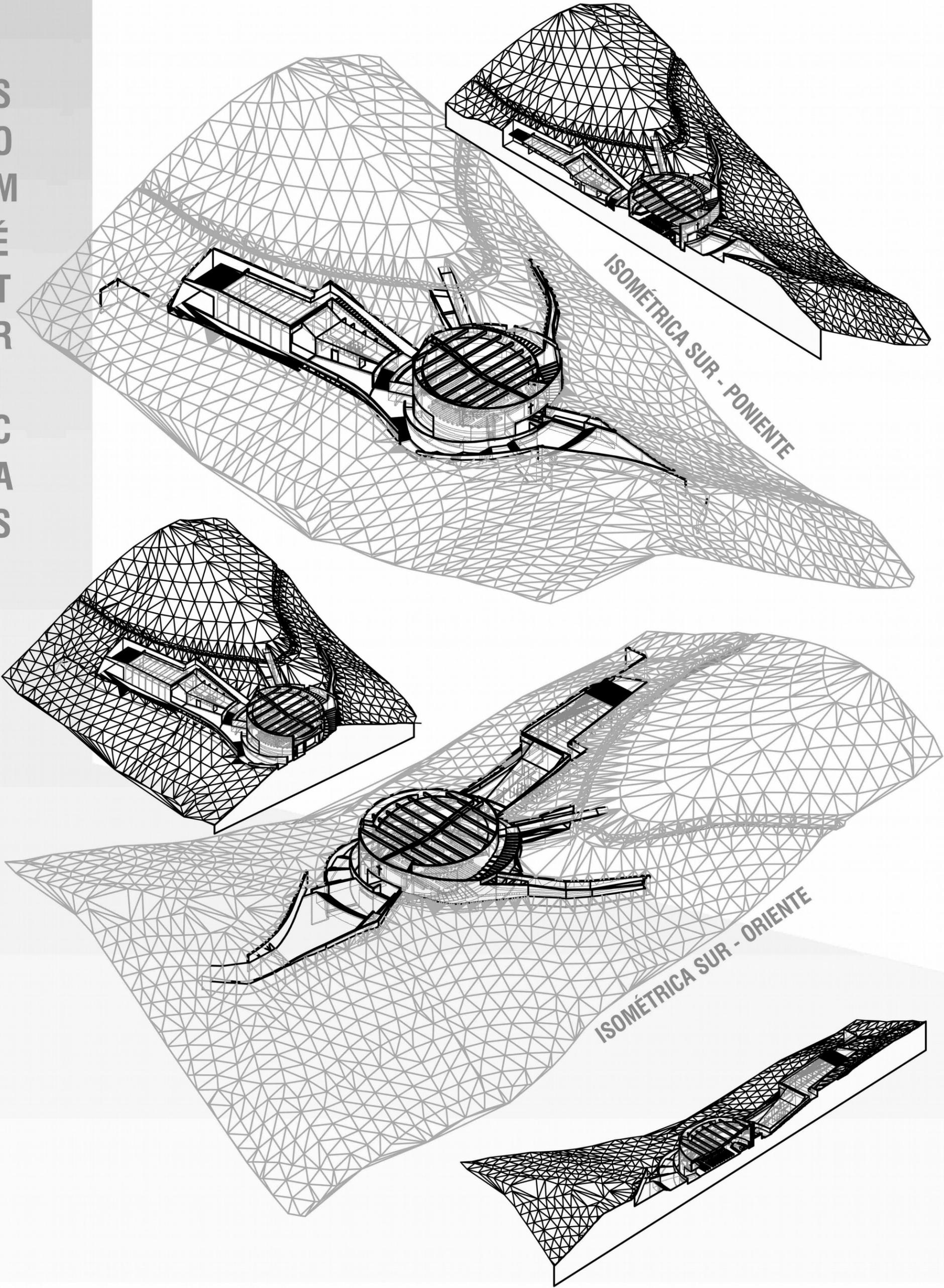
CORTE D - D



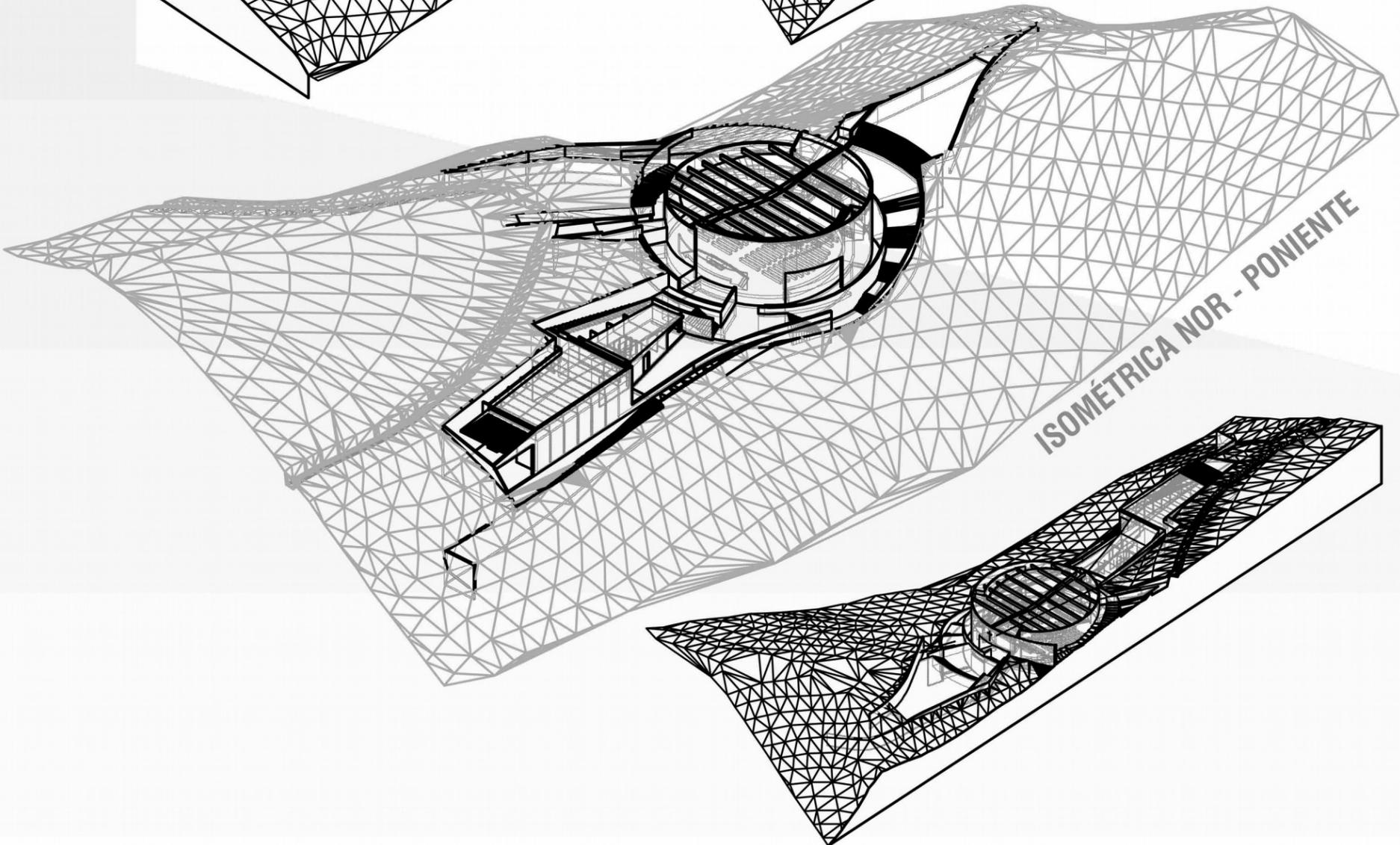
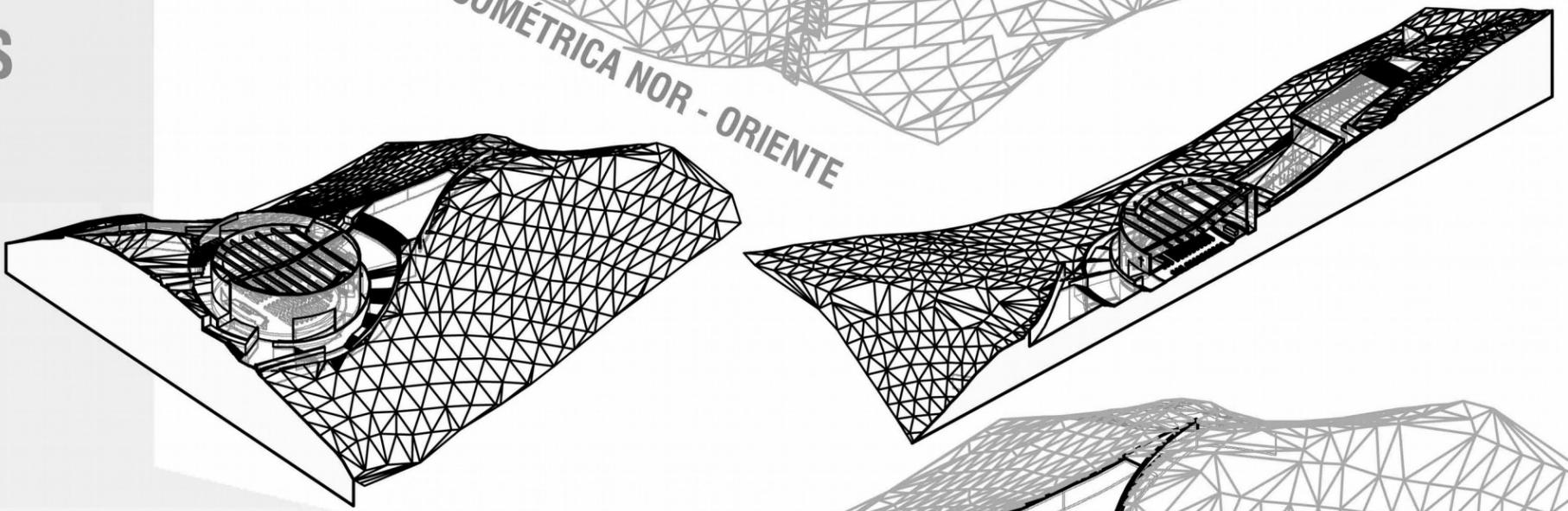
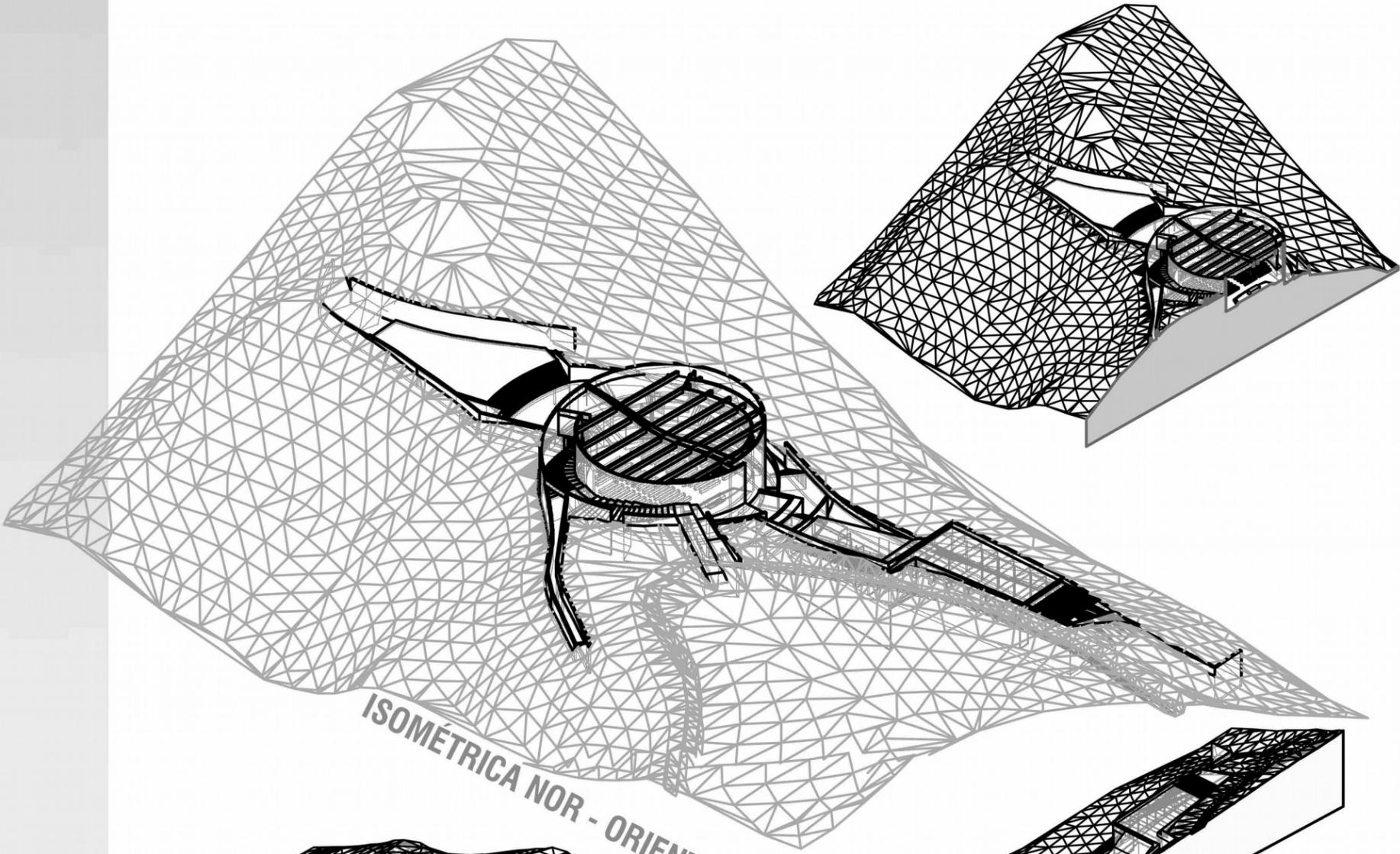
CORTE G - G



I
S
O
M
É
T
R
I
C
A
S

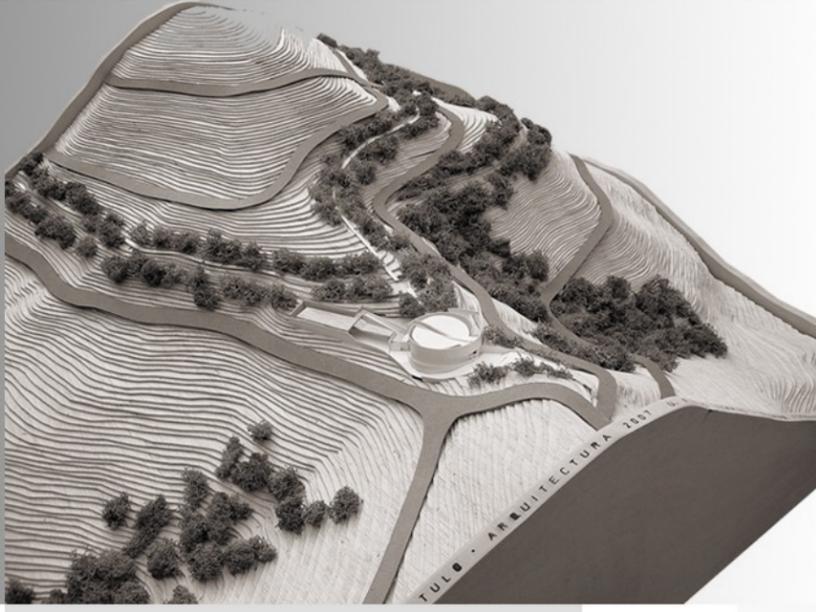


I
S
O
M
É
T
R
I
C
A
S



MAQUETA

1/500



MAQUETA

1/200

