



PROYECTO DE TÍTULO ARQUITECTURA 2016

PARQUE MIRADOR CERRO QUICALCURA

REVITALIZACIÓN DEL CERRO ISLA DE LA CIUDAD DE LOS ANDES

ALUMNO: JAIRO ESTRADA RODRÍGUEZ
PROFESOR GUÍA: MARIO TERÁN PARDO

Agradecimientos

La realización de este proceso no podría haber sido posible sin el apoyo de mi familia, pareja, compañeros y docentes, algunos de los cuales se merecen ser mencionados de forma particular. A mis padres Kendru Estrada y María Rodríguez, a mi pareja Susana Pérez, a mis compañeros Matías, Oscar y Giselle, y a mi profesor guía Mario Terán por su comprensión y paciencia.

Adicionalmente agradezco a la Municipalidad de Los Andes por su apoyo con material bibliográfico y disponibilidad y a los habitantes de la comuna por participar en mi estudio de opinión.

INDICE

CAPÍTULO I: PRESENTACIÓN	6
1.1 Resumen documental	
1.2 Introducción	
1.3 Motivaciones	
1.4 Objetivos	
1.5 Metodología	
CAPITULO II: ANÁLISIS COMUNA DE LOS ANDES Y CERRO QUICALCURA	12
2.1 Comuna de Los Andes	
2.2 Análisis Urbano // Macroforma: Los Andes en la región	
2.3 Reseña Histórica	
2.4 Medio Físico	
2.5 Clima	
2.6 Estado actual de la comuna // Problemáticas	
2.7 Mesoforma: Los Andes comuna	
2.8 Microforma: Cerro Quicalcura o Cerro de la Virgen	
2.9 Análisis FODA	
CAPITULO III: MARCO CONCEPTUAL	38
3.1 Cerros Islas	
3.2 Criterios de intervención en cerros islas	
3.3 Criterios de espacio público	
3.4 Infraestructura verde	
CAPITULO IV: PLANTEAMIENTO, ESTRATEGIA GENERAL Y DESARROLLO: PARQUE MIRADOR NATURAL	46
4.1 Rol del cerro	
4.2 Estrategias	
4.3 El cerro como sistema inserto en la ciudad	
4.4 Infraestructura de permanencia, Plazas y Miradores	
4.5 Planta General	
4.6 Imágenes objetivo	

CAPITULO V: GESTIÓN Y REFERENTES	56
5.1 Gestión del proyecto	
5.2 Referentes	
BIBLIOGRAFÍA	60
ANEXO: CONSULTA DE OPINIÓN CIUDADANA	62
Preguntas y resultados	

CAPÍTULO I

PRESENTACIÓN

1.1 RESUMEN DOCUMENTAL

El presente documento expondrá los antecedentes teóricos, información recopilada del lugar y análisis realizados para llevar a cabo el proyecto de título "Cerro parque mirador" y su proceso de diseño. Dicho proyecto está enfocado en la temática de los cerros islas con ubicación en la ciudad de Los Andes, Valparaíso.

El Cerro a intervenir es el cerro Quicalcura, o mayormente conocido como "El cerro de la virgen". el cual es un hito de la ciudad que posee un valor histórico y que además es actualmente utilizado por sus habitantes para fines recreacionales y deportivos.

Los antecedentes teóricos están relacionados en cuanto al espacio público, diseño de cerros islas y referentes de proyectos similares, mientras que los antecedentes del lugar son análisis tanto de la ciudad como del cerro por si solo.

1.2 INTRODUCCIÓN

La ciudad de los andes ha tenido un fuerte crecimiento tanto demográfico como urbano en los últimos 15 años, lo cual se refleja incluso en las imágenes satelitales de la ciudad. Entre los elementos que avalan esta realidad están la inmensa cantidad de nuevas viviendas construidas desde el 2002, la llegada de empresas reconocidas que han activado el comercio de la ciudad, además de los primeros edificios en altura en el centro fundacional. Este progreso se podría deber al aumento del precio del cobre que se vivió entre el 2002 y el 2008, lo cual benefició a la ciudad por ser una ciudad agrícola y minera viéndose reflejado también los ingresos por familia promedio de la ciudad según las estadísticas INE.

Sin embargo dicho crecimiento no siempre es reflejo de algo beneficioso para la ciudad, sobretodo cuando se habla de aspectos públicos y mala planeación, en este contexto se puede visualizar que existe hoy en día una menor razón entre habitantes y espacios públicos, lo cual es correlativo a que existe una menor razón entre habitantes y áreas verdes. Además de que no se ha promovido actividades ni deportivas ni culturales para los habitantes e incluso se han dejado de lado espacios que son importantísimos y apreciados por la ciudad, como lo es el cerro y el río.

Es en ese contexto cuando nace una necesidad y oportunidad de generar nuevos espacios públicos para los programas de recreación, áreas verdes, deportivos y culturales para satisfacer las necesidades humanas que el progreso comercial no ha podido suplir.

Estas necesidades ya han sido detectadas por la municipalidad y los habitantes, es por eso que en diversas publicaciones se ha hablado de ideas para crear un parque en el cerro de la virgen o en el mismo río Aconcagua, los cuales son lugares icónicos de la ciudad que están en abandono.

Dicho proyecto plantea la idea de generar dichos espacios en el cerro Quicalcura, puesto que la ciudad actualmente ya logró rodear por completo a este hito y es utilizado y considerado un espacio para las necesidades dichas anteriormente, sin embargo no posee la infraestructura necesaria para abarcar dichas actividades de forma digna y libre para todos los habitantes.

El parque contemplará solucionar las necesidades de ocio, deportivas, culturales y ecológicas, al mismo tiempo que se reintegra a la trama urbana existente, solucionando así los espacios intersticiales entre el acceso del cerro y la ciudad.

Sin embargo, el cerro posee un rol más fuerte que el de ser un espacio recreacional, deportivo o cultural, un rol que no posee ningún otro lugar dentro de la trama urbana, y es su condición de **mirador del paisaje**. En esto coinciden gran parte de los habitantes de la ciudad y es el concepto que definirá el proyecto a realizarse, sin dejar de lado las diversas actividades que se pueden dar en un parque.

Desde el cerro se puede observar tanto la ciudad, como el río y el cerro de la villa la gloria, el cual es aún más grande que el cerro Quicalcura, además posee diversos miradores naturales que ofrecen vistas panorámicas de más de 180°.

1.3 MOTIVACIONES

Durante mi transcurso por la universidad, siempre me he dedicado al diseño de espacios públicos, pero en menor escala, y a medida que iba realizando más proyectos, más oportunidades podía ver en mi ciudad natal, que antes no se me hubieran ocurrido, además de visualizar las problemáticas de ciudad y sus habitantes en conjunto. También me he podido dar cuenta como se está dejando de lado elementos importantes de la ciudad en cuanto a espacios públicos, como si el progreso sólo estuviera relacionado a lo que genere rentabilidad.

Es por eso, y tomando como ejercicio de realizar una mejora a mi ciudad natal que nace la idea de diseñar el cerro “Quicalcura” ya que es un espacio público el cual tanto yo como muchos habitantes de la ciudad lo utilizan como una salida frente a las necesidades recreacionales y deportivas, además de ser un cerro el cual conozco muy bien al igual que la ciudad.

Sumado a esto, si tanto las autoridades como los habitantes han puesto en valor este espacio y están conscientes de las necesidades de la ciudad, siento que es una problemática perfecta para enfrentar y poner a prueba mi formación como arquitecto, con la cual brindaré una solución que abarque las necesidades, debilidades y oportunidades existentes de la ciudad.

1.4 OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Recuperar, Revitalizar y Rehabilitar el Cerro Quicalcura como un Parque Urbano tomando como eje fundamental su potencial de mirador natural y su carácter medioambiental, para incorporarlo a la ciudad como hito identitario de la geografía e historia de la ciudad de Los Andes, poniendo en valor sus atractivos culturales, históricos y naturales, de tal manera de generar educación, conciencia de su patrimonio y potencialidad.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Objetivo específico 1: Integrar el cerro Quicalcura a la trama urbana de la ciudad.

- Reconocer las diferentes relaciones de borde cerro y asumiendo intervenciones acordes a los beneficios generados.
- Vincular adecuadamente al Cerro Quicalcura al entorno urbano, en base a la identificación de calles existentes.
- Reconocer los diferentes programas y afluencia de público que poseen los diferentes y posibles accesos al cerro.

Objetivo específico 2: Solucionar las necesidades de espacios recreacionales, deportivas y culturales de la ciudad por medio de un nuevo espacio público.

- Aprovechar la construcción de nuevos programas para generar espacios públicos que sirvan de soporte para las interacciones humanas y activar las propuestas

Objetivo específico 3

Potenciar el turismo dado que la ciudad posee la condición de ciudad puerto, manifestando el rol mirador del cerro en la ciudad.

- Potenciar miradores naturales existentes
- Facilitar el acceso al cerro a todo público y generar diversas actividades en la cima además de la recreación deportiva.
- Potenciar un hito que ya es considerado como atractivo turístico de la ciudad.

1.5 METODOLOGÍA

Ya definidos los objetivos y en términos generales lo que debiera desembocar el proyecto, se definirá una metodología que ordenará los pasos a seguir para los antecedentes y el mismo diseño del “Parque Mirador Natural”

A. Diagnóstico ciudad - cerro:

Realizar un diagnóstico físico-social de la situación actual tanto de la comuna como del cerro Quicalcura, estudiando la realidad de los medios físicos, históricos, turísticos, medio ambientales, culturales, patrimoniales y climáticos, con el objetivo de que el proyecto a elaborar cuente con antecedentes específicos que justifiquen y guíen su diseño y construcción.

B. Estado del arte

Entender mediante bibliografía relacionada el diseño, el valor y los propósitos de los cerros islas y el espacio público en la ciudad, además de estudiar las intervenciones ya realizadas por medio de referentes de arquitectura. Esto con la finalidad de partir el diseño desde una perspectiva actualizada.

C. Participación ciudadana

Realizar una encuesta a la ciudadanía acerca de el estado actual de la ciudad y el cerro Quicalcura, esto con el fin de determinar las principales problemáticas, necesidades y oportunidades para intervenir en el proyecto. Al mismo tiempo para saber el interés y opinión que poseen los habitantes en cuanto al proyecto.

D. Planteamiento del diseño del Proyecto

En base a lo recopilado en los puntos A, B y C, se desarrollará el partido general de la propuesta y las estrategias de diseño. En esta etapa también se fijarán criterios que deben de permanecer en el diseño tanto general como particular de algunos sectores en el cerro, dichos criterios serán derivaciones del estudio y análisis de los antecedentes bibliográficos generales y físico-sociales de la ciudad y el cerro.

CAPÍTULO II

ANÁLISIS COMUNA DE LOS ANDES Y CERRO QUICALCURA

2.1 COMUNA DE LOS ANDES

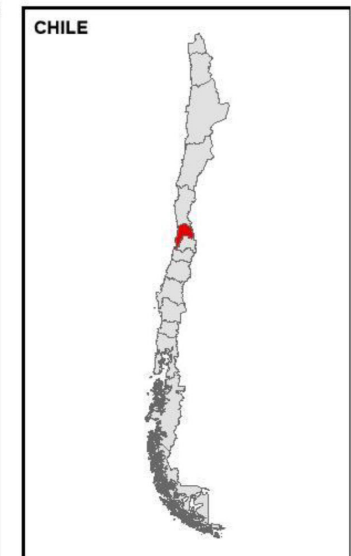
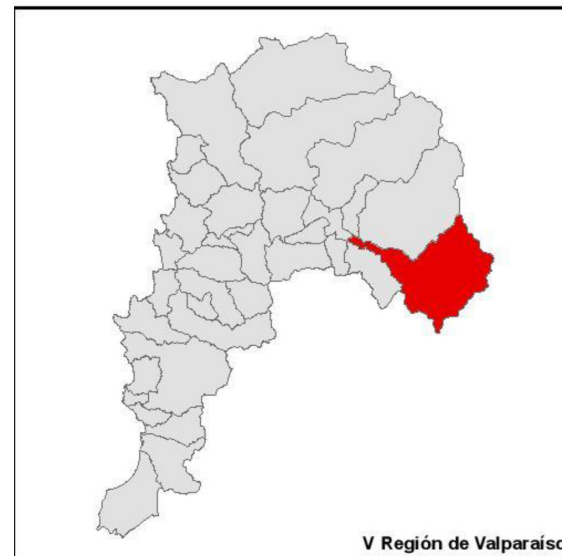
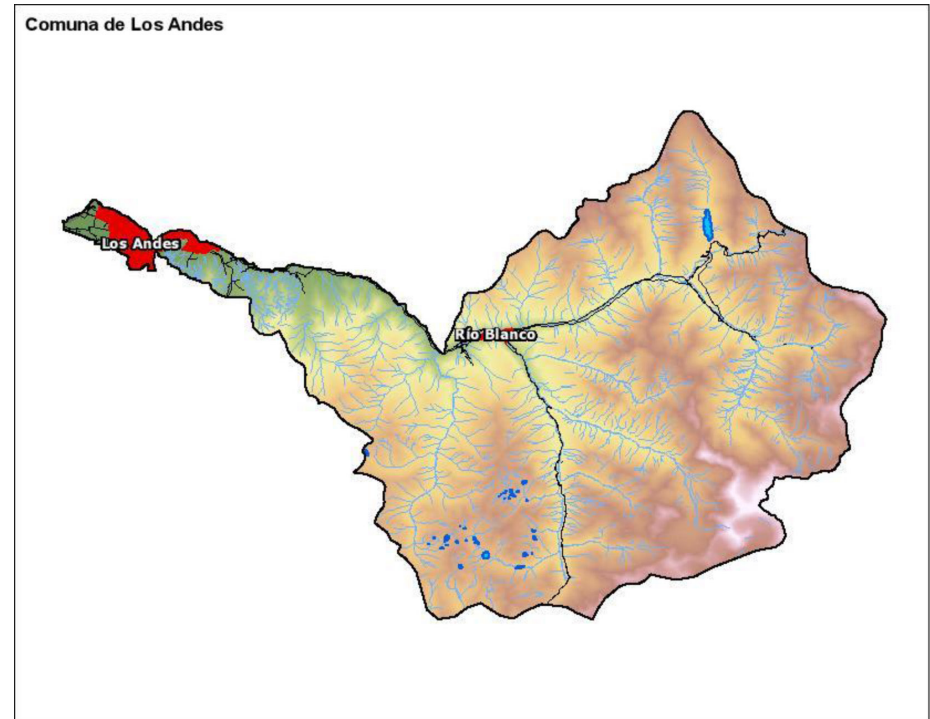
CONTEXTO TERRITORIAL

La comuna de Los Andes, pertenece a la provincia del mismo nombre, al sur oriente de la Región de Valparaíso. Limita por el norte con las comunas de Santa María y San Esteban. Al poniente con la comuna de San Felipe, al sur, con las comunas de Rinconada, Calle Larga y la Región Metropolitana y hacia el oriente con la República de Argentina.

Presenta una superficie de 1.248 Km², una población de 60.198 habitantes (INE, 2002), siendo la población urbana el 92% (55.388 habitantes) y rural el 8 % (4.810).

La Ciudad de los Andes se encuentra en el Valle del río Aconcagua, y constituye la puerta de entrada al paso fronterizo límite con Argentina. La ciudad de los Andes, es capital de la Provincia y se sitúa a 830 metros sobre el nivel del mar y aproximadamente a 145 km. de Valparaíso, a 177 km. de Santiago y 290 km. de Mendoza.

Hacia el oriente y a un costado de la ciudad, se encuentra el Cerro Quicalcura o Cerro de la Virgen, con su cima a 1.008 metros sobre el nivel del mar, aproximadamente a 178 metros de altura sobre la ciudad tomando como referencia la plaza de armas. Con una superficie total aproximada de 90 há., desde el pie del cerro.

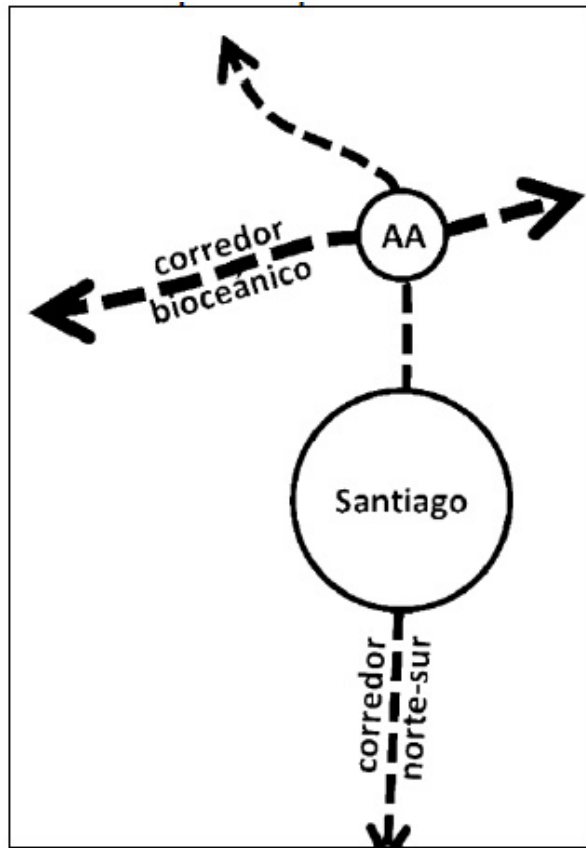


Fuente: NUEVO PRC LOS ANDES

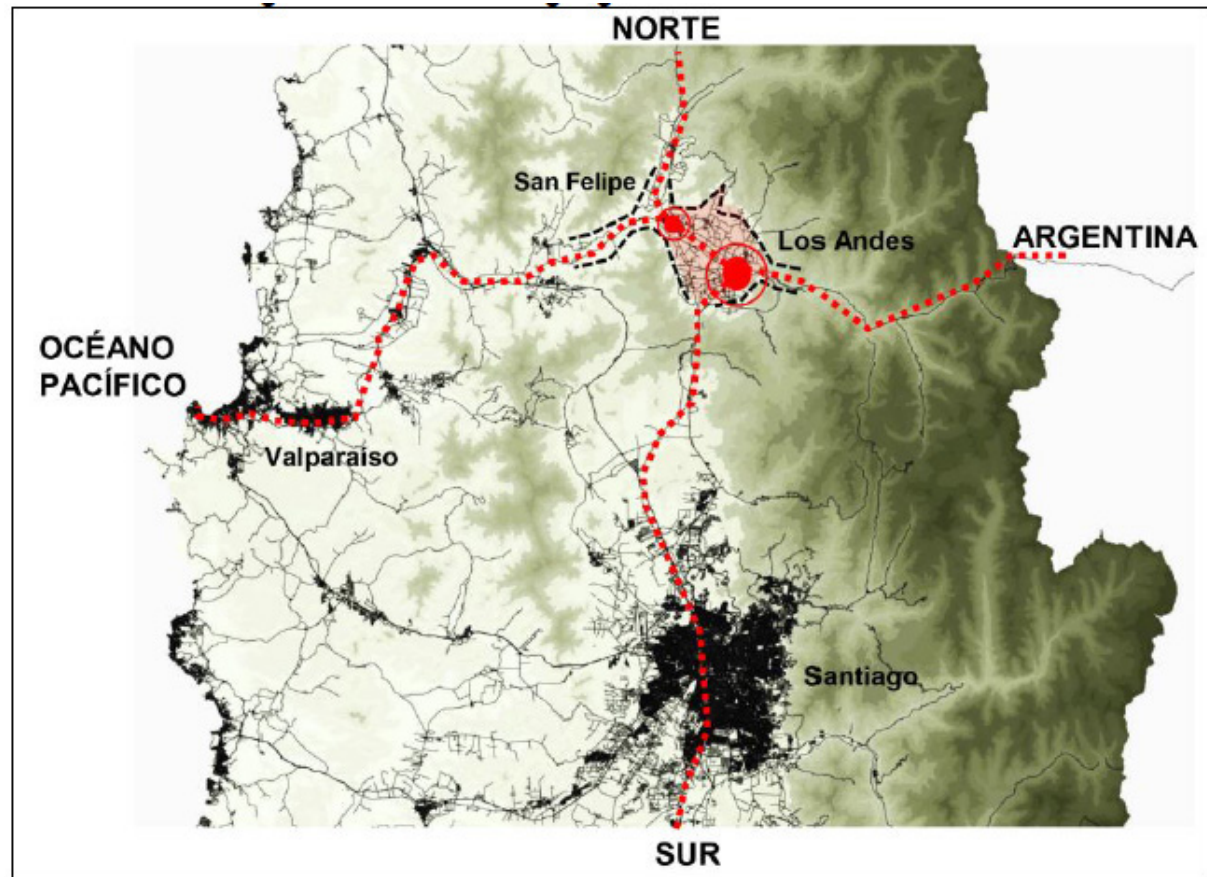
2.2 ANÁLISIS URBANO // MACROFORMA: LOS ANDES EN LA REGIÓN

La comuna de los andes posee 4 rutas importantes, y que son las que definen la vialidad y crecimiento de la ciudad, estas son para: Norte: Putaendo, San Felipe // Sur: Santiago // Este: Mendoza // Oeste: La Costa y comunas del valle del Aconcagua.

Dentro de estos destinos, Santiago y Argentina son los más importantes y que no están siendo aprovechados en cuanto al turismo, puesto que a menudo la ciudad posee visitantes pero no posee lugares interesantes para incentivar la permanencia.



Fuente: Urbe 2008, PRIAA



Fuente: NUEVO PRC LOS ANDES

Fuente: NUEVO PRC LOS ANDES

2.3 RESEÑA HISTÓRICA

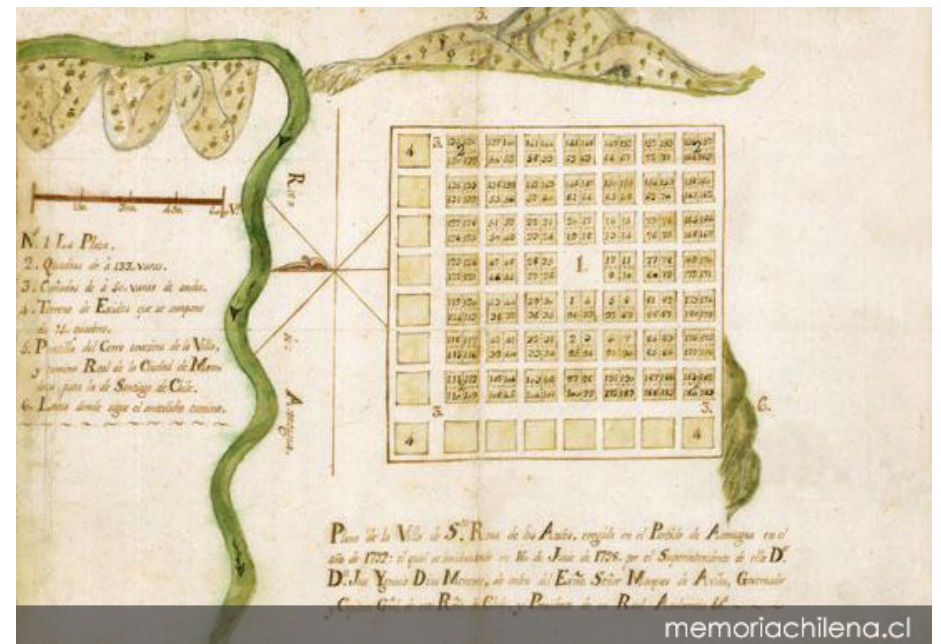
La villa de Santa rosa de Los Andes fue fundada en 1791, por el gobernador de Chile Don Ambrosio O`higgins, en un paraje precordillerano del corregimiento de Aconcagua, con el objetivo de que la nascente población sirviera de lugar de aprovisionamiento y descanso a los viajeros y animales que cruzaban la cordillera de Los Andes por el paso de Uspallata.

A fines del siglo XVIII el tránsito de mercancías desde Chile hacia Mendoza y Buenos Aires, y viceversa, había aumentado en volumen y frecuencia, Se procuraron las tierras con los propietarios locales y se asignaron recursos a la Villa. Lo que permitió trazar plan de damero y disponer el asentamiento de la población local, antes dispersa. A los pocos años de su fundación, la Villa de Los Andes cumplió un importante rol en el paso del ejercito libertador de Los Andes en 1817.

Durante el siglo XIX la existencia de la villa estuvo ligada, como se había planeado, al transito cordillerano, y a la agricultura. Ambas actividades se vieron fortalecidas con el ferrocarril de Valparaíso a Santiago y la creación del ramal a Los Andes, terminado en 1874, a lo que se sumó la inauguración del ferrocarril trasandino, desde Los Andes a Mendoza, en 1910.

El Cerro Quicalcura, lo cual traducido desde el indígena es llamado el Cerro de las Piedras Paradas, era un lugar de significado para los indígenas locales, de la llamada cultura Aconcagua. A los pies de ese Cerro se fundó la ciudad. Al parecer, el cerro fue un lugar de aprovisionamiento de maderas, y en sus pies y laderas bajas, propiedad de particulares que fueron instalando allí edificaciones para distintos usos.

En 1902 se inauguró la estatua de la Virgen del Valle en la cima del Cerro, y de este modo comenzó a ser lugar de peregrinación local. Junto con ello, comenzaron los intentos, todos fallidos, por reforestarlo, además de iniciativas por habilitarlo como lugar de recreación, adquiriendo con ello la fisonomía que presenta hasta el día de hoy.

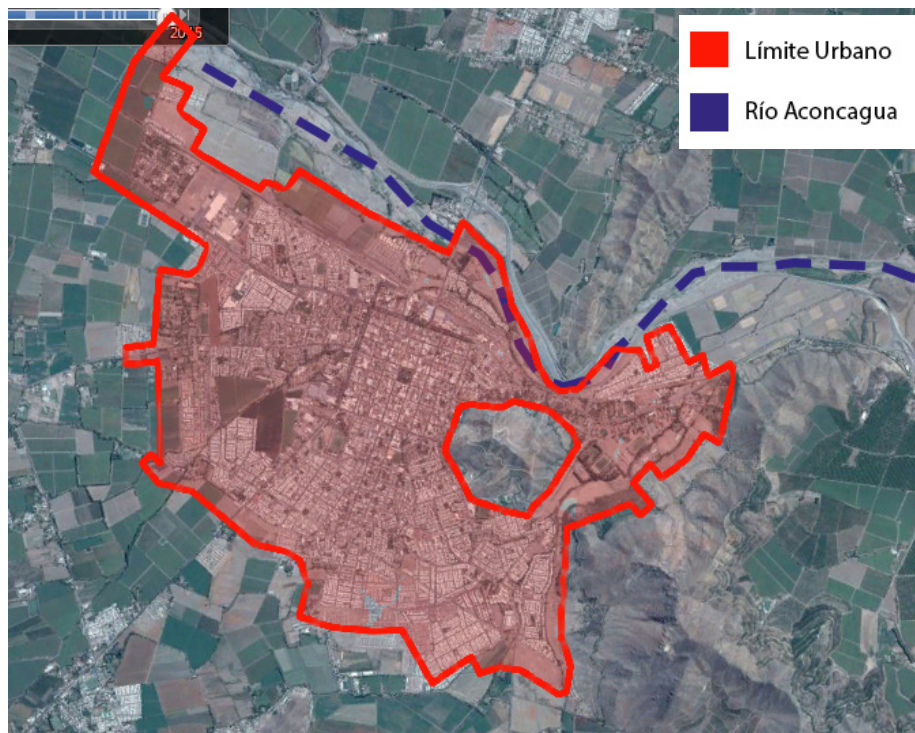


Fuente: www.memoriachilena.cl

2.4 MEDIO FÍSICO

El terreno de la ciudad se puede clasificar en 3 sectores desde el punto de vista ambiental y de desarrollo humano: La zona urbana, la zona rural y la zona precordillerana y de la Cordillera de Los Andes.

La zona urbana, es la original con el damero fundacional que se ha ido expandiendo, la zona rural es de planicies sin pendientes y se relleno aluvial de gran fertilidad y la zona precordillerana se emplaza mayoritariamente por la ribera sur del río Aconcagua.



Fuente: Elaboración propia a partir de google earth

2.5 CLIMA

El clima de Los Andes es de transición entre el clima estepárico cálido con gran sequedad atmosférica y el mediterráneo cálido con estación seca prolongada de 6 a 7 meses, con una precipitación promedio anual de 398 mm. La temperatura media anual para Los Andes es de 15 °C con una peculiar amplitud térmica, en donde los meses de mayor insolación puede llegar fácilmente a los 35 °C y los meses de invierno puede bajar levemente de los 0 °C.

Mes	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Anual
Temp. máx. abs. (°C)	42.9	41.1	39.7	36.5	31.4	26.8	27.9	31.2	33.1	35.2	36.9	38.7	42.9
Temp. máx. media (°C)	34.4	33.8	30.1	24.7	16.2	11.1	10.8	18.9	21.8	25.2	29.5	32.1	25.6
Temp. mín. media (°C)	13.9	13.2	9.7	6.2	3.1	-1.1	-1.7	1.9	4.8	7.3	9.6	12.4	5.7
Temp. mín. abs. (°C)	5.4	5.1	1.8	-3.9	-8.7	-18.8	-15.2	-10.2	-4.2	-1.1	4.4	5.8	-18.8
Precipitación total (mm)	0.0	0.1	1.4	9.0	72.7	87.2	75.2	54.2	17.8	2.5	1.4	0.0	321.5
Días de precipitaciones (≥ 1 mm)	0	0	1	2	6	9	7	5	2	1	1	0	34

Fuente: Wikipedia y verificado por el autor en Msn Weather y AccuWeather

A modo de comparación, también se adjuntan los parámetros climáticos promedio de Santiago, en los cuales se puede ver que tanto las temperaturas máximas absolutas, máximas medias y mínimas medias, son mayores en la ciudad de Los Andes.

Mes	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	Anual
Temp. máx. abs. (°C)	36.7	36.9	35.4	32.5	30.0	27.6	28.2	30.5	32.6	34.8	36.5	37.3	37.3
Temp. máx. media (°C)	29.7	29.1	26.9	23.3	18.7	15.2	14.9	16.7	19.0	22.3	25.4	28.4	22.5
Temp. media (°C)	20.9	19.9	17.6	14.2	11.1	8.5	8.1	9.5	11.5	14.5	17.3	19.9	14.4
Temp. mín. media (°C)	13.0	12.4	10.7	8.0	6.3	4.3	3.9	4.8	6.1	8.2	10.1	12.0	8.3
Temp. mín. abs. (°C)	7.0	6.2	3.6	-2.4	-4.3	-6.3	-6.8	-6.1	-3.2	0.5	4.3	6.7	-6.8
Precipitación total (mm)	0.4	0.8	3.2	10.4	42.2	70.4	86.6	51.8	22.0	13.4	9.2	2.1	312.5
Días de precipitaciones (≥ 1 mm)	1	2	2	5	7	8	6	6	6	4	3	2	52


Fuente: Wikipedia y verificado por el autor en Msn Weather y AccuWeather

2.6 ESTADO ACTUAL DE LA COMUNA / PROBLEMÁTICAS

PROBLEMÁTICAS CALIDAD DE VIDA FRENTE AL AUMENTO DE DENSIDAD

Cuando una ciudad crece de tal forma que las nuevas construcciones sólo son realizadas por el sector privado, por lo general conllevan a una falta de espacios públicos, ya que la expansión de la ciudad sólo se está dando desde un enfoque económico y no en mejorar la calidad de vida de sus habitantes, en este sentido las autoridades de la ciudad son las encargadas de asegurar una proporción equitativa entre espacios públicos y el crecimiento demográfico. Estos espacios podrían ser destinados a la recreación, deporte y cultura, sin embargo la ausencia de nuevos proyectos de espacios públicos afectará la relación de m²/hab de dichos espacios, incidiendo directamente en la calidad de vida de dichos habitantes.

La ciudad de Los Andes se ha visto afectada por el crecimiento demográfico sin nuevos espacios públicos, dicho crecimiento lamentablemente no puede ser reflejado con estadísticas del censo, pero sí por levantamiento satelital de la ciudad, en las imágenes siguientes se puede verificar el aumento de m² destinados a viviendas, lo cual al no estar acompañado por un crecimiento correlativo con la cantidad de espacios públicos o de áreas verdes, está afectando poco a poco la calidad de vida de sus habitantes.

 Nuevas viviendas entre el 2002 y 2010


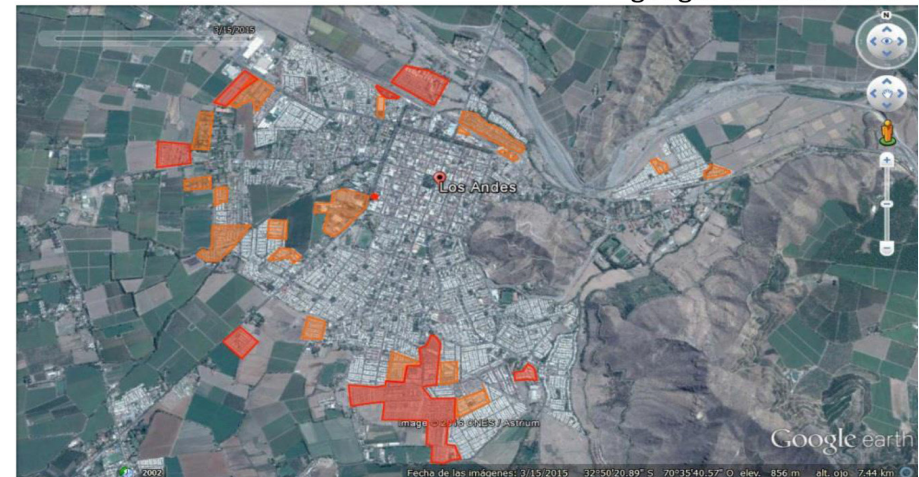
 Nuevas viviendas entre 2010 y 2015



Imagen Los Andes
google earth año 2002



Fuente: Elaboración propia a partir de google earth

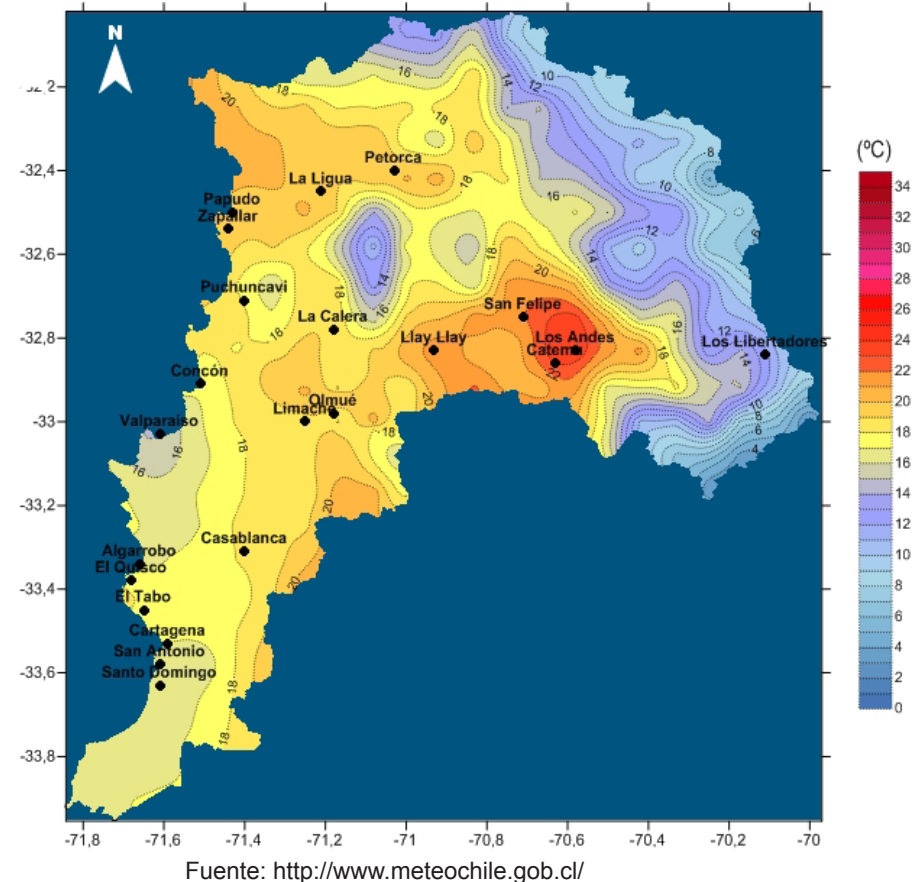
Imagen Los Andes
google earth año 2015

PROBLEMÁTICAS MEDIOAMBIENTALES

Los Andes es la ciudad más calurosa de la V región, siendo la ciudad chilena que alcanza las máximas temperaturas en el verano. Aunque esta no es una problemática que se puede solucionar directamente con arquitectura, es una condicionante que se debe tener en cuenta al momento de diseñar el Cerro Quicalcura.

Es por eso que los intentos re-forestación han fracasado puesto que se han realizado sin un sistema de riego. Además es un factor del por qué el cerro no es visitado en todo horario, siendo utilizado sólo en las mañanas y antes del anochecer mayormente en épocas de verano.

La re-forestación del cerro no sólo sería beneficioso para un proyecto en él, sino para toda la ciudad, puesto que la ciencia ha demostrado que una buena estructura arbórea dentro de una ciudad es capaz de reducir la contaminación ambiental, ya que puede absorber, retener y precipitar las partículas que se encuentran suspendidas en el aire. Además, hay una creciente conciencia en el hecho que una buena cobertura de arbolado en las ciudades genera varios beneficios adicionales en relación al control de riesgos de inundaciones, a la regulación de temperaturas extremas, al control de ruidos y una serie de aspectos que mejoran la calidad de vida de los ciudadanos. De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud, se recomienda para sectores urbanos una superficie de áreas verdes de 9 m²/habitante, siendo el promedio para la ciudad de Los Andes de 6,56 m²/habitante.



2.7 MESOFORMA: LOS ANDES COMUNA

TURISMO:

Los principales destinos turísticos ofrecidos por la comuna son:

- Casa de Gabriela Mistral
- Refugio de Correos de Juncal
- Cerámica Cala
- Cerámica Razeto
- Iglesia y Convento Carmelitas Descalzas
- Cristo Redentor
- Gruta Virgen De Lourdes
- Iglesia Del Espíritu Santo
- Iglesia Reverendos Pasionistas
- Iglesia Santa Rosa
- Mirador de Coquimbito
- Mural de Ferrocarriles
- Museo Arqueológico
- Museo Histórico Religioso - Antiguo Monasterio Del Espíritu Santo
- Parque Ambrosio O'Higgins
- Rodeo Oficial De Los Andes
- Gobernación Provincial De Los Andes

Desde la perspectiva del origen de los visitantes, el 50,3% de quienes pernoctan en la comuna en el año 2011 provienen desde el extranjero, lo cual difiere significativamente de la situación a nivel país, donde el 29,8% de quienes alojan en establecimientos turísticos proviene desde fuera de Chile (PRC, Los Andes). Sin embargo muchos de los destinos nombrados son interesantes por su valor histórico o geográfico, sin tener una apropiada infraestructura para una visita grata, ya que no se han realizado inversiones para ello.

Puesto que lo que se ha expresado hasta ahora son problemáticas que nacen de la falta de preocupación en espacios públicos frente al crecimiento urbano, se procederá a analizar la comuna en de diferentes puntos de vista para obtener datos precisos que avalen las hipótesis dichas, tales como la falta de equipamiento público, áreas verdes y espacios para el deporte y la cultura. Además dicho análisis servirá para guiar el diseño de la propuesta.

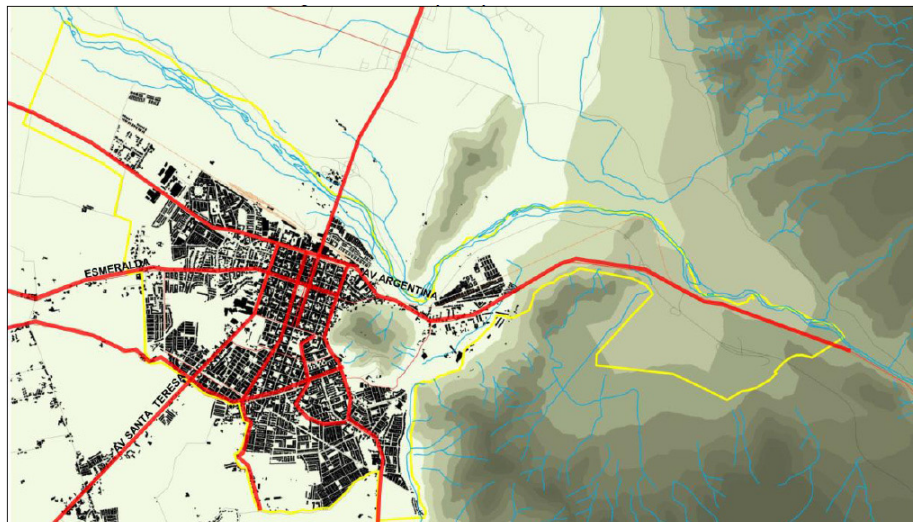
Estos levantamientos corresponden a vialidad, espacios verdes frente a densificación y equipamientos.

VIALIDAD

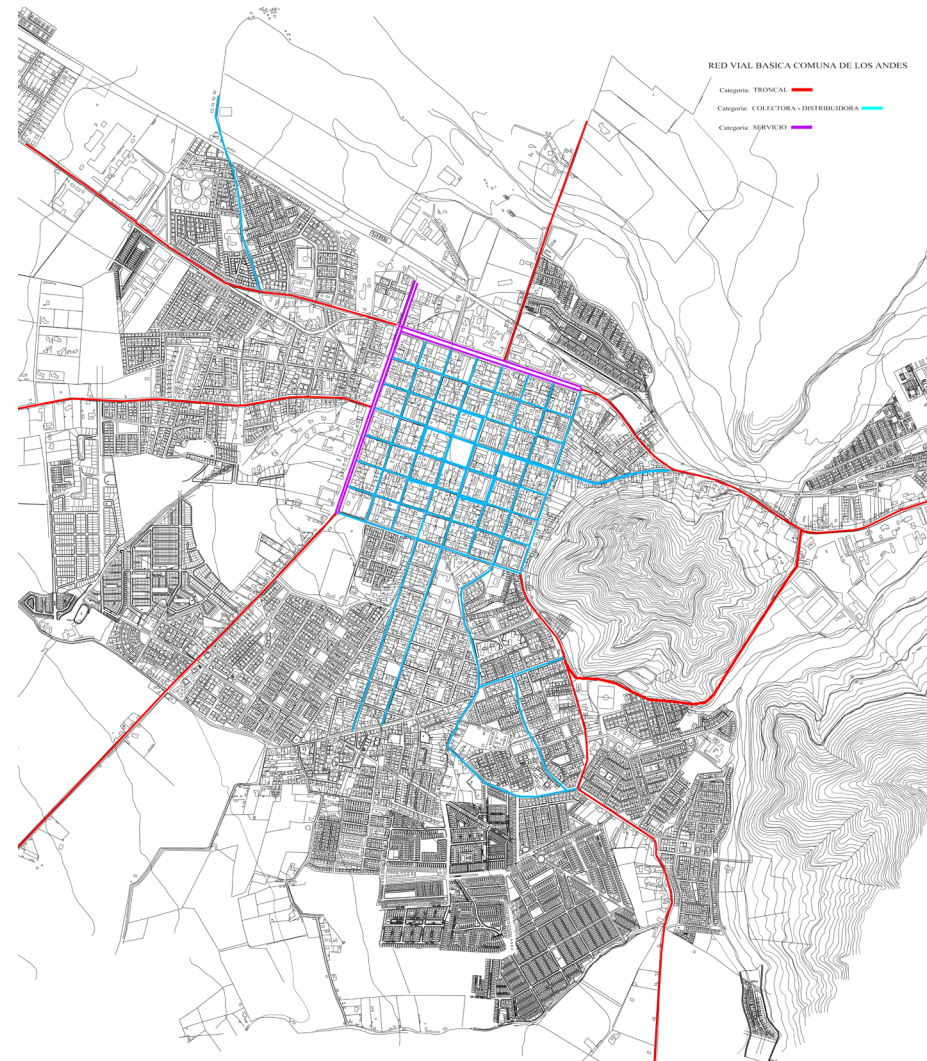
Las direcciones de las avenidas principales de la ciudad están establecidas para su conexión intercomunal, en base a ellas se ha ido expandiendo la ciudad. Estas avenidas están representadas con color rojo en las figuras.

El cerro está rodeado por avenidas de gran importancia, sin embargo gran parte del borde corresponde a terrenos privados, por lo que no es un lugar accesible para toda la ciudad.

La calle "Enrique de la Fuente" que rodea al cerro por el Este, es una calle recientemente construida en base a un proyecto de arquitectura, el cual posee áreas verdes, ciclovías y miradores.



Fuente: NUEVO PRC LOS ANDES



Fuente: Elaboración propia

El proyecto de la calle "Enrique de la Fuente" no sólo ha sido un aporte para conectar el sector oriente con el sector poniente de la ciudad, sino que también ha sido un éxito como proyecto de paseo para sus habitantes, los cuales lo utilizan para ir en familia, pasear mascotas y hacer ejercicio al aire libre, además de forma indirecta a fomentado el ingreso al cerro Quicalcura puesto que antes era bastante peligroso su ingreso debido a la falta de iluminación, áreas verdes y urbanización.

Además, luego de su construcción comenzaron inmediatamente las construcciones de proyectos inmobiliarios adyacentes a la nueva calle, por lo que se completó la urbanización en el borde del cerro en su 100%, siendo el cerro Quicalcura un verdadero cerro isla.

Las construcciones de la Calle Enrique de la Fuente iniciaron en el año 2012 (elaconcagua.cl) y las construcciones de viviendas por parte de la inmobiliaria Galilea comenzaron en el 2015.



Fuente: www.galilea.cl



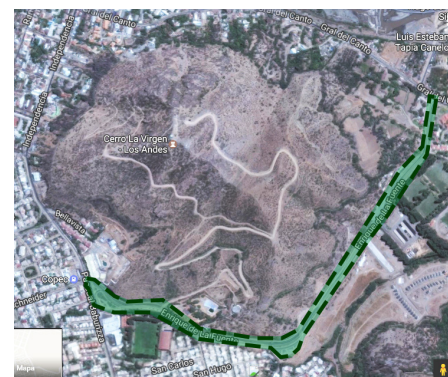
Fuente: *Elaboración propia*



Fuente: *Elaboración propia*



Fuente: *Elaboración propia*



Fuente: *Elaboración propia a partir de google earth*



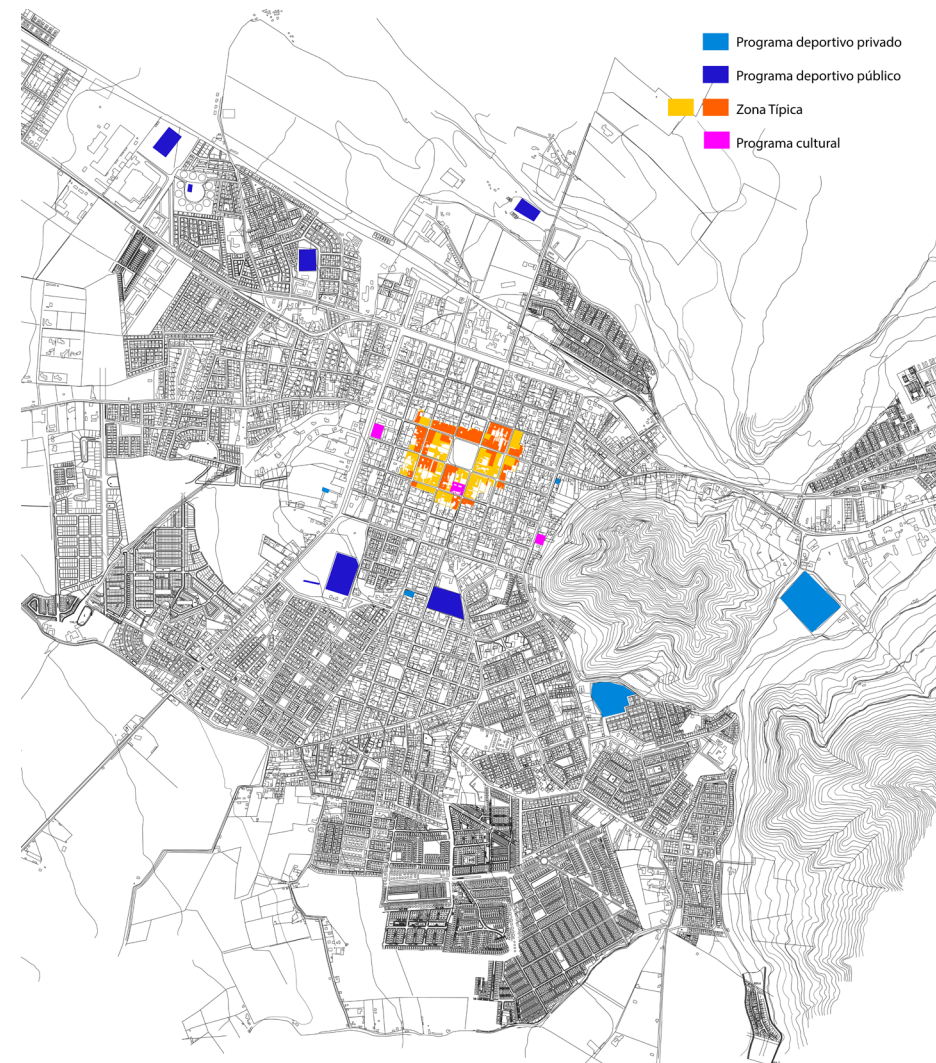
EQUIPAMIENTO

La ciudad cuenta con una variada cantidad de equipamientos de todo tipo, sin embargo la mayoría de éstos son de carácter privado, especialmente en cuanto a deporte. Además, los espacios deportivos de carácter público son sólo canchas de fútbol y algunas máquinas en el Parque ambrosio O`Higgins, por lo que están dedicados a un público específico.

Encuanto a los espacios deportivos privados podemos encontrar gimnasios de renombres y el polideportivo de Codelco, el cual se realizo con la justificación de que sus trabajadores deben poseer una buena salud.

Los dedicados a cultura son escasos, pero de gran valor, estos son el museo arqueológico, la casa de la cultura y la biblioteca municipal, todos son recurrentemente visitados, sin embargo no existe una lógica de sus ubicaciones y están bastante distanciadas unas de otras.

Los inmuebles que no se pueden modificar de acuerdo a su arquitectura están ubicados en el centro del damero fundacional considerado zona típica, además de algunas iglesias en su perímetro.

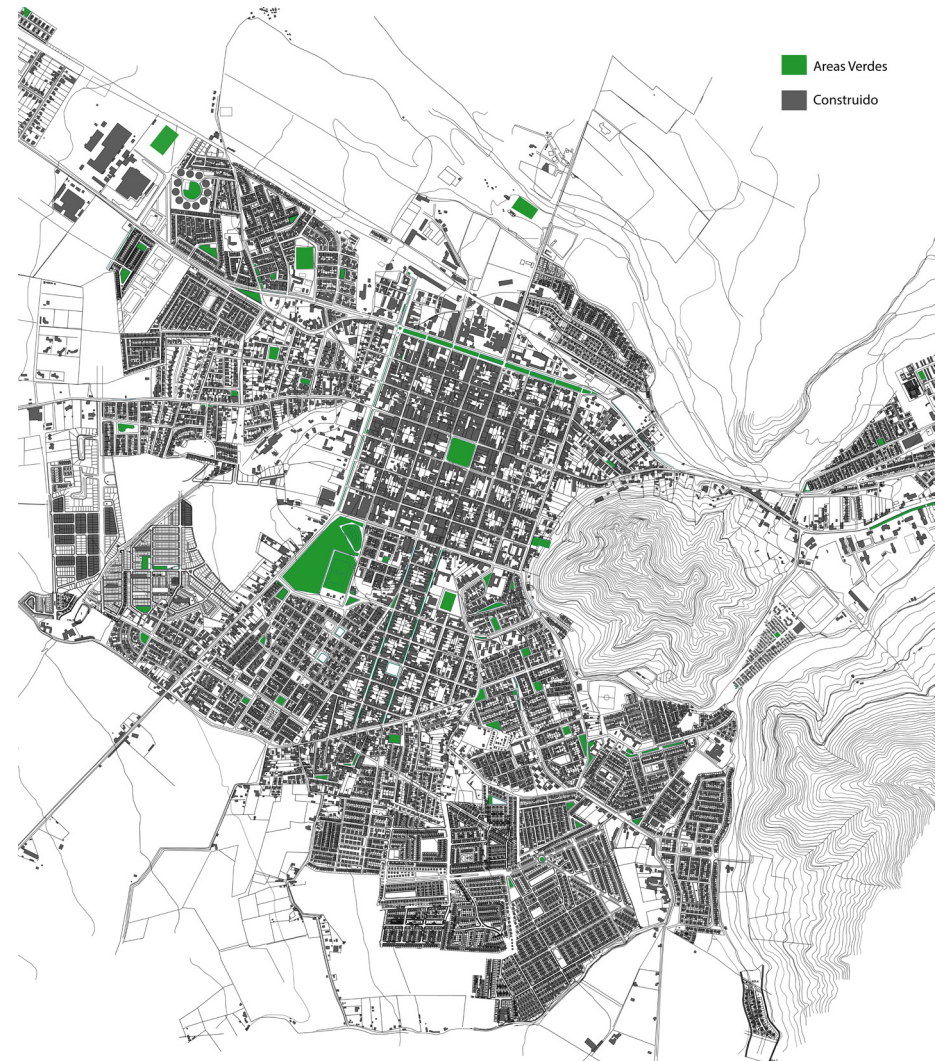


Fuente: Elaboración propia

ÁREAS VERDES FRENTE A DENSIFICACIÓN

Si observamos la figura, podemos dar cuenta de que el sector sur que es donde últimamente se ha densificado en mayor cantidad, casi no presenta áreas verdes nuevas, es por esta razón que se figura una razón desproporcional en cuanto a áreas verdes y viviendas nuevas.

Actualmente los espacios destinados a áreas verdes son 39,5 há, lo cual dividido por los 62.866 habitantes correspondientes al censo 2002 (Cifra que como se puede estimar ha ido en crecimiento en los últimos 14 años), da como resultado una razón de 6,56 m²/hab. Lo cual es un valor muy por debajo de lo que recomienda la OMS en cuanto a la cantidad de m²/hab, la cual es 9m²/hab.



Fuente: Elaboración propia

PLAN REGULADOR

A pesar de que se tienen variadas zonas en el plan regulador, estas no generan diferencias importantes entre unas y otras, salvo las zonas H5, por lo que la urbanización se tiende a homogeneizar y el desarrollo residencial por extensión ha sido el principal uso que se ha desarrollado en el área urbana, algunas zonas como la C3 permiten edificación en altura, sin embargo el modelo predominante es la vivienda por extensión por la disponibilidad de suelos urbanos en los últimos años, hasta la fecha sólo se han construido 2 edificios en altura desde el año 2012.

Actualmente existe una importante oferta de suelo en el área urbana, sectores Oriente y Poniente, asociados al eje de la ruta 60-CH, luego de que se haya densificado en este sector es probable que se potencie la edificación en altura.

En Plan regulador Actual de Los Andes se puede visualizar que sólo la parte central del cerro está preservada como medio ambiente natural, siendo sus bordes de la zona H5 "Residencial con subdivisión de 400 m²" Por lo tanto no sólo se permite la edificación en el borde del cerro, sino que sólo se permite edificar para habitantes con tramos de ingreso altos, ya que para que sea una subdivisión de 400m² mínima sumado a una densidad máxima de 200 háb por hectárea, resultará que las edificaciones sólo podrán ser viviendas de amplios metros cuadrados sin una densificación en altura.

Esto ha dado pie para la construcción de un edificio de alto estándar socio económico criticado por sus habitantes, el cual

es el Condominio "La Viñita" de la inmobiliaria Solari .

Las críticas hacia el edificio recopiladas no se tenían previstas en la metodología, fueron expresadas de forma autónoma y voluntaria por parte de las personas en la consulta ciudadana realizada, sin necesidad de que se les preguntara ni se les nombrara el proyecto que está hoy construido.

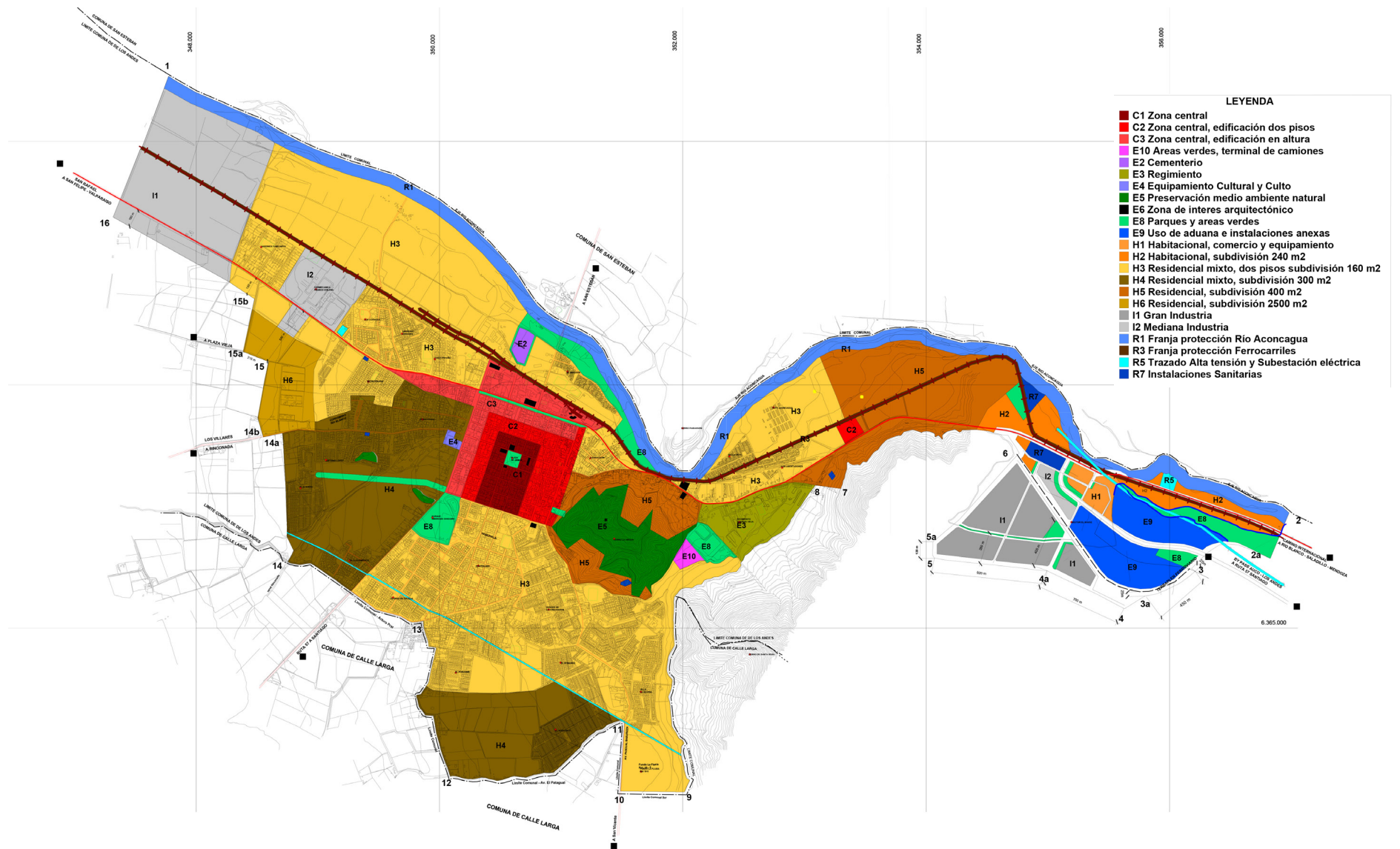
Lo arruinaron con el edificio .ojala ahora no se quem todos los años al menos
Con los edificios que hicieron a los pies del cerro, y la carretera, creo que se perdió demasiado antes era una calle y los niños jugaban hoy hay que estar alerta ya que ni el lomo de toro lo respetan. en mi opinión. el cerro antes era bakan! hoy se perdió. solo hay una subida. ya que entre el poli deportivo y el nuevo edificio se perdió la única esencia andina. ahora para ir a escalar hay que darse una buena vuelta y para subir sólo está el acceso vehicular... una lastima!
me encanta el cerro de la virgen pero sin ese edificio me parece que hay se tomo una mala eleccion es casi igual de mala eleccion como poner el aesy y el santa isabel tan lejos del centro y en donde no tienen tantos
Por otra parte, es vergonzoso que se esté dejando de lado la creación de espacios públicos, cada vez son más las construcciones inmobiliarias; perdimos una buena parte del cerro debido al edificio de Solari que está a los pies este... es decepcionante la situación, porque era un lugar de todos, recuerdo que en ese espacio la juventud realizaba competencias de descenso mountain bike.
Me gustaba mucho antesvpero ahora pusieron edificios en el cerro también la subida es muy empinada siempre me a gustado mirar toda la ciudad se ve preciosa y esa tranquilidad q se siente cuando llegas a la sima

Fuente: Elaboración propia a partir de consulta realizada



Fuente: www.solari.cl





Fuente: www.losandes.cl

2.8 MICROFORMA: CERRO QUICALCURA O CERRO DE LA VIRGEN

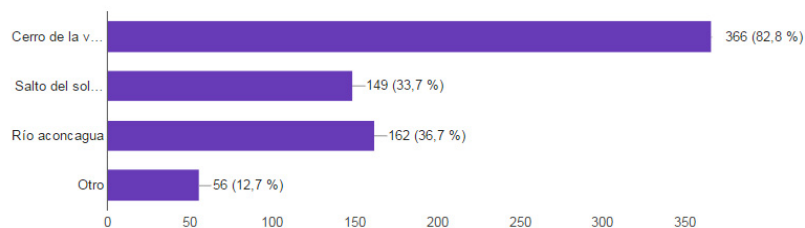
El cerro Quicalcura de Los Andes es un Cerro Isla que no ofrece mayor equipamiento o programa a la ciudad, pudiendo ser por su localización estratégica, un hito de gran importancia urbana por su valor paisajístico y su condición de espacio elevado. Los habitantes de los andes lo reconocen como un lugar importante para la ciudad además de ser un espacio para actividades recreacionales y deportivas.

Actualmente está abandonado a su propia suerte por las autoridades, y las acciones que se han realizado por parte de grupos ecológicos no se han realizado de la forma adecuada, tales como plantar arboles sin pensar en un sistema de riego.

Cómo ya se ha mencionado en el análisis de la mesoforma, el cerro posee un gran potencial debido a su inserción en la trama urbana, sin embargo si no se piensa su intervención de forma inteligente los daños podrían ser irreparables, como por ejemplo el exceso de construcción en el borde cerro generando un bloqueo entre la ciudad y el cerro.

7.- ¿Cual (es) son los elementos geográficos que poseen mayor potencial turístico, es decir, que podría(n) aprovecharse mejor para la actividad turística?

(442 respuestas)



Fuente: Elaboración propia a partir de consulta realizada

En su historia, en el cerro Quicalcura la indeterminación en el carácter o rol que se le ha otorgado ha sido recurrente, predominando ante todo las actividades de recreación, sin embargo, históricamente en el cerro se ha hecho de todo, por ejemplo, los mástiles, antenas, el descenso en bicicleta, el arca del bicentenario, el proyecto del observatorio, actividades religiosas etc. El interés invariable ha sido convertirlo en un espacio recreativo verde, aunque nunca lo fue. Lo verde no es algo antiguo y perdido que se quiera recuperar, sino inventar. La indeterminación de la finalidad del cerro se ha visto, a lo largo de su historia, como una permanente y es transversal al carácter del cerro como objeto geográfico e identitario.

Para ello se realizó la encuesta, puesto que a pesar de que todos sus habitantes pueden tener una percepción distinta del cerro, estos pueden coincidir en su rol principal a pesar de que lo utilicen (o no utilicen) para diferentes actividades.



Fuente: Elaboración propia

Gran parte de los siguiente análisis fueron realizados por investigadores de la universidad católica de Valparaíso en su libro "Diagnostico Parque, Cerro de la Virgen".

ANÁLISIS MORFOLÓGICO

La imagen señala 3 áreas principales: predominancia de llano y pendientes suaves, predominancia de pendientes moderadas y predominancia de pendientes fuertes y escarpadas.

Esta última, en rojo, coincide con la zona de "piedras paradas" que dio el nombre original del cerro y se encuentra en las cercanías de la cumbre.

Se observa que las zonas llanas y de pendientes suaves se ubican al nororiente y sur poniente y corresponde en gran medida a las áreas residenciales del plan regulador, donde se desarrolla el tipo de vegetación introducida, adaptada al clima mediterráneo del valle central.

En gran parte el área destinada a parque predominan las pendientes medias, relacionadas con la vegetación nativa de tamaño bajo y mediano.

En la zona de la cumbre se destaca la presencia de grandes piedras esculturales, un suelo pedregoso y una vegetación asoleada, de baja altura.

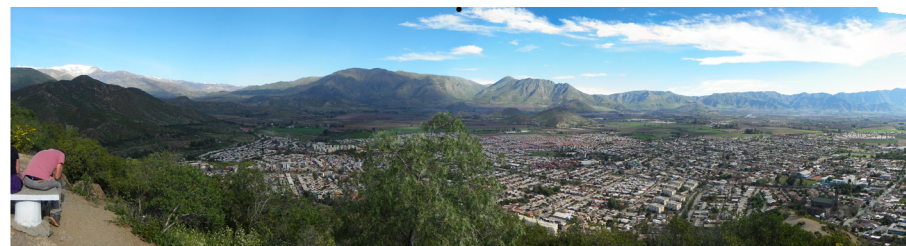


Fuente: Libro Diagnostico Parque Cerro la Virgen

El cerro posee un relieve tal, que se generan lomas o brazos con distintas direcciones, los cuales ofrecen vistas panorámicas de más de 180° al estar situados en ellos, actualmente la intersección entre el recorrido vehicular con los brazos salientes sirven de miradores naturales.



Fuente: Libro Diagnostico Parque Cerro la Virgen



Fuente: Elaboración Propia

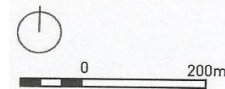
EXPOSICIÓN Y VEGETACIÓN

En la última imagen de las vistas panorámicas, se puede visualizar la diferencia de vegetación del costado norte y sur del cerro, ubicados en el costado izquierdo y derecho respectivamente en la fotografía. Esto se traduce que en el sector norte existe una mayor preponderancia de especies secas como cactus, mientras que en el sur se visualizan arbustos como el Colliguay.

Comparando la imagen de exposiciones junto a la imagen de google earth, se puede apreciar una relación directa respecto al asoleamiento junto a la forestación del cerro.



Fuente: Google Earth



- Exposición norte
- Exposición nororiente y norponiente
- Exposición sur
- Exposición suroriente y surponiente
- línea cumbre

Fig. 15 Plano Exposiciones principales norte y sur: áreas solana y umbria, elaborado por P. Carreño Z. en base a planimetría de Luis Álvarez, capítulo de Geomorfología.

Fuente: Libro Diagnostico Parque Cerro la Virgen

COMPARACIÓN CON OTROS CERROS ISLAS

La extensión del cerro Quicalcura es bastante grande, por lo que a pesar de que se necesite reforestar, esto no se podría dar en toda su extensión por ser inviable económicamente, tomando como ejemplo el cerro San Cristóbal el cual no está reforestado en su 100%



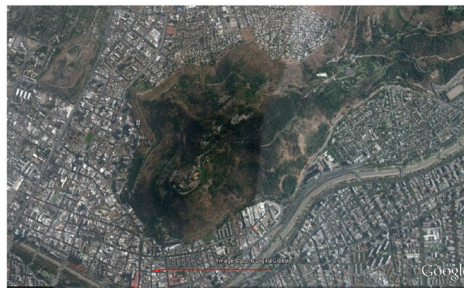
Cerro Santa Lucía
65.300 m²



Cerro Blanco
196.020 m²



Cerro de la Virgen, Los Andes
m² cerro total = 877.928 m²
m² cerro area protegida = 460.757 m²



Cerro San Cristóbal
Área total = 7.220.000 m²
Sector delimitado = 1.916.574 m²

Fuente: Elaboración propia a partir de google earth

Además de no ser posible su forestación al 100%, también el diseño tiene sus limitantes en cuanto a sus bordes, puesto que en su mayoría poseen terrenos privados, esto se puede observar en la figura de la pag 27, sin embargo no todos esos terrenos son inaccesibles, de hecho el sector con Rol 509 pertenece a la empresa Codelco, la cual posee uno de los principales accesos al cerro y el único con entrada vehicular, el cual hasta el momento es público para todo público, sin embargo no lo es el sector que posee infraestructura el cual es una piscina y un centro de eventos.

A pesar de que se posean bastantes terrenos privados en el borde del cerro, si se desea generar un parque para la ciudad se deberán tomar medidas para mejorar la accesibilidad y generar una extensión del cerro hacia la ciudad por medio de un espacio intersticial que dialogue con lo natural y lo urbano, de ser necesario se propondrá la expropiación siempre y cuando sean zonas estratégicas y además estas no posean un valor patrimonial ni histórico para la ciudad.

Las zonas que no están identificadas con un Rol en la figura, pertenecen a terreno municipal, el cual ha sido donado a este durante los últimos años por la parroquia de Los Andes, la comunidad Agrícola Santa Rosa, y otros privados.

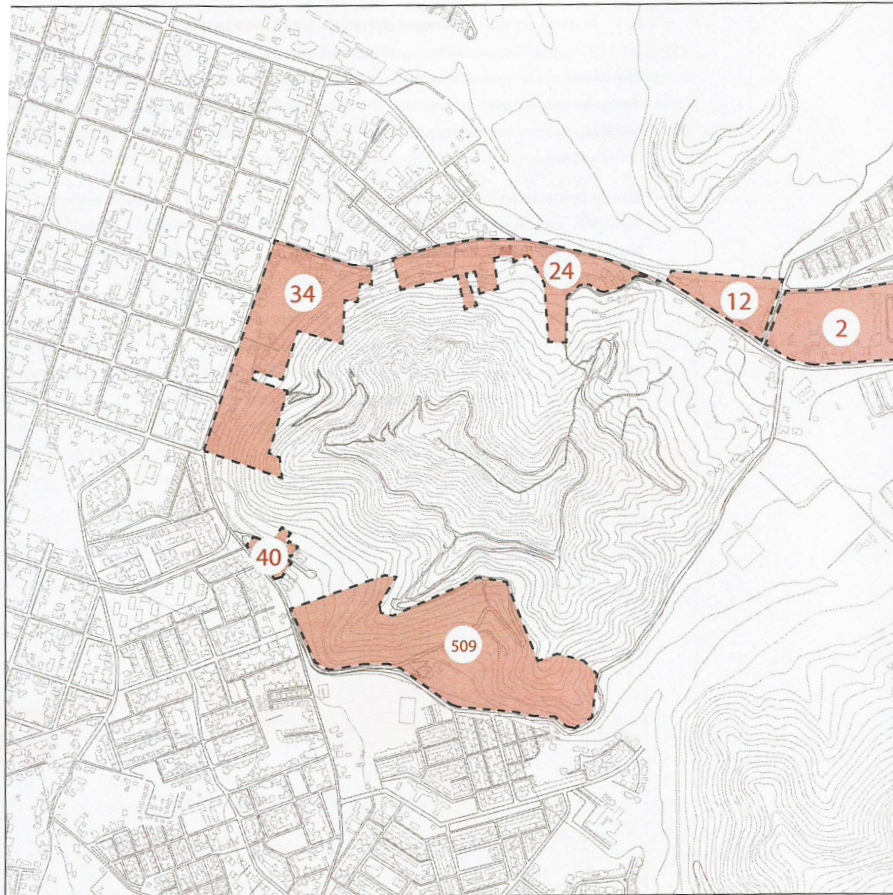




Fig.3 Perímetros Predios Particulares con Rol Asignado, Fuente SII

 predios particulares con ROL asignado
 número ROL matriz

Fuente: Libro Diagnostico Parque Cerro la Virgen



Fuente: Libro Diagnostico Parque Cerro la Virgen

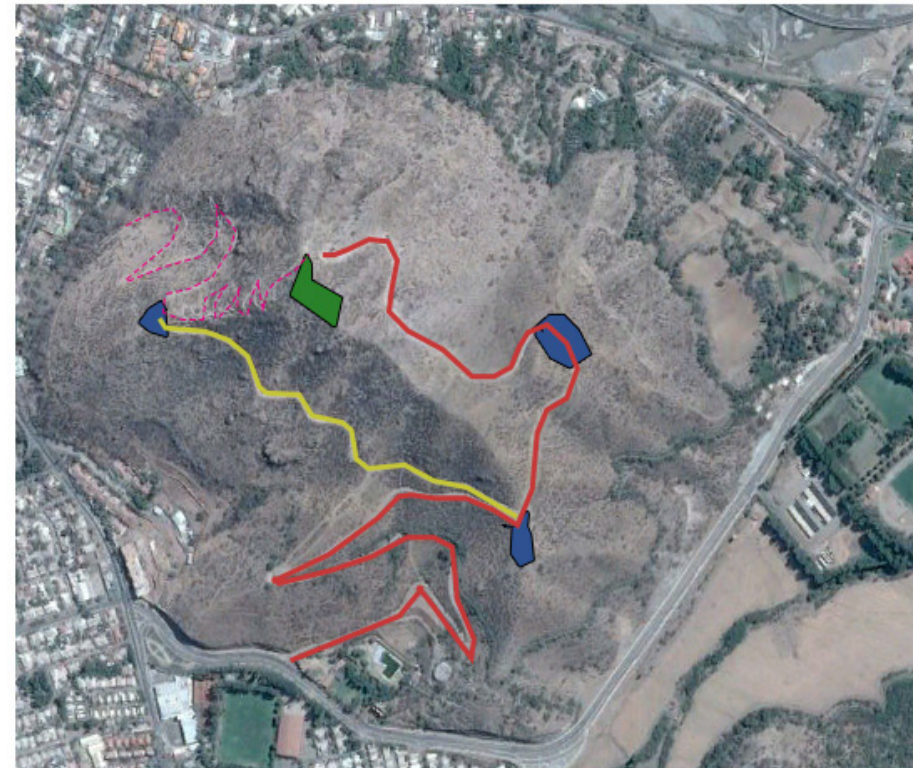
ANÁLISIS PROGRAMA ACTUAL

Como ya se ha manifestado en esta memoria, los usos que se le han dado al cerro son en su mayoría recreacionales y deportivos, y sólo en algunas ocasiones y fechas importantes, religiosos.

De igual forma, el recorrido, la forma de subir y los miradores son para todos los usos los mismos, siendo principalmente el acceso más utilizado el camino vehicular, el cual pasa por los miradores hasta llegar a la cima. En este camino confluyen tanto los vehículos, como los ciclistas, peatones y mascotas, por lo que en ocasiones puede resultar bastante incomodo para una calle de 6 metros promedio de ancho. Además los miradores son sólo un accidente geográfico que es la intersección de la calle con las lomas, por lo que no están acondicionados para la permanencia.

La cima, que es el lugar de permanencia por excelencia en el cerro, sólo posee unas bancas de hormigón sin tener un orden, sin ser gratas para el descanso y además la vegetación prácticamente desaparece. Sin embargo los miradores son un gran atractivo a pesar de ser nuevamente algo natural del cerro y no espacio pensado para habitar por el hombre.

La calle marcada con amarillo es una extensión del camino vehicular que no tiene ningún fin, salvo cambiar el rumbo del recorrido, si embargo el recorrido peatonal es bastante empinado y no es apto para todo público, además de no ofrecer vistas al paisaje como lo hace el recorrido vehicular.



- - - - - Camino peatonal desde biblioteca municipal
- Camino Vehicular con Llegada a la cima
- Camino vehicular sin destino
- Cima
- Miradores naturales

Fuente: Elaboración propia a partir de google earth

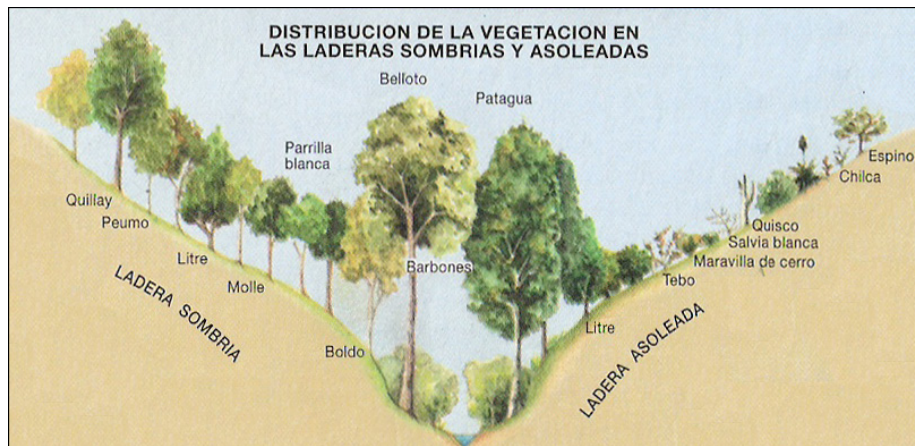


Fuente: Elaboración propia

VEGETACIÓN

Principalmente la vegetación a grandes rasgos, está dada por arbustos y cactus, con una gran carencia de arboles lo suficientemente altos como para que den sombra.

Esta diferencia se puede observar en 2 niveles tanto Norte y Sur, como en altura superior e inferior del cerro, y la intersección entre estas zonas deriva en una mixtura de vegetaciones. En las laderas y la cumbre predomina la vegetación nativa de altura media baja, en la ladera norte predomina el cactus y en la ladera sur predominan los guayacanes y los colliguayes. Mientras que en la base del cerro se pueden observar además de las anteriormente nombradas, algunas especies introducidas, sobretodo en lo que respecta al canal, los cuales son los maitenes en su mayoría.



Fuente: www.mediateca.cl



Fig.22 Plano comunidades vegetales según soleamiento, altitud y recursos hídricos. Elaboración J. Zunino M. y P. Carreño Z. en base a planimetría equipo arquitectura.

Fuente: Libro Diagnostico Parque Cerro la Virgen



Cactus



Maiten

Los Maitenes son los únicos que en ocasiones dan sombra, sin embargo no se poseen suficientes para generar permanencias o recorridos gratos, salvo en la base del cerro y en el circuito del canal.

En la actualidad se han realizado esfuerzos por plantar más arboles que puedan dar sombra a sus habitantes, de hecho la agrupación Citygreen con el apoyo de la municipalidad y Conaf pudo llevar a cabo la plantación de 700 arboles, los cuales se distribuyeron de forma adyacente al camino vehicular, sin embargo al no poseer un sistema apto de regadío algunos de estos arboles se han comenzado a secar.

Debido a la ausencia de arboles y sombra, las visitas al cerro en épocas de verano y primavera son sólo en las mañanas y antes del anochecer, debido a las altas temperaturas de la ciudad.



Colliguay

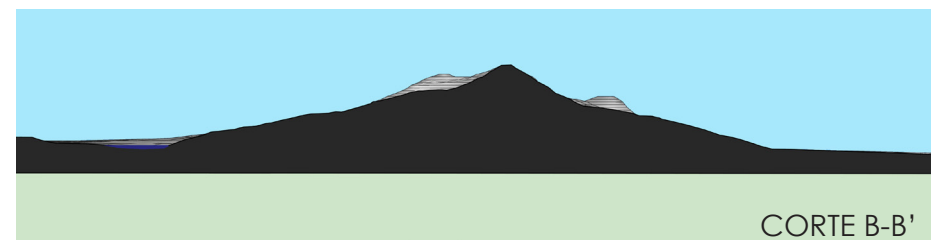
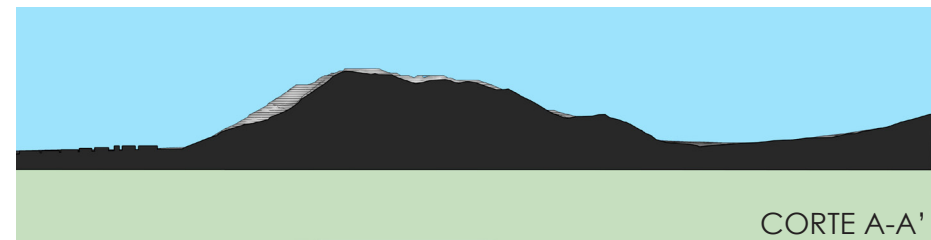
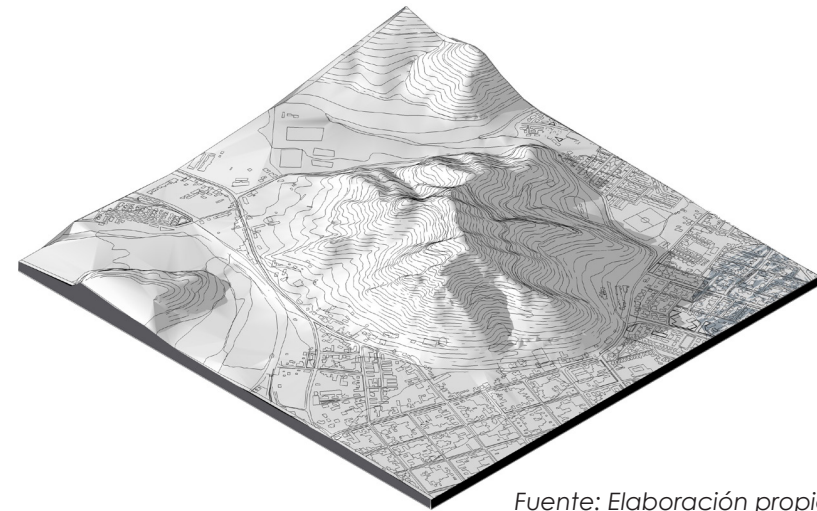
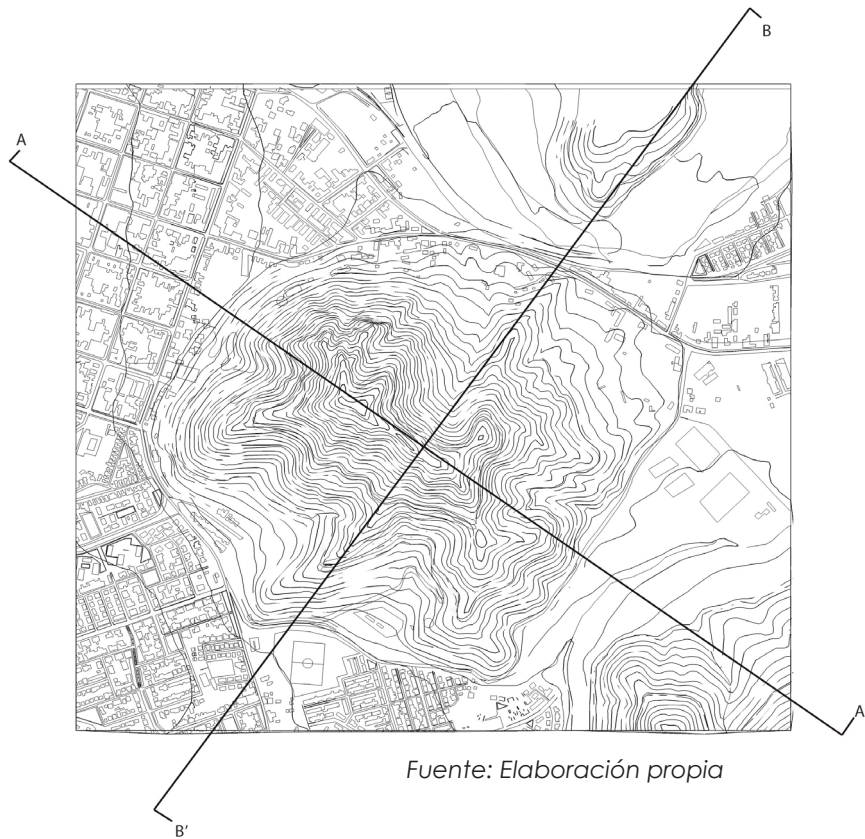


Guayacan

Fuente: Elaboración propia

CORTES SIGNIFICATIVOS

Para un mejor entendimiento del cerro en su forma física, se realizaron unos cortes para visualizar de mejor manera sus pendientes y geografía, además de un modelo 3D



Fuente: Elaboración propia

2.9 ANÁLISIS FODA

	DIMENSIÓN DE ANÁLISIS		
	MACROFORMA	MESOFORMA	MICROFORMA
F	<ul style="list-style-type: none"> * Cercanía y fácil conexión con localidades pobladas * Riqueza Histórica del Valle del Aconcagua 	<ul style="list-style-type: none"> * Ciudad con bastante crecimiento económico y demográfico en las últimas décadas * Vías intercomunales rematan en el centro fundacional de la ciudad * Diversidad de elementos paisajísticos, cerros, río, ciudad y campo 	<ul style="list-style-type: none"> * Mirador natural de la Macroforma y Mesoforma * Utilizado actualmente por sus habitantes para actividades recreativas y deportivas * Considerado hito geográfico por sus habitantes
O	<ul style="list-style-type: none"> * Potenciar el turismo aprovechando las fortalezas * Comprender la geografía del valle del Aconcagua como un atractivo turístico y de paisaje 	<ul style="list-style-type: none"> * Comprender la ciudad de Los Andes como un nexo de permanencia entre Santiago, Mendoza, la costa y el norte. * Vincular hitos paisajísticos a la trama urbana tales como cerros, río y campo 	<ul style="list-style-type: none"> * Potenciar sus cualidades de paseo y mirador * Potenciar su condición de hito para atraer turismo * Acondicionar con infraestructura y programa para generar sus visitas más gratas
D	<ul style="list-style-type: none"> * Clima poco grato para visitantes, la arquitectura no se ha desarrollado abordando este factor * Avance económico y demográfico depende del precio del cobre 	<ul style="list-style-type: none"> * Poco aprovechamiento del turismo a pesar de tener variados hitos históricos * Baja cantidad de áreas verdes por habitante en el sector urbano, la cual disminuye la calidad de vida. * Poco desarrollo de espacios públicos, especialmente el deporte y la cultura. 	<ul style="list-style-type: none"> * Presencia de viviendas en el borde del cerro que dificultan su relación con la ciudad * Fuertes pendientes en algunos sectores * Difícil acceso para ciertas partes de la ciudad * Poco mantenimiento
A	<ul style="list-style-type: none"> * Amenaza de disminución de especies vegetales y calidad de vida * Estancamiento económico si el cobre continúa a la baja 	<ul style="list-style-type: none"> * Seguir con la disminución de calidad de vida debido a la falta de deporte, cultura, espacios públicos y áreas verdes 	<ul style="list-style-type: none"> * Posible daño irreversible si se continúan construyendo edificios en su borde, ya que se perderá la posibilidad de crear un parque que se vincule a la ciudad. * Su abandono puede significar en el futuro un área insegura que además de perder su valor como hito de la ciudad, disminuiría la plusvalía del sector.

Fuente: Elaboración propia

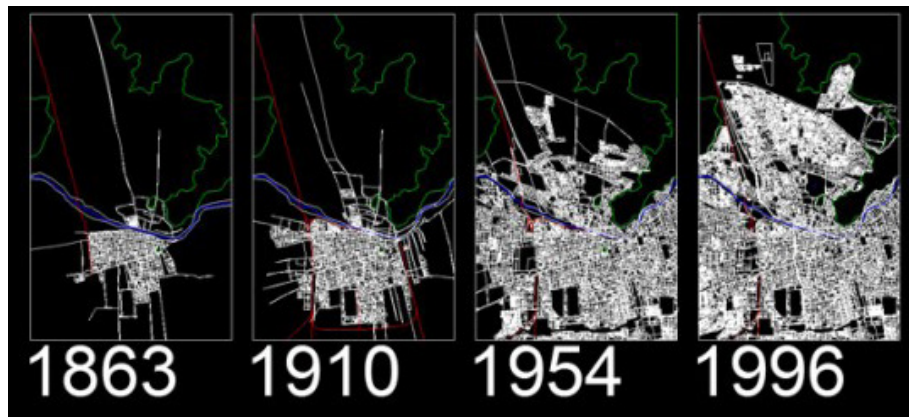
CAPÍTULO III

MARCO CONCEPTUAL

3.1 CERROS ISLA

"Se le denomina Cerro Isla o Cerro testigo a un tipo de formación geográfica de menor altura que un monte situado en condición aislada en una zona relativamente llana. El relieve del cerro, esculpido por erosión, es testimonio del retroceso de un relieve de mayor altura, si materia es rocosa y sustenta poca vegetación, por lo que se considera una manifestación cordillerana. A simple vista es posible contabilizar más de treinta cerros isla dispersos en la cuenca metropolitana. Se desprenden tanto de la Cordillera de Los Andes como de la costa"¹

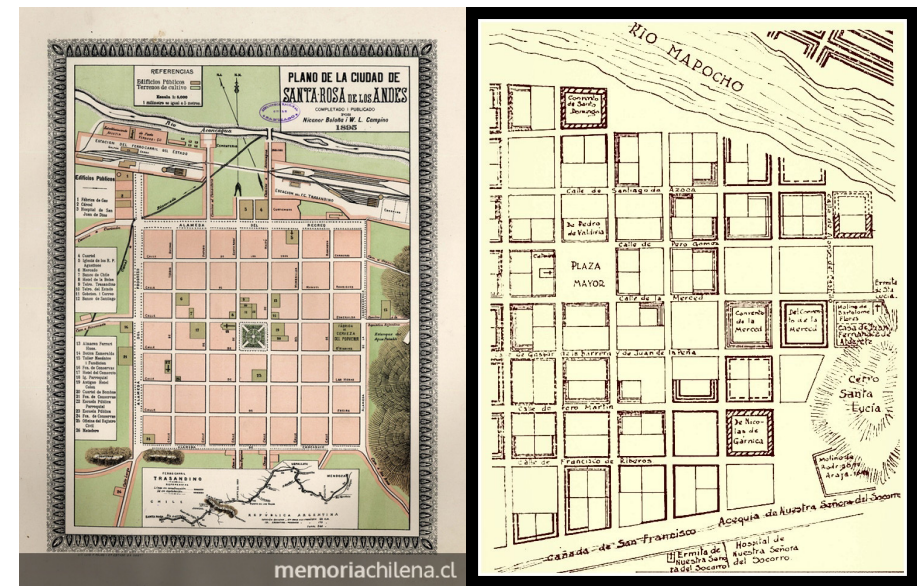
La ciudad cuando se expande de forma radial, puede verse enfrentada a elementos geográficos en los cuales no puede densificar, o bien es preferible densificar en otros sectores a pesar de estar más alejados, y por lo tanto opta por rodearlos o definir un límite de densificación. Un ejemplo de eso son los ríos y cerros cercanos al centro fundacional de las ciudades chilenas, como



Fuente: www.catalogoarquitectura.cl

ejemplo más específico podemos observar Santiago con el Cerro Santa Lucía y el Río Mapocho. En Santiago la expansión se fue tomando como primeros límites los bordes del Cerro Santa Lucía, y el Río Mapocho, posteriormente la ciudad se vió enfrentada a los límites de Cerro Blanco y Cerro San Cristóbal.

La ciudad de Los Andes posee un diseño bastante similar en cuanto a su creación, ya que el centro fundacional también está próximo a un río y un cerro, los cuales son el río Aconcagua y el cerro Quicalcura respectivamente.



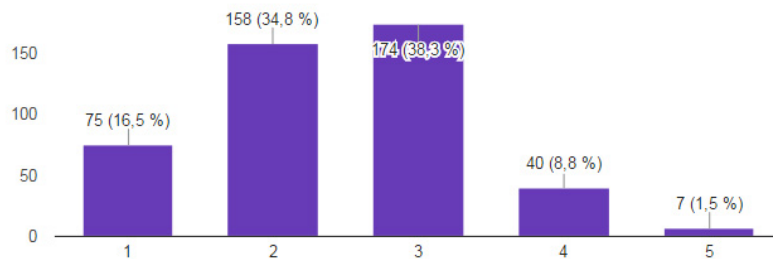
Fuente: www.memoriachilena.cl

Tanto en Los Andes como en Santiago, el cerro isla ha pasado a ser un hito característico de la ciudad y de paisaje, importancia que se la han dado los mismos habitantes y que es en Santiago donde esa valoración se ha transformado en un proyecto de arquitectura. Sin embargo en el caso de Los Andes, el cerro isla no posee ningún tipo de infraestructura que de soporte a las actividades que ya se realizan en el cerro, y mucho menos se ha pensado en nuevos programas, esto se puede deber ya que es durante los últimos años cuando el cerro isla fue rodeado completamente por la urbanización.

Las razones que dan para pensar en que el cerro Quicalcura debe ser revitalizado, son en base a las mismas necesidades que mantienen los habitantes de Los Andes, las cuales son de carácter ambiental, cultural, salud, recreacional y turístico.

6.- Califique del 1 al 5 las condiciones de las áreas verdes públicas de la ciudad.

(454 respuestas)



Fuente: Elaboración propia a partir de consulta realizada

LOS CERROS ISLA Y SU POTENCIAL DE ÁREA VERDE

A pesar de que los cerros islas es una temática que se ha discutido mucho últimamente, los artículos que apoyan futuros proyectos se han realizado principalmente en la región metropolitana a través de la web <http://www.santiagocerrosisla.cl>, de todas formas sus planteamiento tanto de problemáticas y propuestas son equiparables a la ciudad de los Andes.

Por ejemplo, la zonificación de gran parte de los cerros islas al interior de la ciudad de Santiago está en la categoría de áreas verdes en el plan regulador, sin embargo, al igual que en la ciudad de Los Andes estos espacios no han sido potenciados como tales.

Si se aprovechará su potencial de área verde, se podrían mejorar diferentes condiciones medioambientales de la ciudad, algunas de estas son:

- Disminución de temperatura en la ciudad
- Disminución de riesgo de problemas con precipitaciones
- Mejor calidad del aire
- Generación de espacios para la ciudadanía
- Mejora en la calidad de vida.

Estas mejoras son netamente provenientes de la forestación, las cuales se complementarían con otros beneficios otorgados por la arquitectura.

La ciencia ha demostrado que una buena estructura arbórea dentro de una ciudad es capaz de reducir la contaminación

ambiental, ya que puede absorber, retener y precipitar las partículas que se encuentran suspendidas en el aire. Además, hay una creciente conciencia en el hecho que una buena cobertura de arbolado en las ciudades genera varios beneficios adicionales en relación al control de riesgos de inundaciones, a la regulación de temperaturas extremas, al control de ruidos y una serie de aspectos que mejoran la calidad de vida de los ciudadanos.

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud, se recomienda para sectores urbanos una superficie de áreas verdes de 9 m²/habitante, siendo el promedio para la ciudad de Los Andes de 6,56 m²/habitante, lo cual estaría bastante bien posicionada comparada con las comunas de Santiago.

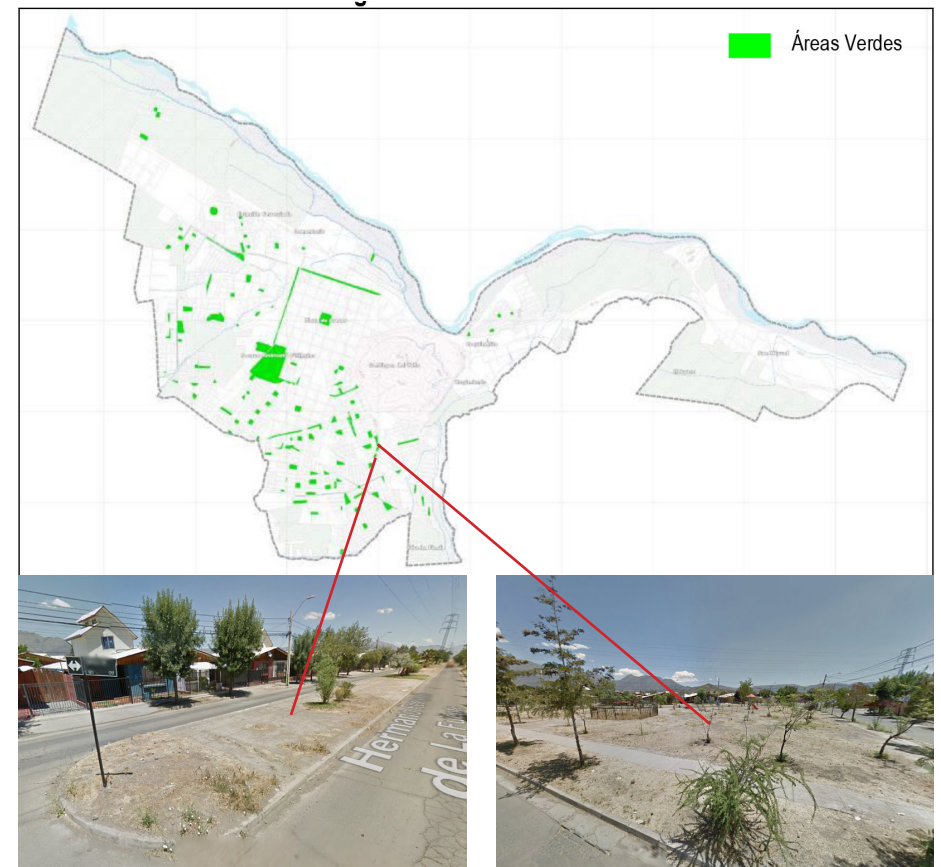
Comuna	Áreas verdes (m ²)	m ² /habitante	Comuna	Áreas verdes (m ²)	m ² /habitante
Vitacura	1.481.900	18,3	La Florida	1.184.419	3,0
Providencia	1.740.800	13,8	Cerro Navia	394.873	2,8
Santiago	2.053.496	11,7	Recoleta	363.454	2,8
La Reina	1.116.600	11,5	San Joaquín	225.309	2,7
Lo Barnechea	964.684	9,6	San Miguel	197.637	2,7
Las Condes	2.586.500	9,2	Renca	303.990	2,3
Cerrillos	529.119	7,7	La Granja	271.217	2,1
Nuñoa	891.166	5,9	Lo Prado	200.985	2,1
Est. Central	539.564	4,6	San Bernardo	557.115	1,9
Macul	446.917	4,4	Puente Alto	1.210.549	1,8
Huechuraba	357.659	4,3	El Bosque	287.946	1,7
Peñalolén	861.457	3,6	Lo Espejo	156.729	1,5
Quilicura	626.520	3,3	La Cisterna	113.492	1,5
La Pintana	656.776	3,3	Independencia	73.481	1,3
Maipú	2.343.036	3,2	Pudahuel	322.901	1,3
San Ramón	279.751	3,2	Quinta Normal	116.153	1,3
Conchalí	343.841	3,0	P. Aguirre Cerda	120.941	1,2

Fuente: Atisba

EL MERCURIO

Fuente: El mercurio desde www.veoverde.com

Sin embargo muchas de las áreas verdes son en realidad espacios sin mantención, además de que la cifra de habitantes es bastante antigua, siendo la proyección del INE para el 2012 de 76.262, lo que daría una razón de 5,17 m²/hab, siendo esos m² de baja calidad



Fuente: Elaboración propia a partir de plano del nuevo PRC los andes

3.2 CRITERIOS DE INTERVENCIÓN DEN CERROS ISLAS

Sergio Tapia (Tapia, 2013) Sintetizó 10 criterios a seguir para intervenir cualquier cerro Isla en Santiago para complementar las propuestas de la normativa, los cuales se utilizarán como guía para el diseño de este cerro en su mayoría, estos son:

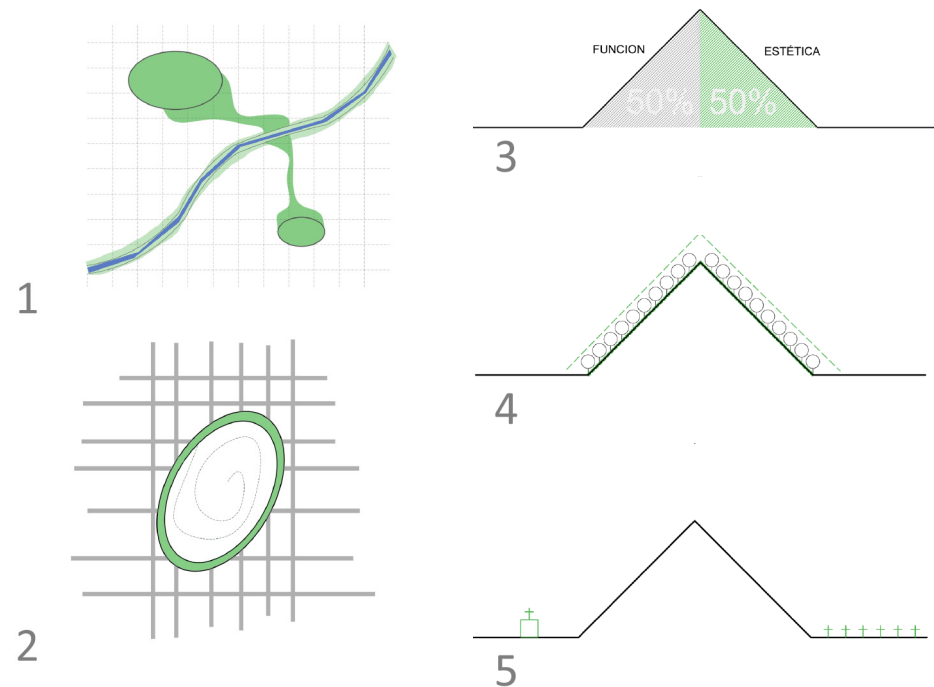
Generar conexiones con otros hitos verdes y Geográficos (1). Generación de Corredores Ecológicos y circuitos verdes que tiendan a vincular ecosistemas entre las áreas verdes internas y externas de la ciudad.

Integración Armónica con la ciudad (2). Generar transiciones entre naturaleza y ciudad, trabajar las gradualidades en los bordes del cerro a través de espacios públicos que sean los primeros incitadores a acceder y ocupar el resto del cerro. Los Bordes son claves.

Equilibrar Funcionalidad con Estética (3) en la intervención de los Cerros. Un cerro isla en Santiago puede llegar a transformarse sólo en un decorado, en un espacio paisajístico sin mayor utilidad. Por esto es necesario equilibrar belleza (estética) y funcionalidad (actividades, seguridad, etc) de un cerro, concebirlo con un sentido de aporte a la ciudad de Santiago que tantas tareas tiene por resolver.

Mantener morfología y vegetación original (4) del cerro. Intentar ser lo más conservacionista y respetuoso posible de un hito natural tan potente como un cerro.

Respetar y tomar en cuenta la Historia del cerro mismo y de su entorno (5). Tomar el cerro como un patrimonio cultural y natural, que puede ser parte de una red de hitos históricos dentro de la ciudad.



Fuente: Elaborado por Sergio Tapia (Tapia, S. 2013)

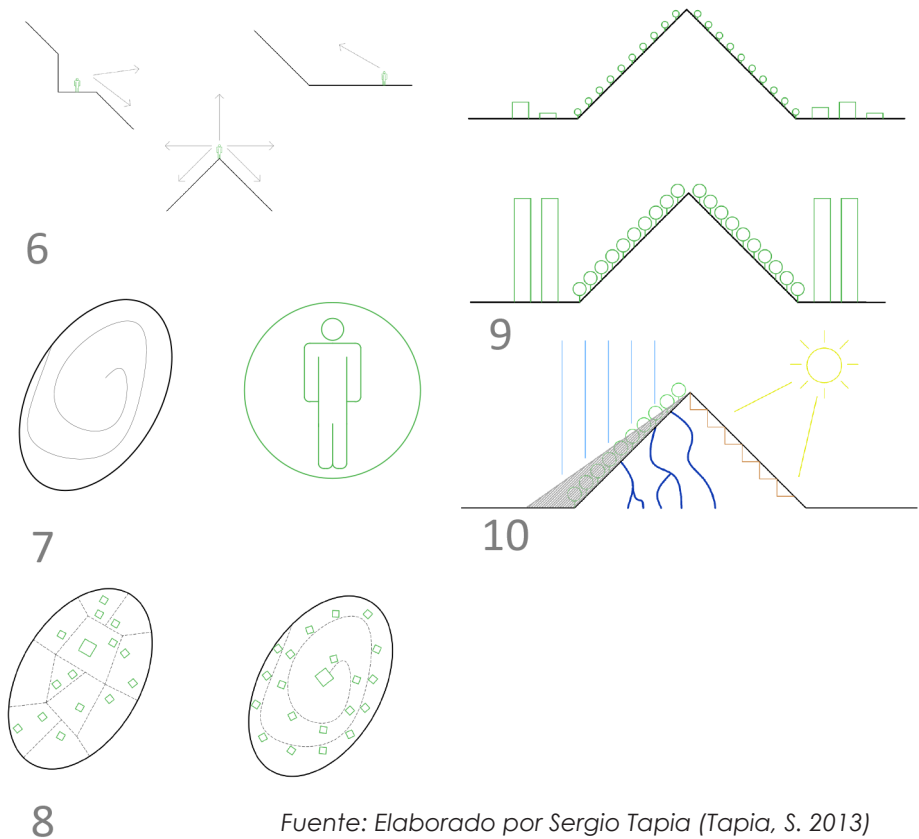
Aprovechar y potenciar las espacialidades diferentes de un cerro (6). No pensar el cerro como plano, que es lo que ha hecho la normativa chilena en la actualidad, sino que potenciar otro tipo de actividades y espacialidades de un terreno en pendiente. No “tapar” la cumbre con antenas o construcciones ya que se pierde un espacio esencial del cerro, su vínculo más amplio con la ciudad.

Proponer los cerros isla como espacios totalmente peatonales (7), “Este principio no se utilizó ya que existen cerros Islas que deben su afluencia y programas al uso del automóvil, sin desmerecer que era pertinente en su proyecto particular”

Pensar el cerro como un “todo” (8). Planificar los cerros como entes unitarios sin cercenarlos. Si conciben proyectos puntuales se corre el riesgo de generar proyectos inconexos, disgregados y sin una idea que los amarre.

Proyectar en base al paso del tiempo (9). Tomar en cuenta el pasado (como se menciona anteriormente) pero pensando que los cerros estarán ahí para siempre. El presente y el futuro son igual de importantes. Áreas verdes dinámicas en el tiempo con diferentes etapas de consolidación.

Como en toda intervención humana, se debe proponer desde una posición sustentable. Manejo responsable de los Recursos Naturales (10) y de las posibilidades que nos entrega el cerro.



Para la elaboración de este proyecto se tendrán en cuenta todos los puntos explicados a excepción del punto 7, ya que al mismo tiempo se toma como referencia de cerro isla el Cerro San Cristóbal.

3.3 CRITERIOS DE ESPACIO PÚBLICO

Como complementación a los criterios de intervención de cerros islas, también se revisó bibliografía para guiar el diseño de espacios públicos, ya que a pesar de que se interviene todo un cerro, al mismo tiempo se están creando subespacios e infraestructura con programas públicos.

Para esto se extrajeron desde el libro "NewCity Life" (2006), de los urbanistas Jan Gehl, Lars Gemzoe y Sia Karneaes, 12 criterios que definen un buen espacio público, Estos son:

- 1. Protección Contra Tráfico:** como forma de seguridad a los peatones y usuarios con respecto a los vehículos motorizados.
- 2. Seguridad en los Espacios Públicos:** habla de la posibilidad de realizar actividades sin preocupaciones o temores a cualquier horario del día, incluyendo la noche, en cuyo caso se deberá presentar una iluminación adecuada.
- 3. Protección Contra Experiencias Sensoriales Desagradables:** principalmente referido a las protecciones ante el medio como el clima, teniendo presente que las áreas verdes son un apaciguador adecuado para amortiguar ruidos, temperaturas y contaminación
- 4. Espacios para Caminar:** respecto a las atracciones visuales del entorno como también el acondicionamiento físico del suelo, con superficies regulares y accesibilidad en todos los espacios, considerando también usuarios con movilidad reducida.

5. Espacios de Permanencia: para que las personas puedan permanecer un largo tiempo y aprecien el entorno y paisajes y situaciones dentro del espacio

6. Un Lugar donde Sentarse: tiene como fin no solo aumentar la cantidad de mobiliario para sentarse y descansar, sino también la forma en la cual está dispuesto, como también las zonas en las cuales se emplazan, pudiendo tener ambientes y vistas direccionadas.

7. Posibilidad de Observar: el espacio debe asegurar vistas y paisajes para los usuarios tengas la opción de observar, sin que estos estén ocultos o bloqueados.

8. Oportunidad de Conversar: se establece que los espacios deben fomentar la interacción de las personas, a través de su diseño y mobiliario, teniendo además bajos niveles de ruido que permitan a las personas la posibilidad de tener una conversación sin interrupciones.

9. Lugares para ejercitarse: referido a la oferta de estos espacios para que sus usuarios tengan una vida saludable y menos sedentaria, pudiendo ser estos equipamientos deportivos como máquinas de ejercicios o canchas, y teniendo la posibilidad de utilización durante todas las estaciones del año.

10. Escala Humana: enfocado en que las dimensiones de los espacios y construcciones dentro de éste aseguren una relación con el usuario, centrándose en la perspectiva del ojo humano.

3.4 INFRAESTRUCTURA VERDE

11. Posibilidad de Aprovechar el Clima: para que exista la oportunidad de utilización del espacio durante todas las fechas del año, presentando esta una adaptación a los cambios climáticos como también a la topografía del entorno.

12. Buena experiencia Sensorial: con tal de que el usuario se conecte con sus sentidos y emociones, lo cual se logra a través de la utilización de buenos accesos, encuentros con la naturaleza, áreas verdes (árboles, vegetación, etc.) animales, cursos de agua, mobiliarios adecuados y cómodos, y acabados de calidad con buena materialidad.

(Gehl, Gemzoe y Karnaes, 2006).

Estos principios complementados con los criterios de diseño de cerro isla serán las guías básicas del diseño del cerro Quicalcura,. Estos principios dan a entender que no sólo se requieren acciones del entorno físico tales como conectividad, sustentabilidad y permanencia, sino que también se necesita de un buen diseño para que el usuario se relacione con el entorno a través de experiencias sensoriales, lo cual se puede aprovechar enormemente en el diseño de miradores.

Hasta mediados del siglo XX, la asignación de espacios verdes urbanos, se asociaba principalmente a los parques y jardines, como elementos autónomos y únicos en la ciudad, siendo los demás espacios como huertas urbanas, bosques y vegetación provocada por cursos de agua, etc. espacios que no gozaban de tal importancia (Fadigas, 2009).

Actualmente la visión es más integral, ya se ha visto en los puntos de cerros islas y espacio público que el área verde tiene una importancia mayor, no sólo desde el punto ecológico sino también para que estos espacios tengan un éxito en el beneficio para la comunidad, tanto en su permanencia como en su conexión con otras zonas.

Esta infraestructura verde consiste según la comisión europea sobre infraestructura verde en:

“Una red de zonas naturales y seminaturales y de otros elementos ambientales, planificada de forma estratégica, diseñada y gestionada para la prestación de una extensa gama de servicios ecosistémicos...”. (COM(2013) 249 final, 2013)

Esta definición da cuenta que su diseño debe ser estratégico y servir a un propósito, lo cual es crucial para el diseño en cerro puesto que no se podrá reforestar en su totalidad.

La planificación de la infraestructura verde es tan importante como el diseño mismo del cerro.

CAPÍTULO IV

PLANTEAMIENTO, ESTRATEGIA GENERAL Y DESARROLLO: PARQUE MIRADOR NATURAL

4.1 ROL DEL CERRO

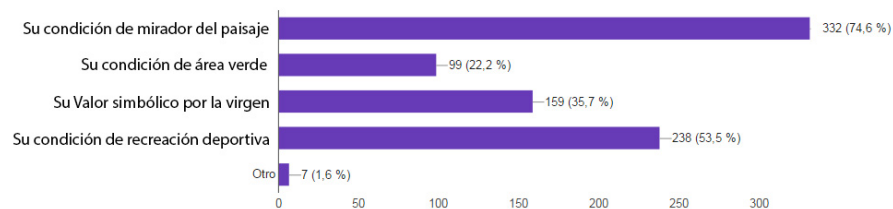
En base a los análisis realizados tanto de la ciudad, el cerro y los conceptos teóricos de cerro isla y espacios públicos, queda en evidencia de que hay un sin fin de acciones que hay que hacer, entre las más obvias son solucionar los problemas y aprovechar las oportunidades analizadas. Sin embargo esto se puede realizar de diferentes formas, y el buen diseño es crucial para llevarlas a cabo de la mejor forma, de tal modo que no sólo se solucionen las problemáticas visibles por la ciudadanía, sino que se complementen todos los factores bajo un diseño que abarque y complemente de forma inteligente todas las soluciones.

EL diseño que solucionará todas estas problemáticas y aprovechará las oportunidades estará siempre ligado al rol principal del cerro, el cual es su rol de **mirador del paisaje**.

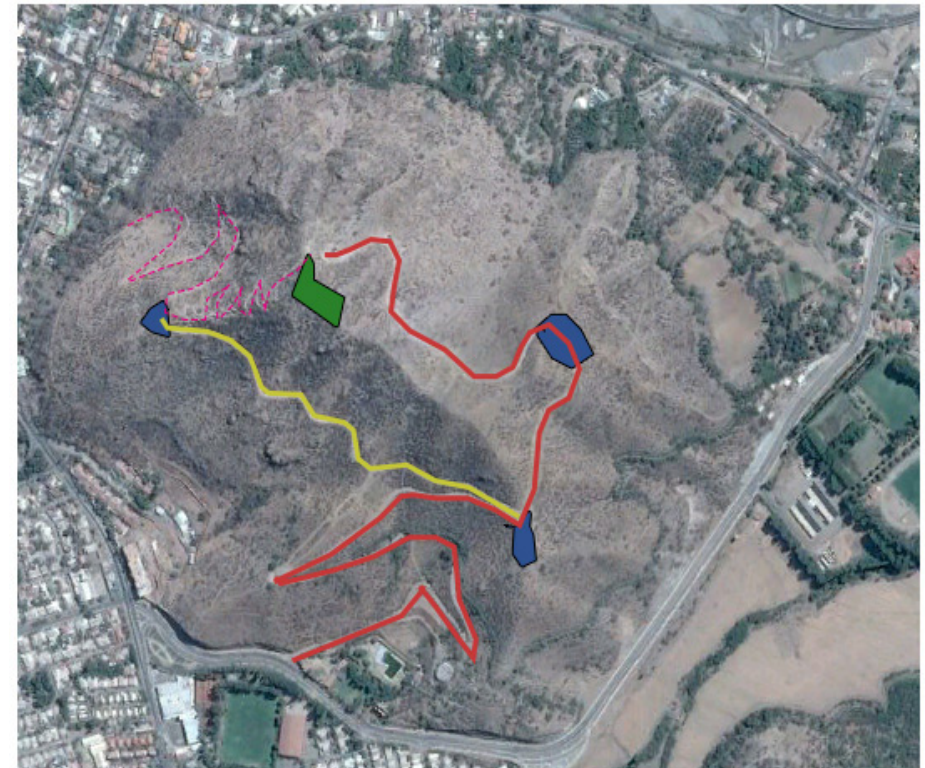
La idea de guiarse por el foco del mirador nace de la encuesta realizada, la cual es el factor en que coinciden los habitantes que visitan el cerro para las diferentes actividades que realizan. Es decir, a pesar de que los motivos para visitar el cerro pueden variar, la condición de mirador del paisaje se mantiene en todas ellas.

3.- ¿Cual(es) considera que es la característica más destacada del cerro de los andes?

(445 respuestas)



Fuente: Elaboración propia a partir de consulta realizada



- - - - - Camino peatonal desde biblioteca municipal
- Camino Vehicular con Llegada a la cima
- Camino vehicular sin destino
- Cima
- Miradores naturales

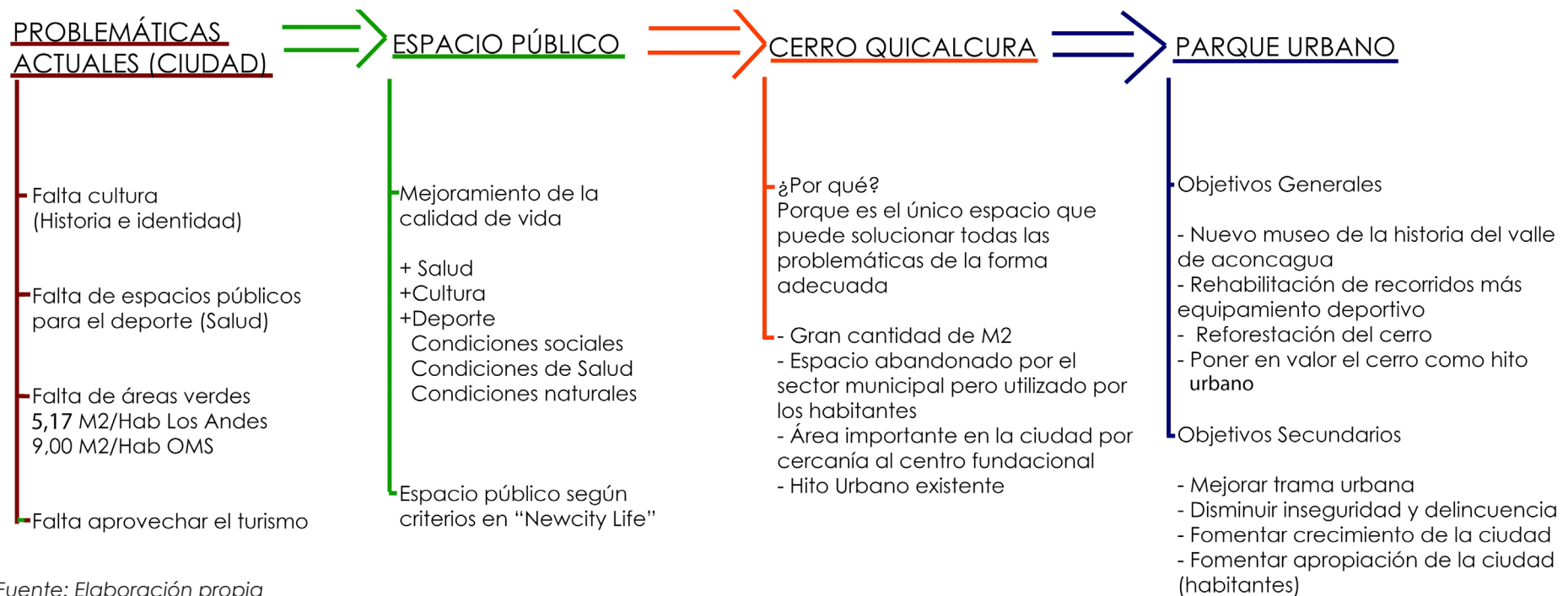
Fuente: Elaboración propia a partir de google earth

A partir de los análisis realizados tanto del cerro y del marco teórico, se realizó un esquema que identifica las problemáticas actuales de la ciudad y como la solución a estas problemáticas es la construcción de un "Parque Urbano", en la que se pone como al espacio público y al Cerro Quicalcura como protagonistas de la solución.

Básicamente los programas del parque urbano nacen de las necesidades que posee actualmente la ciudad, sin embargo

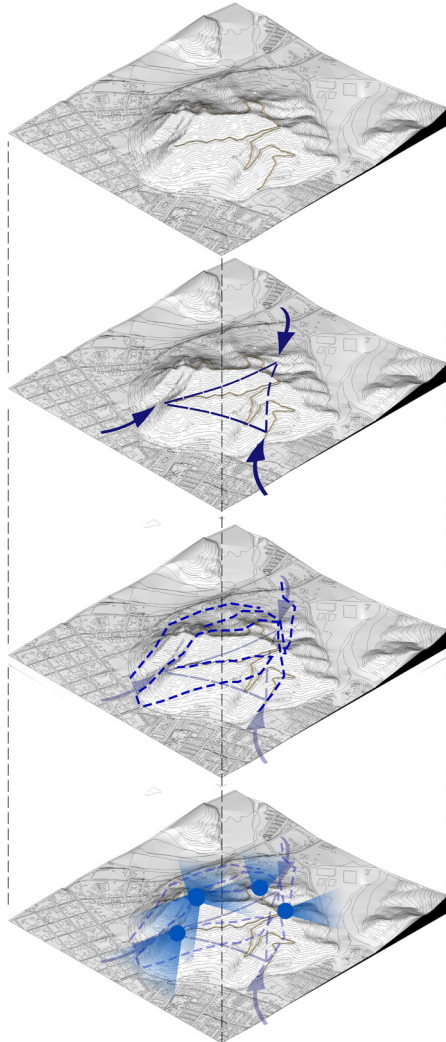
hay que organizar todo de manera estratégica en un diseño arquitectónico, en el cual participen y se complementen las diferentes intervenciones a realizar. Para ello se realizaron diferentes estrategias de como intervenir el cerro en base al análisis de usos actuales y su contexto, estas estrategias son:

- Crear nuevos accesos para generar un sistema
- Generar plazas miradores temáticas en el cerro
- Conectar mediante diferentes tipos de recorridos los diferentes programas del cerro para crear un sistema verde.



Fuente: Elaboración propia

4.2 ESTRATEGIAS



Fuente: Elaboración propia

Cerro Actual:

El cerro en la actualidad ya posee un recorrido que sirve para el tránsito vehicular, y miradores naturales que en el último tiempo han sido trabajados por la fundación City Green, sin embargo no poseen las condiciones necesarias para ofrecer una visita grata y para todo público.

Estrategia 1, Generar Nuevos Accesos y reintegrar el cerro a la trama urbana.

Se propone generar nuevos accesos trabajando el borde como plaza, las cuales tendrán un programa de acuerdo al tipo de habitante que circulen por el lugar. Estos espacios tienen como objetivos incentivar la llegada de nuevos visitantes y servir como soporte para futura infraestructura básica para el cerro. Para ello en uno de los casos será necesaria la expropiación de viviendas ya deterioradas por la mala calidad del espacio público en la que están insertas.

Estrategia 2, Crear un sistema de diferentes recorridos al interior del cerro.

Actualmente se tiene un solo recorrido de base a cima en donde confluyen el peatón, el ciclista, el automóvil y el paseo familiar con mascotas, Es por eso que se propone diversificar los recorridos para ser diseñados según su forma de recorrerse y admirar el paisaje, al mismo tiempo esta diversificación servirá para generar las conexiones con mayor facilidad y poder generar espacios intermedios de permanencia.

Estrategia 3. Crear plazas miradores como puntos intermedios del paseo.

Los miradores naturales actuales, o sea la cima más aquellos espacios en los cuales se intersectan las lomas con el camino vehicular, serán transformados en plazas miradores temáticas, que tendrán programas acorde al rol de cada mirador según sus vistas, y etapa del recorrido.

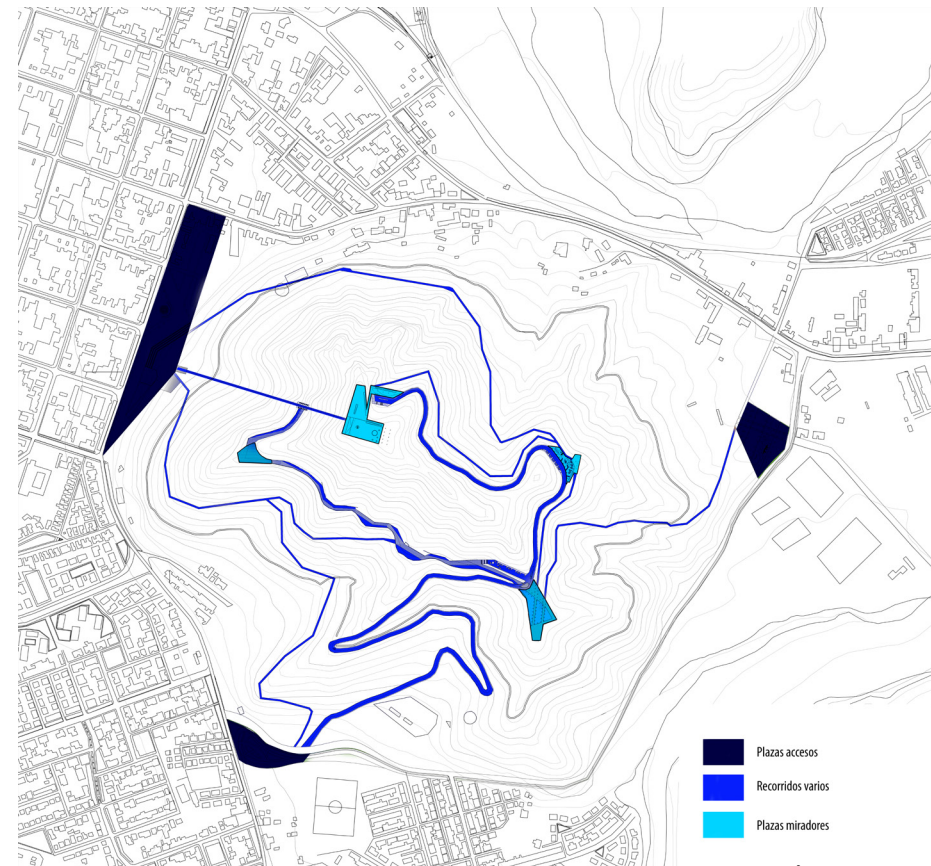
4.3 EL CERRO COMO SISTEMA INSERTO EN LA CIUDAD

Las plazas de acceso están situadas de tal forma que exista población urbana para atraer y al mismo tiempo ciudad, es por eso que no se visualizan accesos en dirección hacia el río o el cerro adyacente. La relación con estos lugares es netamente virtual, a través de la contemplación del paisaje.

Estos accesos no son todos propuestos desde 0, ya existe el acceso vehicular por la parte sur con su respectiva plaza, la cual ya está habilitada y es utilizada por los habitantes. Sin embargo los accesos oriente y poniente son totalmente nuevos.

Por otra parte los recorridos son variados, se proponen tanto recorridos peatonales en madera, vehiculares, ciclovías, por medio de funicular, peatonales en boulevard verde y de trekking. Los recorridos variados son una respuesta a la problemática actual en donde todos confluyen en un mismo camino, y además aprovecha la oportunidad de generar recorridos acorde a diferentes actividades y personas sin discriminar, de tal modo que el cerro no sólo sea un lugar para realizar deporte como es actualmente su mayor uso, sino también ofrecer la oportunidad para pasear, admirar, contemplar y realizar actividades tanto para el deportista, la familia, las parejas, las mascotas e incluso la tercera edad y las personas con movilidad reducida.

Los miradores poseen cada uno un rol característico, siendo el más importante de ellos donde está ubicado la Virgen en la cima del cerro. En estos se pueden apreciar programas privados como Restaurantes, Cafeterías, comercio pequeño y programas públicos como deporte, descanso y actividades rotatorias.



Fuente: Elaboración propia

El Sistema está diseñado para que no exista una sola forma de pasear el cerro, incluso uno puede iniciar el recorrido por un acceso y salir por otro sin necesidad de llegar a la cima y aprovechando los miradores secundarios.

4.4 INFRAESTRUCTURA DE PERMANENCIA, PLAZAS Y MIRADORES

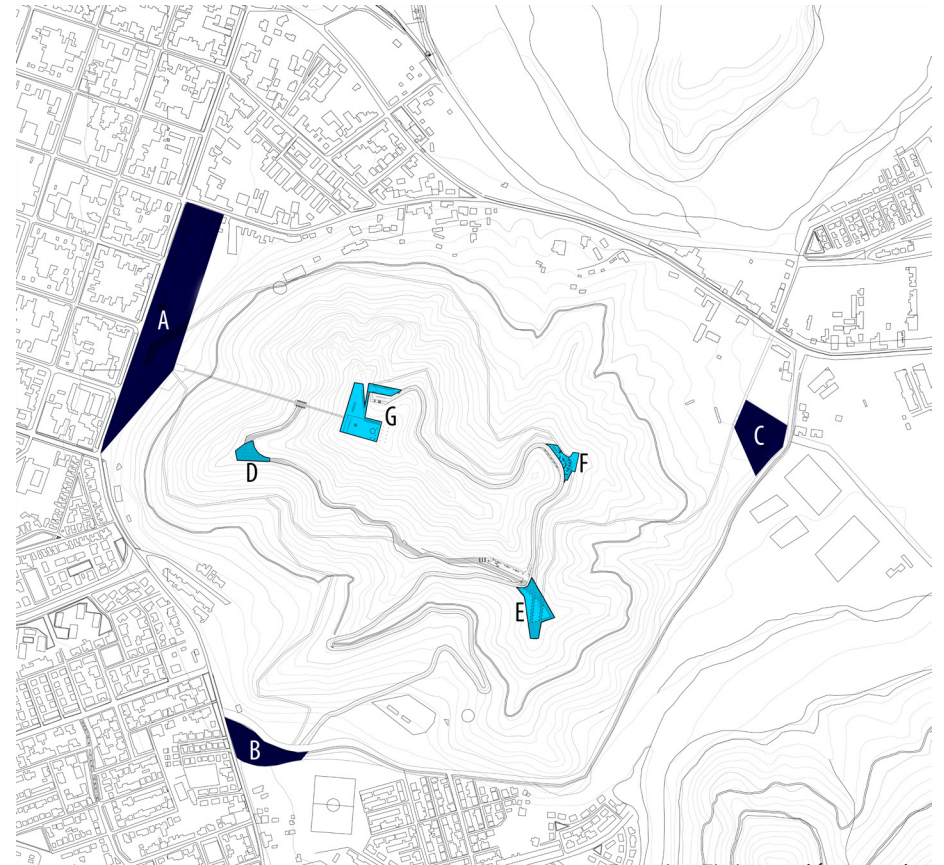
Los accesos y sus respectivos programas son:

A. Plaza hacia centro fundacional: Se decidió proponer convertir un gran conjunto de viviendas deterioradas por la mala urbanización en una gran plaza que atraiga a la población andina, para ello se expropián algunas viviendas de fachada continua bastante blandas, mientras que el sector norte se remodelarían unas viviendas nuevas y amplias en comercio complementario.

Los programas ofrecidos por este lugar están dado por un rol de atracción a todo público y cultural, siendo estos el funicular, juegos de agua, Museo de historia del valle Aconcagua, comercio integrado al paseo, estacionamientos y camarines.

B. Acceso Calle Enrique de la Fuente y Cerro: Como ya se mostró en la pagina 17 del presente informe, esta acceso es parte de un proyecto de calle que posee paseo y ciclovía con áreas verdes, con un mirador en mitad del recorrido y que es utilizado tanto por deportistas como por familias para pasear. En la propuesta se reconoce su rol como acceso vehicular para acceder al cerro.

C. Plaza Familiar: Cómo se ha mostrado que la calle Enrique de la Fuente ha tenido un éxito no sólo de conectividad con el sector oriente y sur poniente de la ciudad, sino también como un proyecto de paseo familiar y deporte, se creará una plaza que funcione como remate de este recorrido y sea un acceso para el cerro Quicalcura, en este espacio las familias podrán instalarse, realizar actividades recreativas para los niños y soltar mascotas.



Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, las plazas miradores son:

D. Extensión Boulevard Verde (Vista ciudad): Como se mostró en el análisis actual del cerro, existe una bifurcación del camino vehicular principal el cual no llega a ningún destino, lo que se propone es que dicho recorrido se transforme en un boulevard verde y remate en una plaza mirador que es una de las lomas del cerro que ofrecen vistas de más de 180°, al mismo tiempo este boulevard se uniría con el funicular que conectará el acceso hacia el centro fundacional con la cima del cerro.

E. Plaza descanso (Vista Cerro): Ubicada aproximadamente a la mitad del recorrido de base a cima desde cualquier recorrido, ofrecerá la oportunidad de descansar y contemplar las vistas hacia el cerro la Gloria, para ello se contemplará al interior el uso de infraestructura de permanencia y amplios espacios de césped sombreados, mientras que el perímetro funcionará como mirador del paisaje. Su extensión permite tanto contemplar el cerro al que se enfrentan, como el cerro mismo Quicalcura que están visitando.

Dado que este espacio ofrecerá un respiro para quienes estén subiendo el cerro, se convertirá un mirador estratégico que conectará tanto el recorrido peatonal del boulevard verde, con el camino vehicular y el recorrido peatonal en madera.

F. Mirador deportivo (Vista río): Ubicado en una intersección de loma con el camino vehicular, ofrece una amplia vista al río Aconcagua y al Cerro Paidahuen, su programa está destinado principalmente como descanso para el deportista antes de

llegar a la cima, ofreciendo infraestructura para el descanso, cafetería y maquinas de ejercicio. Este mirador está planeado en 2 niveles, de tal forma que pueda tener conexión tanto con el camino vehicular como el peatonal, sin que estos se vieran involucrados.

VISTA CIUDAD



VISTA CERRO



VISTA RÍO



Fuente: Elaboración propia

G. Cima virgen (todas las vistas anteriores): La cumbre es el espacio jerárquico del cerro, en el confluyen todos los habitantes que visitan el cerro por diferentes motivos, tales como el deportista, el peatón, familias, mascotas, gente con movilidad reducida, turistas, etc. por lo que debe de poseer la infraestructura necesaria para las necesidades de cada uno de estos usuarios. Adicionalmente en la cumbre se puede observar el valle del Aconcagua en 360°, siendo el mirador más importante del proyecto.

Es por eso que se proponen programas para una mayor afluencia de gente, tales como un restaurant y la llegada del funicular desde la plaza hacia el centro fundacional.

Como las actividades en este espacio pueden ser variadas y además en el cerro se celebran eventos como el despegue de los fuegos artificiales en año nuevo o festividades religiosas en fechas importantes, se propone una gran plataforma libre para eventos, pasando los espacios de descanso a segundo plano. El concepto de mirador por supuesto estará siempre presente en el diseño de esta plaza.

PARTICULARIDADES DEL DISEÑO ESPECÍFICAS

Tal como se estudió en el marco conceptual, existen algunas reglas generales en el diseño de miradores, plazas y recorridos que se deben cumplir y que se están realizando, sin embargo aquí se enumerarán algunos principios específicos que son derivaciones de los criterios de diseño de cerros isla y espacio público, pero desde una mirada más específica al proyecto.

- Todo recorrido estará acondicionado con vegetación y sombra, tanto por razones ecológicas y de comodidad, sin embargo en lo posible la vegetación no deberá bloquear las vistas del paisaje en el recorrido.

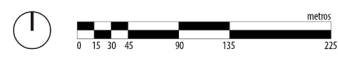
- Las pendientes de los caminos peatonales no debe superar el 8% para asegurar el acceso a todo público.

- Las conexiones deben brindar diferentes formas de recorridos sin que se produzcan ascensos y descensos en un mismo transcurso.

- El diseño de los recorridos debe ser tal que no entorpezcan las vistas de los miradores.



- 1 Calle Vehicular Pavimentada
- 2 Recorridos peatonales sobre madera
- 3 Bulevard
- 4.1 Plaza acceso principal equipado con biblioteca, comercio y funicular.
- 4.2 Plaza acceso deportiva
- 4.3 Plaza existente y acceso original
- 5.1 Cumbre cerro, equipada con funicular, restaurante, áreas verdes, virgen y miradores principales
- 5.2 Mirador y plaza deportiva, equipado con cafetería
- 5.3 Mirador y plaza de descanso
- 5.4 Mirador del Bulevard
- 6 Funicular
- 7 Recorridos verdes

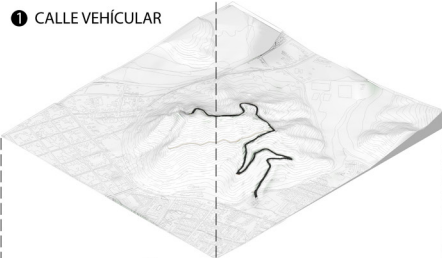


PLANTA
GENERAL DEL
PROYECTO

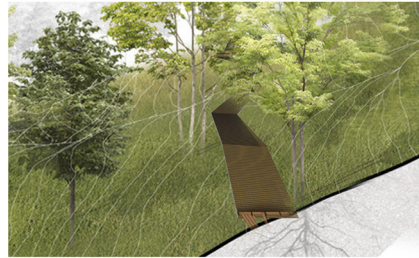
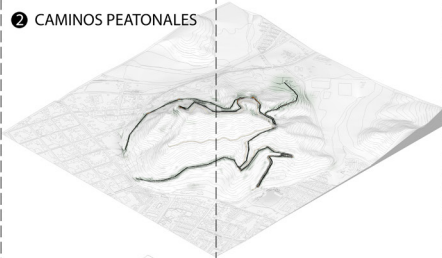
Fuente: Elaboración propia

4.6 IMAGENES OBJETIVO

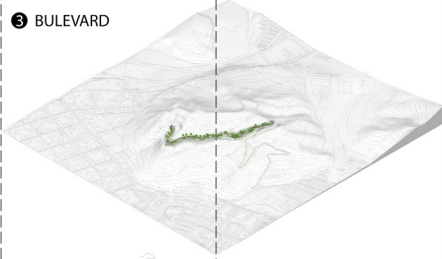
1 CALLE VEHICULAR



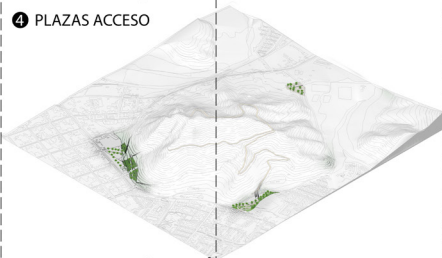
2 CAMINOS PEATONALES



3 BULEVARD

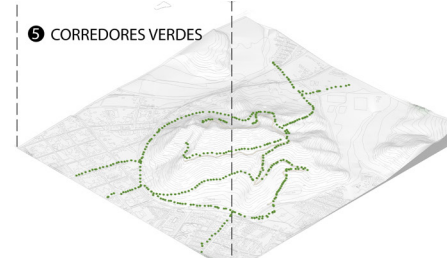


4 PLAZAS ACCESO



Fuente: Elaboración propia

5 CORREDORES VERDES



Las imágenes objetivo son parte del desarrollo en la creación de propuestas y no un resultado del proyecto terminado.

CAPÍTULO V

GESTIÓN Y REFERENTES

5.1 GESTIÓN DEL PROYECTO

Como es un proyecto de gran envergadura, es necesario pensar en los diferentes actores que podrían ser parte de la estrategia de participación para lograr una gestión por parte de la municipalidad.

Estado: por ser un proyecto de gran envergadura y de uso público, es clave que se financie de fondos públicos a una escala mayor que la municipal.

Municipalidad: Es el principal gestor de que el proyecto se lleve a cabo.

Concejales: Ya existe un consenso entre concejales para realizar un parque urbano en el cerro, tanto por militantes de la nueva mayoría como de oposición.

Habitantes: Puesto que son los principales interesados, no sólo es necesario que estén al tanto de las decisiones, sino que también pueden aportar con mano de obra para la realización de las labores.

Codelco: Esta empresa ya ha apoyado financieramente otros proyectos de esta categoría, y también se vería beneficiaria de este proyecto puesto que posee algunos terrenos en el borde del cerro con proyectos ya concretados como una piscina, un centro de eventos y un polideportivo.

Conaf: Esta entidad ya está actualmente en participación con una donación de 160 árboles de 700.

Inmobiliarias: Ya existen diversos proyectos que están surgiendo en el borde del cerro y en el centro de la ciudad, además de la llegada de los primeros edificios en altura. Este proyecto generaría plusvalía a las nuevas edificaciones.

Medios locales: ya avanzada la estrategia, será de interés de los medios locales tanto diarios como TV el generar material periodístico de esta actividad, lo cual generará más adherentes a la idea.

Ya que son varios los actores que están involucrados en la realización del proyecto, la mejor alternativa para una estrategia es la Cogestión, ya que difícilmente se puede llevar a cabo esta tarea sólo trabajando un determinado grupo de personas, además que es un proyecto en el cual de verdad se ve beneficiada toda la comunidad, tanto los habitantes como los privados.

El financiamiento es el punto más importante, y aunque exista interés de la Conaf, Codelco y las inmobiliarias, es requisito que exista una inversión directa del estado, la cual será efectuada a través del Fondo Nacional de Desarrollo Regional, tomando como referencia lo realizado en la comuna de Lo Barnechea con el cerro 18, con el parque de La Chilenidad.

Ya terminada la propuesta ésta se postulará al Fondo Nacional de Desarrollo Regional presentado por el Municipio, Codelco y Conaf, ya que en los requisitos de postulación pueden ser municipios, servicios públicos o empresas del estado, y para esta instancia los participantes son todas ellas.

5.2 REFERENTES

Los referentes consultados son varios, estos van desde cerros islas, miradores y espacio público.

Cerro San Cristóbal

El cerro San Cristóbal tuvo su importancia en cuando a las dimensiones, tanto de área como de calles o caminos, fue uno de los referentes más importantes por tener la posibilidad de visitarlo a menudo y comprobar en terreno varias de estos items.

La idea general del proyecto Cerro Quicalcura posee una semejanza al diseño actual del cerro San Cristóbal en cuando a un sistema de áreas verdes al interior de la ciudad, además también se estudiaron sub espacios como las plazas de acceso y diferentes tipos de recorridos.

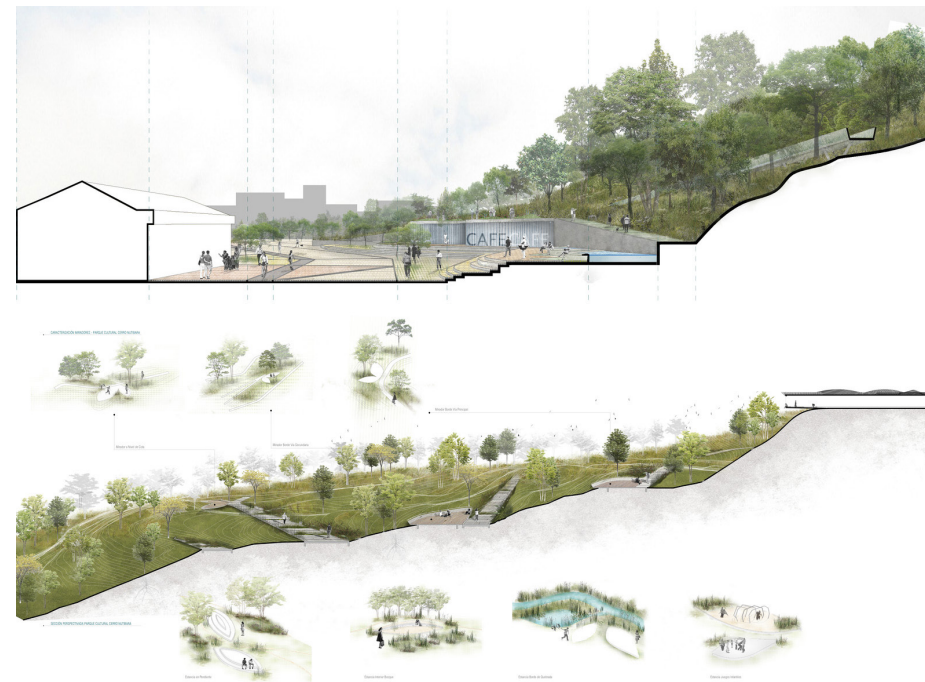


Fuente: Google imagenes

Concursos Cerros Islas

En esta etapa se revisaron tanto diseños de Cerros Islas ganadores como segundos y terceros lugares, entre los que más llamaron la atención fue el de Célula Arquitectura con su obra "Entre Parques" para la ciudad de Medellín, Antioquía, Colombia.

Su rol de estas revisiones fue determinar que cada cerro posee un Rol diferente, y más adelante determinar que el Rol del cerro Quicalcura era el MIRADOR.



Fuente: www.plataformaarquitectura.cl

Miradores

Para el diseño de miradores se estudiaron varios tipos, desde las plazas planas hasta las alzadas en altura, de pocos metros cuadrados con ocupación máx 2 personas hasta 500 m2.

Prácticamente su utilidad fue modos en que se puede observar el paisaje, en la cual se decidió aprovechar las lomas del Cerro Quicalcura para ofrecer vistas de más de 180° y disponer de la vegetación de forma estratégica para no interrumpir vistas, ésto ultimo también se aplicó para recorridos.



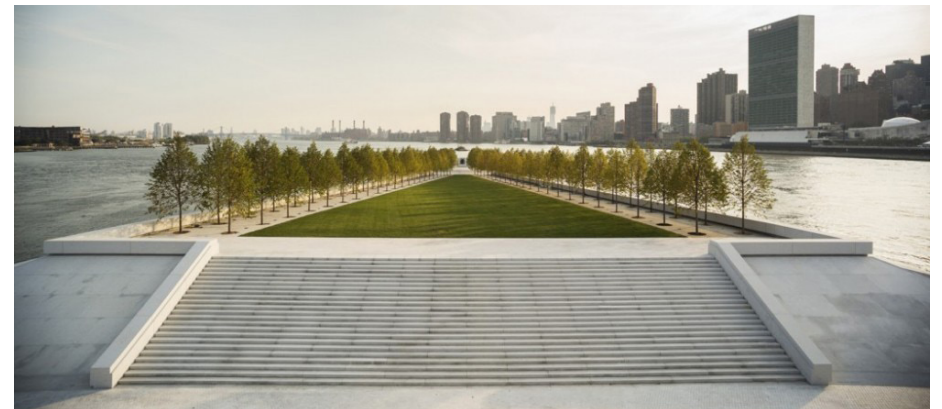
Fuente: <http://apuntesdearquitecturadigital.blogspot.cl/>

Espacio público

Entre los proyectos vistos uno que toma gran importancia es el Memorial al antiguo presidente de los Estados Unidos, Franklin Roosevelt, que es el parque Four Freedoms de el arquitecto Louis Kahn.

De este proyecto se extrajo la importancia del ordenamiento a pesar de estar construyendo en geografía complicada, aprovechándola y siguiendo sus leyes naturales, pero también imponiendo las del hombre de forma lógica y coherentes, para así obtener un dialogo entre la geometría existente con la proyectada.

Además es un proyecto muy limpio, y se buscó esa esencia en los espacios diseñados, sobretodo en el diseño de la cumbre.



Fuente: www.plataformaarquitectura.cl/

BIBLIOGRAFÍA

Candía, R. (2015). Parque Urbano como observatorio del paisaje. Santiago

Tapia, S. (2013). Rehabilitación natural y reordenamiento territorial del cerro blando de recoleta. Santiago.

Estrada, J. (2015). Reacondicionamiento térmico de viviendas en Los Andes. Santiago

Gehl, Jan; Gemzøe, Lars; Karnaes, Sia. (2006). "New City Life"

Garcés, A. (2010) Diagnostico parque cerro de la virgen. Los Andes.

Ilustre Municipalidad de Los Andes, (2002) Plan Regulador Comunal Los Andes. Los Andes.

CONAF. (2012). Plantaciones Forestales Superficie Anual Forestada y Reforestada.

Estado, sociedad, políticas públicas, Jobert Bruno, 2004

Disponible en < https://books.google.cl/books?id=A4TWWSPFubEC&redir_esc=y&hl=es>

Müller Pierre, 2006

Disponible en < <https://es.scribd.com/doc/48732341/Muller-Pierre-Las-Politiclas-Publicas>>

Claramunt T. (2013) Umbral, proyecto de integración y consolidación de bordes para cerros isla. Caso cerro Las Cabras. Santiago

Wikipedia. (2016). Los Andes. Obtenido de [https://es.wikipedia.org/wiki/Los_Andes_\(Chile\)](https://es.wikipedia.org/wiki/Los_Andes_(Chile))

Parquemet (2016). Cerro San Cristóbal. Obtenido de <http://www.parquemet.cl/>

Ignacio, J. Forestación urbana, una alternativa real para combatir la contaminación ambiental. Obtenido de <http://www.santiagocerros isla.cl/biblioteca>

Plataformaarquitectura (2016) Tag Miradores. Obtenido en <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/tag/mirador>

Perez de Arce, Mario (2009) Jardines, parques y paisaje en la región metropolitana.

Charla Paisaje de Teodoro Fernandez, Facultad de Arquitectura y Urbanismo PUC, 2016

DIARIOS ONLINE (2016)

<http://www.losandesonline.cl/noticias/24504/abandono-del-cerro-de-la-virgen.html>

<http://www.losandesonline.cl/noticias/3821/04012008-quicalcura-un-sueno-al-que-le-hace-falta-agua.html>

<http://www.gobernacionlosandes.gov.cl/noticias/gobernadora-alcalde-navarro-conaf-y-agrupacion-city-green-lanzan-plan-de-forestacion-del-cerro-la-virgen/>

<http://www.losandesonline.cl/noticias/29663/impulsan-ambicioso-proyecto-para-reforestar-el-cerro-de-la-virgen.html>

https://www.codelco.com/prontus_codelco/site/artic/20160606/pags/20160606105212.html

Consultas, Entrevistas y Correcciones

Devoto, Carolina; Arquitecto, Universidad de Chile

Mawromatis, Constantino; Arquitecto, Universidad de Chile

Ahumada, Claudio; Arquitecto, Municipalidad de Los Andes

ANEXO: CONSULTA DE OPINIÓN CIUDADANA

En el mes de Junio se realizó una Encuesta online con el fin de recopilar la opinión de la gente respecto a 2 temas generales: 1- Sobre la identidad local y las condiciones urbanas de Los Andes y 2- Sobre el Cerro Quicalcura. El objetivo era identificar los elementos de mayor valor identitario para el habitante, complementar lo analizado con la persona ciudadana y reconocer la opinión específica sobre el Cerro Quicalcura, evaluando su condición actual y planteando ideas de cómo podría desarrollarse a futuro, con preguntas abiertas y de selección.

La encuesta está inspirada principalmente en una ya realizada por Ruben Candia para la ciudad de Constitución (Candia, R, 2015) y para el caso de Los Andes fue respondida por 458 personas.

Consulta de opinión ciudadana: El cerro de la virgen de Los Andes

La siguiente encuesta está realizada sólo para fines académicos, la cual ayudará para el proyecto de título de arquitectura de la Universidad de Chile que busca plantear el cerro de la virgen de Los Andes como un parque urbano para la comunidad. La encuesta se divide en 2 secciones: I) Sobre la identidad local y las condiciones urbanas de Los Andes y II) Sobre el Cerro de la Virgen de Los Andes. El proyecto está a cargo del estudiante Jairo Andrés Estrada Rodríguez, correo: jairo.estrada@um.uchile.cl

1.- Con respecto a la ciudad de Los Andes usted es:

Residente

Visitante Frecuente (más de una vez al año)

Visitante Esporádico (una vez al año o menos)

2.- Rango de edad

12 a 18 años

19 a 35 años

36 a 59 años

60 años o más

I) Sobre la identidad local y las condiciones urbanas de Los Andes

Esta sección pretende consignar los elementos identitarios de la ciudad de constitución, como así también identificar sus potenciales y debilidades.

1.- Según su opinión, ¿Cuáles son los elementos más importantes que definen la identidad de Los Andes?

Paisaje Natural

Actividad Minera

Actividad Agrícola

Eventos históricos de la ciudad y patrimonio

Ciudad puerto terrestre

2.- ¿Se considera conocedor de la flora y fauna nativa de Los Andes?

SI

NO

3.- ¿Considera importante que Los Andes recupere su flora nativa?

SI

NO

No sabe / No responde

4.- Se puede observar el crecimiento demográfico de la ciudad de Los Andes por la llegada de nuevos conjuntos de viviendas y edificios, ¿Cree usted que la inversión de proyectos públicos es consecuente con el crecimiento privado que posee la ciudad?

No, falta inversión en proyectos publicos

1

2

3

4

5

Si, los proyectos públicos son consecuentes al crecimiento de la ciudad

5.- ¿Considera adecuadas la cantidad de áreas verdes existentes en la ciudad?

SI

NO

No sabe / No responde

6.- Califique del 1 al 5 las condiciones de las áreas verdes públicas de la ciudad.

1 - Muy Malas

2

3

4

5 - Muy Buenas

7.- ¿Cual (es) son los elementos geográficos que poseen mayor potencial turístico, es decir, que podría(n) aprovecharse mejor para la actividad turística?

Cerro de la virgen

Salto del soldado

Río Aconcagua

Otro:

II) Sobre el Cerro de la Virgen de Los Andes

En esta sección se busca identificar las falencias y fortalezas del cerro, además de la opinión de las personas respecto a las intervenciones o no que debiera tener.

1.- ¿Ha visitado el Cerro de la Virgen de Los Andes?

SI

NO

2.- ¿Es el Cerro de la Virgen un hito urbano en la ciudad de Los Andes?

SI
NO
No sabe / No responde

3.- ¿Cual(es) considera que es la característica más destacada del cerro de los andes?

Su condición de mirador de paisaje
Su condición de área verde
Su valor simbólico por la virgen
Su condición de recreación deportiva
Otro:

4.- de 1 al 5, ¿Cómo calificaría las condiciones actuales del cerro de la virgen como lugar de paseo en la ciudad?
Considerando Accesibilidad, seguridad, limpieza, estética, áreas verdes, etc.

1 - Muy Malas
2
3
4
5 - Muy Buenas

5.- ¿Cual(es) sería la condición más deficitaria del Cerro de la Virgen?

Delincuencia
Inseguridad Física (ej, peligro de caída)
Poco mantenimiento
Ausencia de servicios (baños, comercio u otros)
Urbanización (ausencia de pavimentos en cumbre, escaleras o senderos)
Poca accesibilidad para algunas villas
Otro:

6.- Si se fuera a dotar al cerro de la virgen de más equipamiento y servicios, ¿Qué consideraría necesario o le gustaría incorporar?

- Servicios gastronómicos (Restaurantes, café, fuentes de soda)
- Programa cultural, educativo y/o ecológico (museo, biblioteca, vivero, etc.)
- Programa deportivo (skatepark, maquinas de ejercicios, recorridos de descenso, etc.)
- Funicular o ascensor
- Anfiteatro para eventos culturales o sociales
- Centro de eventos
- Piscina
- Pileta

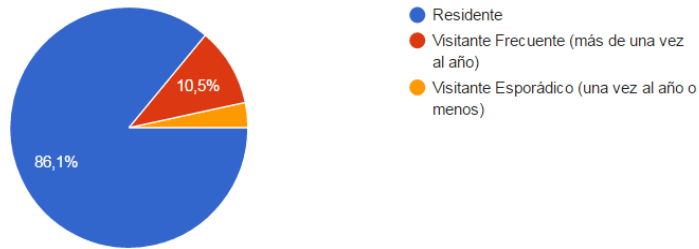
7.- Señale si le parecen o no las siguientes ideas de intervención sobre elementos existentes en el cerro

	SI	NO	No sabe / No responde		SI	NO	No sabe / No responde
Rediseño del soporte y entorno de la virgen, creando un santuario	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Generar un circuito de recorridos peatonales separados del recorrido principal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Agregar juegos infantiles en distintas zonas del cerro	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Diseñar miradores establecidos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ensanche de la vía de ascensión	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Utilizar los bordes del cerro como parques temáticos y/o espacio público	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Barandas en zonas de peligro de caída	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Reforestar y mantener flora nativa y/o exótica	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

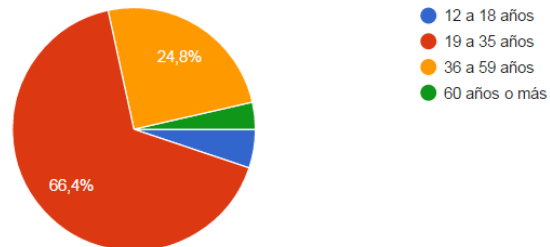
8.- Describa la opinión que tiene del cerro de la virgen de Los Andes (símbolismo, valor del paisaje, su condición actual, su deseo futuro, etc.) u otras ideas de intervención que tenga.

ANEXO: CONSULTA DE OPINIÓN CIUDADANA: RESULTADOS

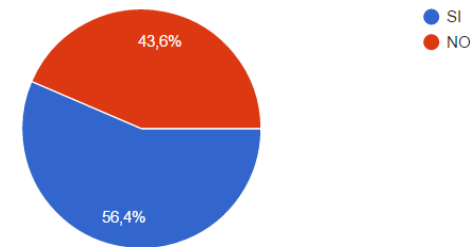
1.- Con respecto a la ciudad de Los Andes usted es: (446 respuestas)



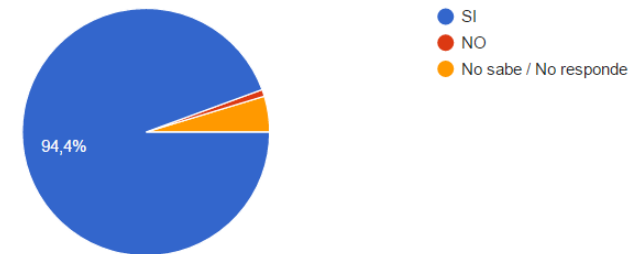
2.- Rango de edad (447 respuestas)



2.- ¿Se considera conocedor de la flora y fauna nativa de Los Andes? (450 respuestas)

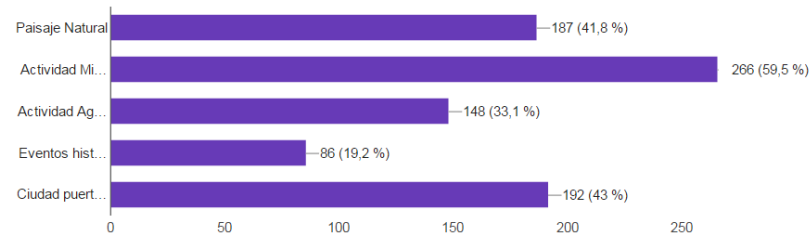


3.- ¿Considera importante que Los Andes recupere su flora nativa? (448 respuestas)

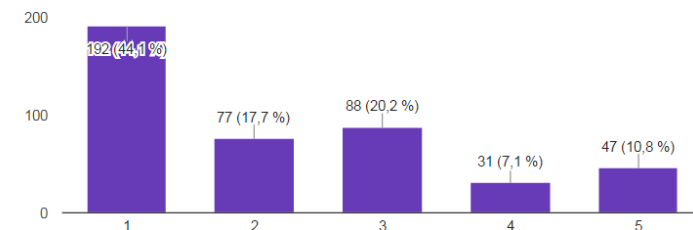


I) Sobre la identidad local y las condiciones urbanas de Los Andes

1.- Según su opinión, ¿Cuáles son los elementos más importantes que definen la identidad de Los Andes? (447 respuestas)

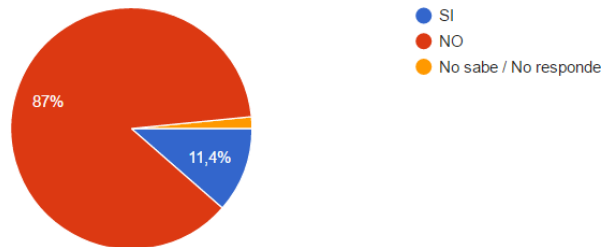


4.- Se puede observar el crecimiento demográfico de la ciudad de Los Andes por la llegada de nuevos conjuntos de viviendas y edificios, ¿Cree usted que la inversión de proyectos públicos es consecuente con el crecimiento privado que posee la ciudad? (435 respuestas)



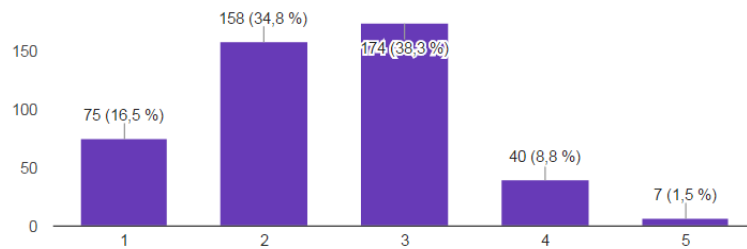
5.- ¿Considera adecuadas la cantidad de áreas verdes existentes en la ciudad?

(447 respuestas)



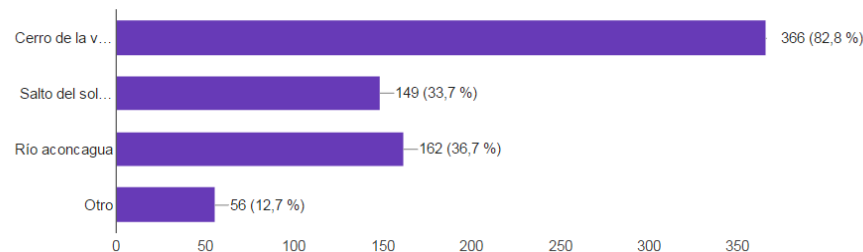
6.- Califique del 1 al 5 las condiciones de las áreas verdes públicas de la ciudad.

(454 respuestas)



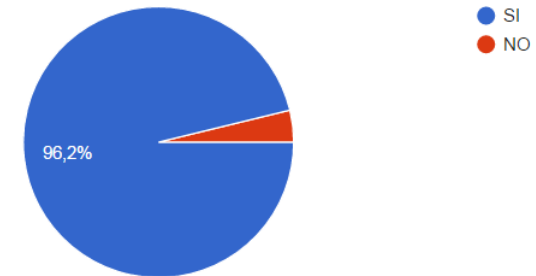
7.- ¿Cual (es) son los elementos geográficos que poseen mayor potencial turístico, es decir, que podría(n) aprovecharse mejor para la actividad turística?

(442 respuestas)



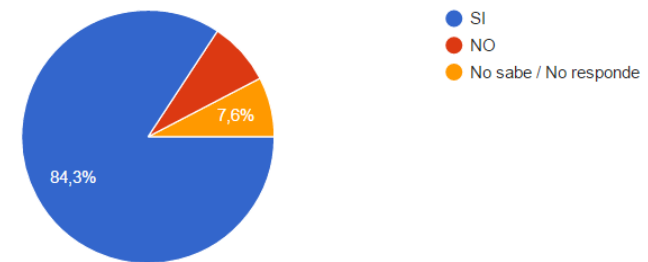
II) Sobre el Cerro de la Virgen de Los Andes

1.- ¿Ha visitado el Cerro de la Virgen de Los Andes? (447 respuestas)



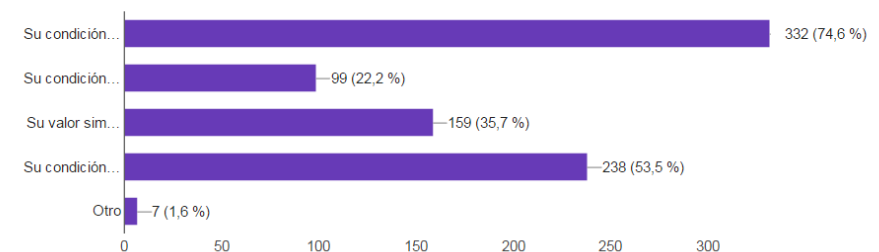
2.- ¿Es el Cerro de la Virgen un hito urbano en la ciudad de Los Andes?

(445 respuestas)



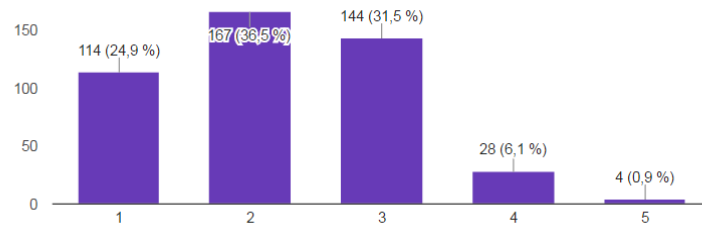
3.- ¿Cual(es) considera que es la característica más destacada del cerro de los andes?

(445 respuestas)



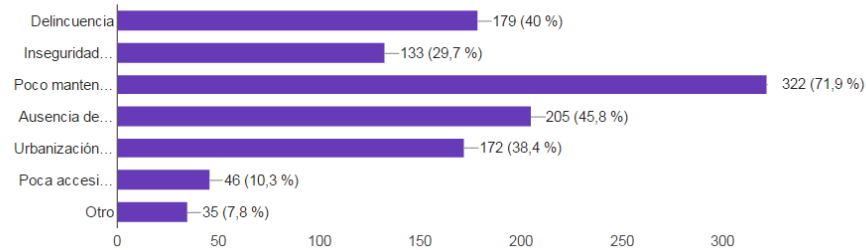
4.- de 1 al 5, ¿Cómo calificaría las condiciones actuales del cerro de la virgen como lugar de paseo en la ciudad?

(457 respuestas)



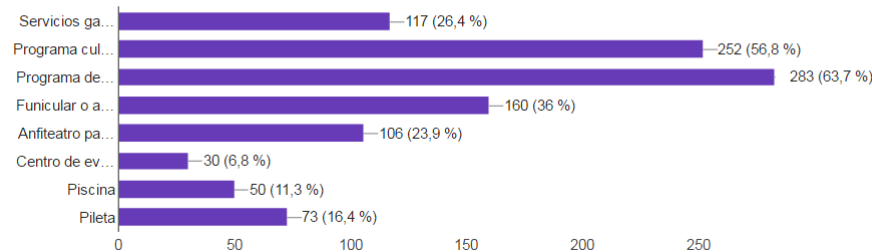
5.- ¿Cual(es) sería la condición más deficitaria del Cerro de la Virgen?

(448 respuestas)

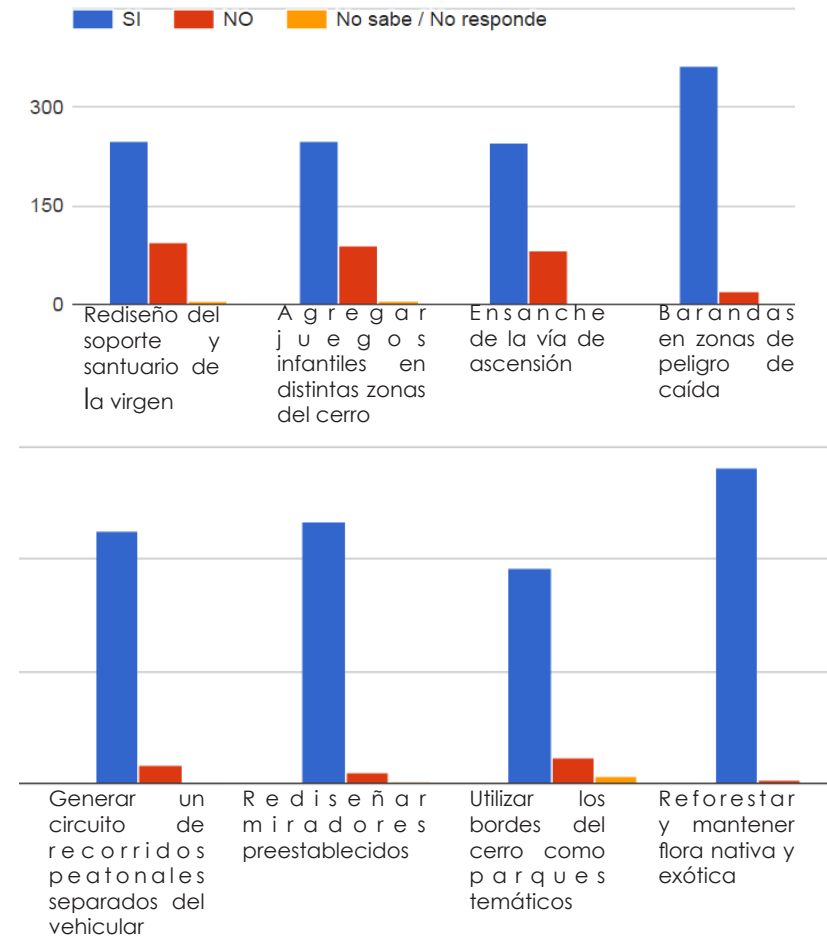


6.- Si se fuera a dotar al cerro de la virgen de más equipamiento y servicios, ¿Qué consideraría necesario o le gustaría incorporar?

(444 respuestas)



7.- Señale si le parecen o no las siguientes ideas de intervención sobre elementos existentes en el cerro



8.- Describa la opinión que tiene del cerro de la virgen de Los Andes (simbolismo, valor del paisaje, su condición actual, su deseo futuro, etc.) u otras ideas de intervención que tenga.

(208 respuestas)

Ambientarlo para fomentar más el deporte no sólo para jóvenes sino para niños y adultos tbn. Así mismo reforzarlo para realizar paseos en familia con lindos miradores y buenos accesos para el adulto mayor

Considero el cerro de la virgen un lugar idoneo para el deporte y recreacion familiar, pienso que deberian destinarse recursos para hacerlo un lugar mas amable y seguro.
Lo considero un lugar simbolico de la ciudad al cual se le deberia dar mayor importancia.

El cerro de la virgen es un lugar muy antiguo y me gustaría que existiera más zona verde destacando la flora q se contiene y pavimentar las zonas de recorrido y bordear con áreas verdes se aprovecharía de mejor manera y se apreciarla lo hermoso de la naturaleza

recuperar mas su flora seria lo mas importante junto con la mantencion (como por ejemplo el caudal de agua que corría por lo menos 1 vez a la semana y enlodaba el camino), pero intervenirlo de manera urbana no me parece (cafes, fuente de soda, etc)

Un lugar muy simbólico, ya que siempre lo visito con frecuencia. Pero actualmente está muy deteriorado y abunda la basura en los pies del cerro

Sin lugar a duda es un lugar simbólico e importante para la ciudad de Los Andes, pero lamentablemente es un lugar que se encuentra muy abandonado y descuidado. Si se propusieran campañas de vida sana y mas áreas verdes, ademas de enseñar y mostrar parte de la cultura de Los Andes, hitos e historias sobre esta, el cerro de la Virgen se convertiría en un lugar con gran potencial de turismo.

El cerro de la virgen se ve de todos lados, es un icono para la ciudad, como mirador es espectacular, pero lamentablemente no ha tenido el cuidado correspondiente, sería genial incrementar todas las ideas planteadas, así se mejorara el turismo y le dará otro caché a la ciudad!!

Más áreas verdes en la virgen

En mi opinion el cerro tiene muchas deficiencias sobretodo en el area deportiva y turística. Ya que la construccion de departamentos a destruido gran parte de una de las actividades mas importantes que son las competencias dh, enduro, ciclismo montaña, etc. Aparte de esa area la parte turística esta en un defisis ya que la creación de miradores mas seguros y con facil acceso serias una alternativa muy recomendable para el sector y por ultimo la creación de bebederos de agua potable seria una mejora importante. Eso segun mi opinion personal.

Impulsa el deporte

Un muy buen cerró pero que le falta cuidado municipal para quienes van de paseo con sus familias o gente que a diario lo usa como lugar de deporte

Creo que es un hermoso ligas muy completo en el cual no sólo podemos recrear la vista,sino, también podemos hacer deporte.Siempre es bueno tener acceso a esto pero también debemos ser consientes y cuidar de él.

Excelente

Podría ser mejor.

CONSULTA DE OPINION CIUDADANA

Los Andes sin cerro de la virgen equivale a san felipe, Un punto de referencia

Lo arruinaron con el edificio..ojala ahora no se quemé todos los años al menos

El cerro de la Virgen es un lugar característico de la ciudad de Los Andes ,actualmente muchas personas suben este cerro de forma deportiva o como actividades familiares para visitar a la virgen.Lo que hace falta en el cerro es un sistema de riego ,preocuparse de la flora y fauna del lugar ya que muchas veces los que visitamos el cerro llevamos agua para mantener las plantas,si bien ahora esta lloviendo ,pronto llegaran las sequias y volvera a desintegrarse la flora del lugar y las especies irán desapareciendo.Otro aspecto importante es que en mi opinión se debería mantener la esencia del lugar..no instalar lugares comerciales (restaurant ..etc) ya que solo arruinaria la naturaleza del lugar. En lo que si estoy deacuerdo de de realizar miradores en distintos lugares del cerro..y pequeñas casas para que los perritos abandonados que viven en el cerro tengan como cubrirse en estos días de lluvia .

Es un cerro simbólico que de todos los Andes se puede ser la virgen, incluso de noche cuando la iluminan

El cerro de la virgen es un excelente lugar para hacer deporte y/o pasear con la familia, desgraciadamente cuenta con poca seguridad y areas verdes. Como también negocios o lugares sombreados donde refrescarse y descansar junto a los mas pequeños, por lo tanto a primera impresión se ve algo abandonado y no atrae turismo para la zona.

El cerro de la virgen es un espacio en donde distintas personas lo utilizan para diversos fines, ya sea, de manera deportiva, recreativa y/o religiosa y que mejor que ese lugar se encuentre en medio de un ambiente conectado a la flora y fauna local, junto con que es agradable a la vista y te permite un fácil acceso a ella. Es por lo ultimo que creo que el cerro necesita una ruta peatonal, distinta a la que ya posee (dado que es una ruta mas deportiva, a mi parecer) y distintos miradores de donde se pueda apreciar la ciudad. Se podría crear una ruta de miradores, con una pequeña reseña de la ubicacion a la que se tiene vista y todo este camino conectado con el camino peatonal y en ella luces que funcionen con energia solar, para mantener la buena iluminacion y que resulte un proyecto viable a largo plazo.

Me Gustaria Que Hubiese Clases De Teatro y Que La Gente Se Anime De Salir En La Televisión. ... Un Restorant... Una Escuela De Arte ... (etc)

Ahora con la nueva pavimentación de la base del cerro, se puede considerar el punto de partida para un nuevo proyecto de mejoramiento del cerro de la virgen, para que sea un nuevo lugar de reunión comunal, no muchas posibilidades de mejorar la calidad de vida de la ciudad

Para los Andes el cerro de la Virgen es un patrimonio, por lo mismo se debería cuidar su flora y fauna, realizar deportes y mantenciones adecuadas. Implementar baños y realizar parques para un fin de semana en familia. A futuro me gustaría ver un cerro de la Virgen más turístico q ahora para poder ingresar en familia, hacer distintos deportes y disfrutar de su flora y fauna 😊😊

Debería tener mejor mantencion y por lo mismo basureros y mejores areas verdes