

**UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO**

**HOTEL Y ESTACIÓN DE TREN EL BOLICHE: ARQUITECTURA  
FILTRO ENTRE EL HOMBRE Y LA NATURALEZA**

**GABRIELA LEÓN RAMOS**

Tesis de grado presentada como requisito para la obtención del título de  
Arquitecta

Quito, 17 de mayo de 2010

**Universidad San Francisco de Quito Colegio de Arquitectura**

**HOJA DE APROBACION DE TESIS**

**Hotel y Estación de tren el Boliche: Arquitectura, filtro entre  
hombre y naturaleza  
Gabriela León Ramos**

Igor Muñoz, Arquitecto  
Director de la tesis

.....

Patricio Malo, Arquitecto  
Miembro del Comité de Tesis

.....

Juan Diego Donoso, Arquitecto  
Miembro del Comité de Tesis

.....

Diego Oleas, Arquitecto  
Decano del Colegio de Arquitectura

.....

Quito 17 de mayo de 2010

© **Derechos de autor:** Según la actual Ley de Propiedad Intelectual, Art. 5:

“El derecho de autor nace y se protege por el solo hecho de la creación de la obra, independientemente de su mérito, destino o modo de expresión... El reconocimiento de los derechos de autor y de los derechos conexos no está sometido a registro, depósito, ni al cumplimiento de formalidad alguna.”  
(Ecuador. Ley de Propiedad Intelectual, Art. 5)

Gabriela León Ramos

2010

## Agradecimientos:

A lo largo del desarrollo de la tesis y de estos 5 años, existieron varias personas que estuvieron siempre a mi lado viviendo conmigo y apoyándome paso a paso, por eso principalmente quiero agradecer a mis padres y mi hermana Mili por ser incondicionales hacia mi, a Igor mi tutor, Diego, Marcelo y Alex que marcaron pasos importantes dentro de mi carrera. Lui por apoyarme y estar siempre a mi lado en todas las experiencias de estos 5 años!. Gracias!!

## Resumen

El interés y necesidad de generar el Hotel y Estación de tren dentro del área recreativa “El boliche” va más allá de un proyecto meramente urbano que cumple con equipamiento y servicios al área sin interrumpir el contexto, sino visualizar todo un enfoque social y turístico en donde el proyecto resuelva la rehabilitación de un lugar, de una cultura y de una economía. Una de las herramientas fundamentales de esta rehabilitación es el ferrocarril, ya que gracias a este podremos retomar actividades a lo largo del país. El proyecto busca integrarse y acoplarse a la naturaleza de la manera más pasiva y respetuosa posible, generando de esta manera un vínculo hombre naturaleza, por medio de la arquitectura, en donde la geometría de la misma es lo más importante. Tomando esto en cuenta, el proyecto se basa en elementos consecuentes con el lugar, generando relaciones horizontales y verticales que interactúan con la vegetación y el paisaje. Se abren espacios de distintas geometrías que rematan en miradores, generando de esta manera que el paisaje y el entorno estén siempre presentes a lo largo del recorrido del proyecto. La línea del tren se maneja como un eje de donde parte todo el programa. La reinterpretación de la propia naturaleza tanto a su geometría como a su vegetación hace que el proyecto se emplace de forma idónea.

## Abstract

The interest and need to generate the Hotel and Train Station inside the area recreativa “The boliche” it goes further of a merely urban project that fulfills with equipment and services to the area without interrupting the context, but visualized all a social approach and touristic in where the project resolve the rehabilitation of a place and a economy. One of the fundamental tools of this rehabilitation is the railway, since thanks to this will be able to restart activities along the country. The project looks for to integrate to the nature of the most passive way and respectful possible, generating of this way a tie man nature, by means of the architecture, in where the geometry of the same is the most important. The project has open spaces of distinct geometries that end in oriels, generating of this way that the landscape and the surroundings are always present along the route of the project. The line of the train handle like an axis of where splits all the program. The reinterpretation of the proper nature so much to his geometry and to his vegetation does that the project emplace on a unique form.

## Tabla de contenidos

Introducción.....	2
Tema.....	4
Estadísticas del lugar.....	6
Análisis del lugar.....	
Análisis de programa.....	
Precedentes:	
Precedente programático Esso Hotel, Cerro Paranal Chile.....	
Precedente Tectónico NK' MIP Desert cultural center.....	
Precedente Estructural Aeropuerto de Lyon.....	
Planos.....	
Bibliografía.....	

## INTRODUCCIÓN:

*“El arte tiene que haber empezado como naturaleza misma, como una relación entre el ser humano y la naturaleza, de la que no podemos separarnos.”*

*“Hemos trabajado con la esperanza de que nuestra labor coopere en la gran tarea de dignificar la vida humana por los senderos de la belleza y contribuya a levantar un dique contra el oleaje de deshumanización y vulgaridad.”*

### **Luis Barragán**

La necesidad de desplazar de una forma más rápida productos y al hombre mismo a regiones desconocidas, motivó al hombre a inventar el ferrocarril como principal sistema de transporte colectivo. Ni siquiera el más simple de los ferrocarriles se creó en forma sencilla; todos fueron el resultado de experimentos de varias generaciones. En la segunda mitad del siglo XIX, los ferrocarriles se extendieron a un ritmo veloz, las líneas de larga distancia no solamente sirvieron para unir continentes, si no también estaban unidas entre sí. Las primeras estaciones fueron concebidas primero como simples cabañas en medio del campo, para que los viajeros se refugiaran de la lluvia. Fueron evolucionando conforme al crecimiento de los viajes por ferrocarril. En un principio su diseño difería poco de las casas particulares. Eran de dos o tres pisos, únicamente se diferenciaban por su techo sobre el andén. Poco a poco se establecieron en las ciudades y aumentaron de tamaño. Se edificaba de acuerdo al estilo de la época. Pronto se situaron hoteles, restaurantes y tiendas lujosas. También se ampliaron los servicios, como información, correos,

restaurantes, diversas salas de espera, kioscos de revistas, peluquerías, florerías y sitios de taxis. Alrededor de 1895, cuando Eloy Alfaro era presidente, se entabló contacto con los técnicos norteamericanos Harman y Morely, que eran los representantes de una compañía Americana que estaba interesada en construir el "Ferrocarril más difícil del mundo" como fue llamado en ese entonces. Se logro un acuerdo y "The Guayaquil and Quito Railway Company" comenzó la construcción en el año 1899. La rieles llegaron finalmente a un enorme obstáculo, una pared de roca casi perpendicular llamada "la nariz del diablo". Muchas vidas se perdieron en la construcción de lo que hasta ahora se considera una obra maestra de ingeniería: un zig-zag cavado en la roca, que permite al tren avanzando y retrocediendo alcanzar la altura necesaria hasta Alausí. El tren por fin llegó a Alausí en septiembre de 1902 y a Riobamba en julio de 1905. Desde este punto, la construcción fue más fácil. Se llegó al punto más alto de ruta Urbina a 3604 metros a fines de 1905, y en junio 25 de 1908 el ferrocarril hizo su entrada triunfal a Quito, siendo recibido con arcos de palmas, laurel y flores, teñido de campanas, banquetes, danzas y festivales populares que duraron cuatro días. En un momento determinado el ferrocarril fue el eje estructurador del país y dinamizador de la economía nacional. Más tarde, en septiembre de 1915 se inició la construcción de la vía férrea entre Sibambe y Cuenca. El tendido prosiguió lentamente hasta que por fin en 1930 el ferrocarril llegó a la estación de El Tambo. En agosto de 1945 se inaugura el servicio hasta Azogues y el 6 de marzo de 1965 se declara oficialmente el ferrocarril de Cuenca.

Hoy en día el ferrocarril cayó en el abandono y olvido, por lo que existe un plan de rehabilitación el cual se ha constituido en un proyecto emblemático que convoca a la participación articulada de los Ministerios de Transporte y Obras Públicas, Turismo, Ambiente, Cultura, Inclusión Económica y Social, Empresa de Ferrocarriles, Gobiernos y comunidades locales, Instituto Nacional de Patrimonio Cultural, Banco Central del Ecuador y la Cooperación Internacional, bajo la concertación del Ministerio Coordinador de Patrimonio Natural y Cultural.

El interés y necesidad de general y rehabilitar el hotel estación de tren dentro del área recreativa *El Boliche* va más allá de un proyecto meramente urbano para dar función, equipamiento y servicio al área sin interrumpir el contexto, sino visualizar todo un enfoque social y turístico en donde el proyecto resuelva la rehabilitación de un lugar, de una cultura y de una economía.

## **Tema:**

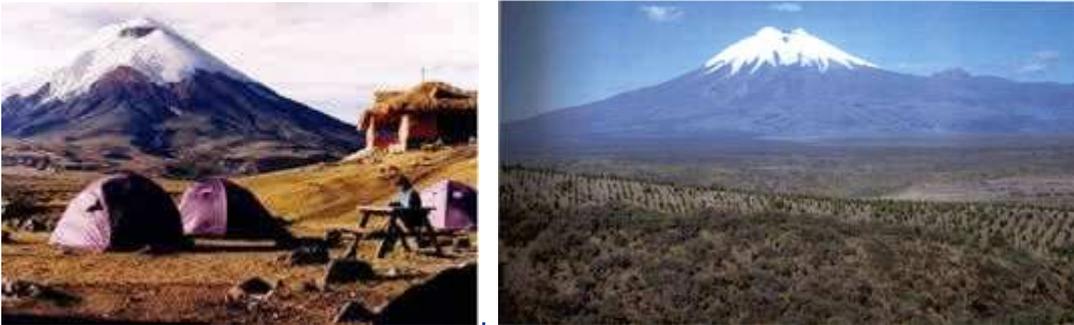
Arquitectura filtro entre hombre y naturaleza:

La relación con la naturaleza no trata solamente de enmarcar la topografía, de enmarcar el paisaje y de dar una visión estratificada del mismo, sino recrear con ella los efectos provocados por el mundo natural. Buscar una doble interpretación del concepto de filtro. La primera es concebir la

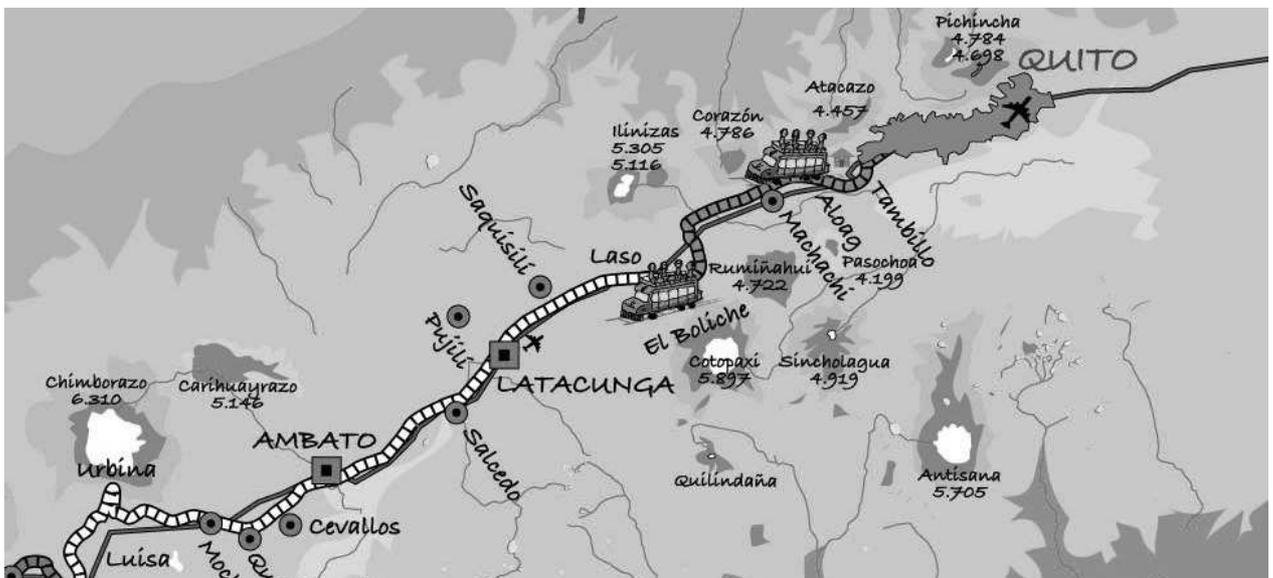
arquitectura como un filtro artificial hacia el paisaje, que cualifique, organice en profundidad y matice su percepción, y la segunda es entenderla de algún modo como un filtro “natural” que produzca por sí mismo los efectos de la naturaleza, que sea él paisaje mismo.

Este es el caso del Hotel y Estación de Tren “Área Recreativa el Boliche” en donde jerarquizará los dotes naturales que se encuentran en la provincia del Cotopaxi como concepto y fundamento principal del diseño arquitectónico, ya que existe la necesidad de retomar la actividad turística, económica y social que el ferrocarril generaba a lo largo del país. Por otro lado un proyecto arquitectónico de tal magnitud puede llegar a estabilizar la zona en cuanto a cultura, producción, economía e identidad, ya que existen varios problemas socio-culturales en la zona por la falta de equipamientos necesarios, que ayudarían a impulsar a la zona de una manera adecuada.

*“El Boliche”* un espacio anexo al parque Nacional Cotopaxi, se encuentra ubicado aproximadamente a 60 Km. al sur de Quito, tiene una extensión de 227 Hectáreas y posee una muy poca infraestructura para atender a los turistas, con cabañas, alimentación, un pequeño museo y guías para las explicaciones del caso sobre todo el lugar. El viaje está estimado en una hora y media. Al Ferrocarril lastimosamente no se le ha dado la importancia que se debería por lo que en muchos tramos de la vía no se puede circular como es el caso del tramo norte desde Ibarra hacia San Lorenzo en la costa Ecuatoriana o de Ibarra a Quito.



## ESTADÍSTICAS DEL LUGAR



Una de las características más importantes de la ubicación al terreno es la proximidad a y cercanía del resto de volcanes: La cuenca norte del Cotopaxi entre los volcanes Rumiñahui y Sincholagua, más al norte se encuentra el Pasochoa; en ubicación nor-oriental está el Antisana y hacia el nor-occidente el Corazón. Luego bajando por la cuenca norte hallamos la zona de altiplano y los ríos Pita y Salto. Hacia el occidente se levantan los Illinizas y el Yanahurco.

**Distancia del área recreativa el boliche al volcán Quilindaña**



**10.97 Km.**

**Distancia del área recreativa el boliche al volcán Illinizas**



**20.25**

**km.**

**Distancia del área recreativa el boliche al volcán Corazón**



km

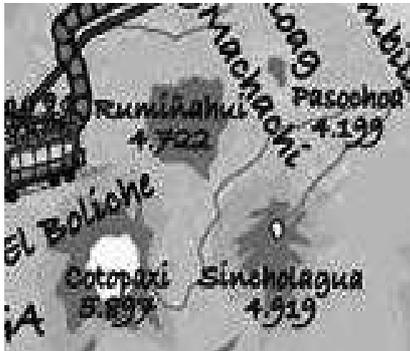
**Distancia del área recreativa el boliche al volcán Sincholagua 10.15 km**



**Distancia del área recreativa el boliche al volcán Rumiñahui**



### Distancia del área recreativa el boliche al Pasochoa



19.29 km

### Distancia del área recreativa el boliche volcán Antisana



31

km

### Frecuencia del uso del ferrocarril

ANOS	TOTAL	TOTAL RUMBO NORTE	AUTOFERRO Y AUTOCARRIL	TRE N	TOTAL RUMBO SUR	AUTOFERRO Y AUTOCARRIL	TRE N
2002	113,11	30,300	12,627	17,67	82,812	14,299	68,51
2003	70,093	3,603	2,038	1,570	66,485	10,579	55,90
2004	44,233	4,001	2,478	1,523	40,232	9,183	31,04
2005	63,117	5,874	4,527	1,347	57,243	8,040	49,20
2006	69,363	7,164	5,641	1,523	62,199	3,935	58,26

Porcentaje de visita a áreas naturales del Ecuador según los meses del año.

ÁREAS NATURALES		P.N. CAJAS	P.N. COTOPAXI	P.N. GALÁPAGOS.	P.N. LLANGANATES
ENE.	NACIONAL	2311	4,925	3,863	2
	EXTRANJ.	804	3,628	9,231	0
	SUB/TOTAL	3,115	8,553	13,094	2
FEB.	NACIONAL	2590	4,761	4,795	83
	EXTRANJ.	884	2,561	8,278	0
	SUB/TOTAL	3,474	7,322	13,073	83
MAR.	NACIONAL	2873	2,279	5,502	18
	EXTRANJ.	992	2,611	9,687	0
	SUB/TOTAL	3,865	4,890	15,189	18
ABR.	NACIONAL	2,669	3,739	4,816	0
	EXTRANJ.	640	2,570	9,876	0
	SUB/TOTAL	3,309	6,309	14,692	0
MAY.	NACIONAL	1,988	3,379	4,857	0
	EXTRANJ.	651	2,985	8,593	0
	SUB/TOTAL	2,639	6,364	13,450	0
JUN.	NACIONAL	1,609	3,741	4,382	0
	EXTRANJ.	942	2,904	9,212	0
	SUB/TOTAL	2,551	6,645	13,594	0
JUL.	NACIONAL	2,358	7,163	5,381	24
	EXTRANJ.	1,267	4,463	11,262	3
	SUB/TOTAL	3,625	11,626	16,643	27
AGO.	NACIONAL	2,975	6,761	5,717	58
	EXTRANJ.	1,659	5,813	10,084	0
	SUB/TOTAL	4,634	12,574	15,801	58
SEP.	NACIONAL	1,564	4,739	3,161	58
	EXTRANJ.	1,089	2,511	5,782	0
	SUB/TOTAL	2,653	7,250	8,943	58
OCT.	NACIONAL	1,666	5,609	2,873	99
	EXTRANJ.	1,018	4,538	9,074	5
	SUB/TOTAL	2,684	10,147	11,947	104
NOV.	NACIONAL	2,185	4,180	3,582	40
	EXTRANJ.	1,288	4,057	8,550	0
	SUB/TOTAL	3,473	8,237	12,132	40
DIC.	NACIONAL	1,378	3,992	4,065	128
	EXTRANJ.	771	3,201	8,662	2
	SUB/TOTAL	2,149	7,193	12,727	130
TOTAL	NACIONAL	26,166	55,268	52,994	510
	EXTRANJ.	12,005	41,842	108,291	10
	SUB/TOTAL	38,171	97,110	161,285	520

## Porcentaje de visita a áreas naturales del Ecuador según el año

Cuadro N° 27  
REGISTRO DE VISITANTES NACIONALES Y EXTRANJEROS A LAS ÁREAS NATURALES DEL ECUADOR  
AÑOS : 2003 - 2007

ÁREAS NATURALES	2003		TOTAL	2004		TOTAL	2005		TOTAL	2006		TOTAL	2007		TOTAL
	NACION.	EXTRANJ.		NACION.	EXTRANJ.		NACION.	EXTRANJ.		NACION.	EXTRANJ.		NACION.	EXTRANJ.	
PARQUE NACIONAL CAJAS	13,116	9,796	22,912	29,689	478	30,167	22,793	9,312	32,105	27,000	10,671	37,671	26,166	12,005	38,171
PARQUE NACIONAL COTOPAXI	24,712	26,944	51,656	45,882	27,414	73,296	54,014	33,125	87,139	53,851	36,678	90,529	55,268	41,842	97,110
PARQUE NACIONAL GALÁPAGOS	27,637	62,896	90,533	33,225	75,211	108,436	35,545	86,908	122,453	47,833	97,396	145,229	52,994	108,291	161,285
PARQUE NACIONAL LLANGANATES	12	4	16	0	3	3	11	1	12	486	6	492	510	10	520
PARQUE NACIONAL MACHALILLA	19,205	8,366	27,571	20,196	7,672	27,868	18,038	10,054	28,092	23,982	10,847	34,829	24,126	9,192	33,318
PARQUE NACIONAL PODOCARPUS	1,691	812	2,503	1,831	624	2,455	2,937	579	3,516	2,450	707	3,157	2,391	832	3,223
PARQUE NACIONAL SANGAY	783	299	1,082	1,199	276	1,475	1,365	263	1,628	1,287	270	1,557	1,720	320	2,040
PARQUE NACIONAL SUMACO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	68	14	82
PARQUE NACIONAL YASUNÍ	0	0	0	0	0	0	88	3	91	15	3,005	3,020	27	7,453	7,480
RESERVA BIOLÓGICA LIMONCOCHA	134	59	193	223	167	390	273	191	464	390	557	947	377	398	775
RESERVA ECOLÓGICA ANTISANA				828	63	891	1,119	247	1,366	987	128	1,115	653	175	828
RESERVA ECOLÓGICA EL ANGEL	517	526	1,043	802	628	1,430	692	371	1,063	970	352	1,322	1,206	324	1,530
RESERVA ECOLÓGICA CAYAMBE-COCA	2,634	103	2,737	2,506	71	2,577	2,942	144	3,086	4,175	635	4,810	5,012	686	5,698
RESERVA ECOLÓGICA COTACACHI-CAYAPAS	65,891	23,057	88,948	69,497	24,243	93,740	77,459	24,657	102,116	79,011	27,539	106,550	84,897	28,305	113,202
RESERVA ECOLÓGICA LOS ILINIZAS	1,534	975	2,509	759	778	1,537	1,094	1,058	2,152	1,406	795	2,201	494	859	1,353
RESERVA ECOLÓGICA MACHE CHINDUL	20	1	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RESERVA ECOLÓGICA MANGLARES-CHURUTE	272	100	372	738	143	881	1,982	161	2,143	1,690	277	1,967	1,739	120	1,859
RESERVA GEOTÁXICA PULLULAHUA	7,380	461	7,841	6,335	404	6,739	5,469	435	5,904	6,505	344	6,849	7,460	663	8,123
RESERVA PRODUC.FAUNIST. CUYABENO	769	4,363	5,132	822	4,310	5,132	922	4,763	5,685	1,069	4,370	5,439	2,296	4,961	7,257
RESERVA PRODUC.FAUNIST. CHIMBORAZO	7,030	5,843	12,873	4,457	5,261	9,718	8,118	7,790	15,908	7,677	5,935	13,612	6,794	8,595	15,389
REFUGIO DE VIDA SILVESTRE PASOCHOA	13,219	928	14,147	12,128	1,206	13,334	13,917	1,004	14,921	15,623	846	16,469	12,875	617	13,492
ÁREA DE RECREACIÓN BOLICHE	18,939	250	19,189	12,319	224	12,543	20,595	291	20,886	17,465	204	17,669	11,636	180	11,816
<b>TOTAL VISITANTES</b>	<b>205,495</b>	<b>145,783</b>	<b>351,241</b>	<b>243,436</b>	<b>149,176</b>	<b>392,612</b>	<b>269,373</b>	<b>181,357</b>	<b>450,730</b>	<b>293,872</b>	<b>201,562</b>	<b>495,434</b>	<b>298,709</b>	<b>225,842</b>	<b>524,551</b>

Fuente : Dirección de Áreas Naturales - Ministerio del Ambiente

## ANÁLISIS DEL LUGAR:

### Aspectos históricos:

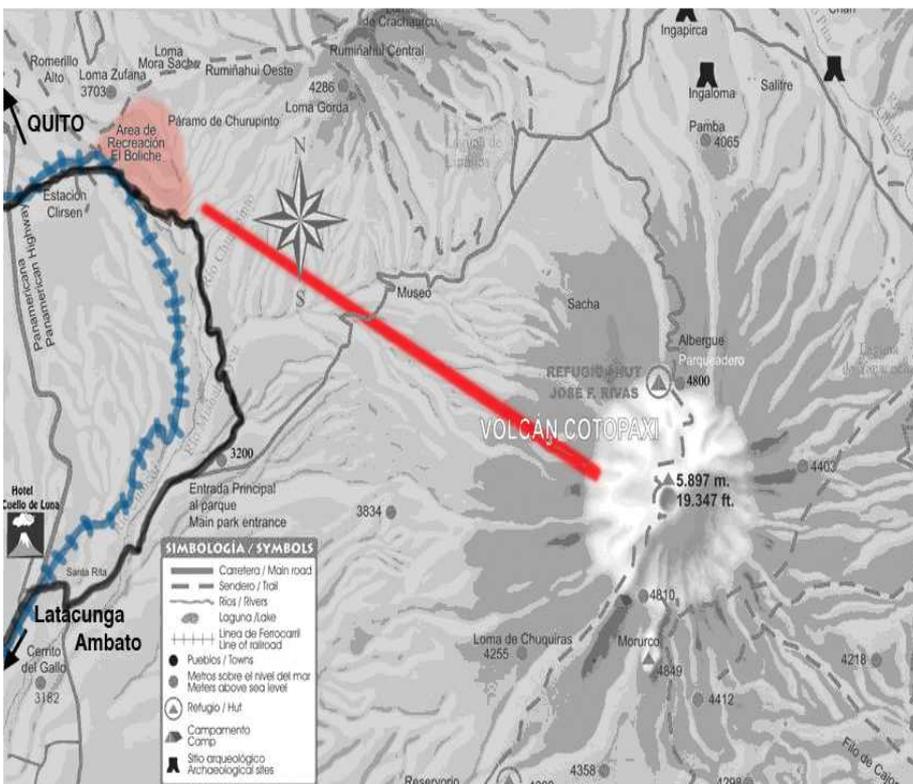
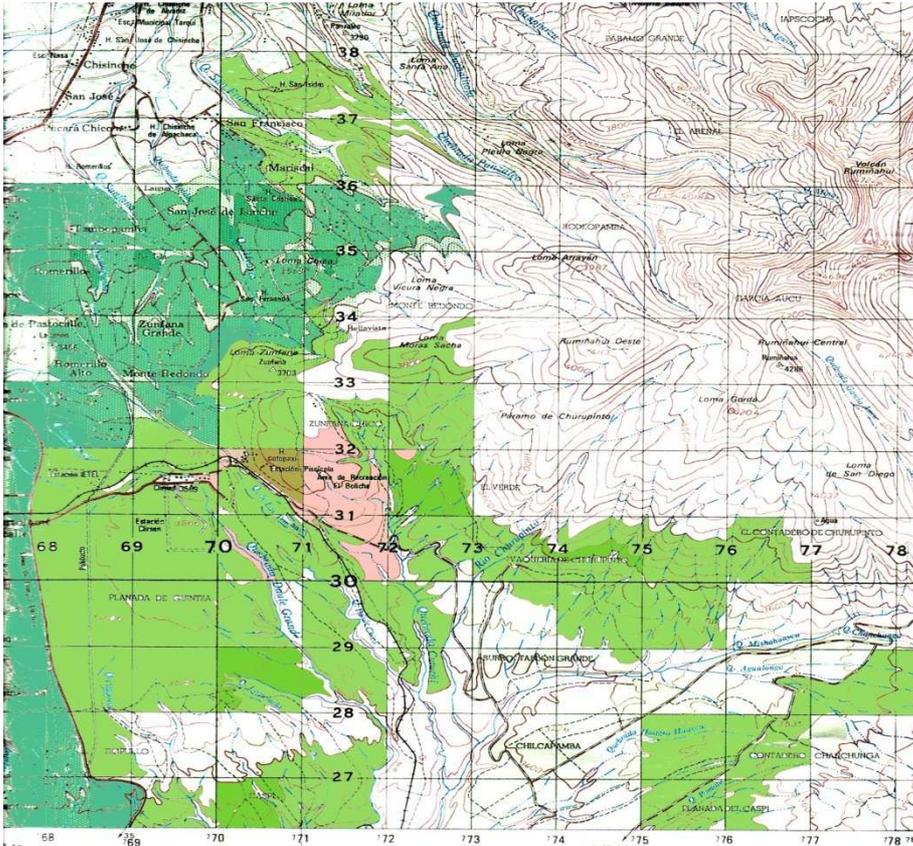
La provincia de Cotopaxi se ubica en el centro norte de la cordillera de los Andes, se asienta en la hoya central oriental del Patate. La provincia se llamó en el pasado provincia de León. Antes de la venida de los españoles, su territorio estuvo habitado por diversas parcialidades indígenas que entraron por olas migratorias, procedentes de Centroamérica, del Oriente y del Sur, Por lo que desde sus inicios fue un lugar de unión y diversidad cultural y social.

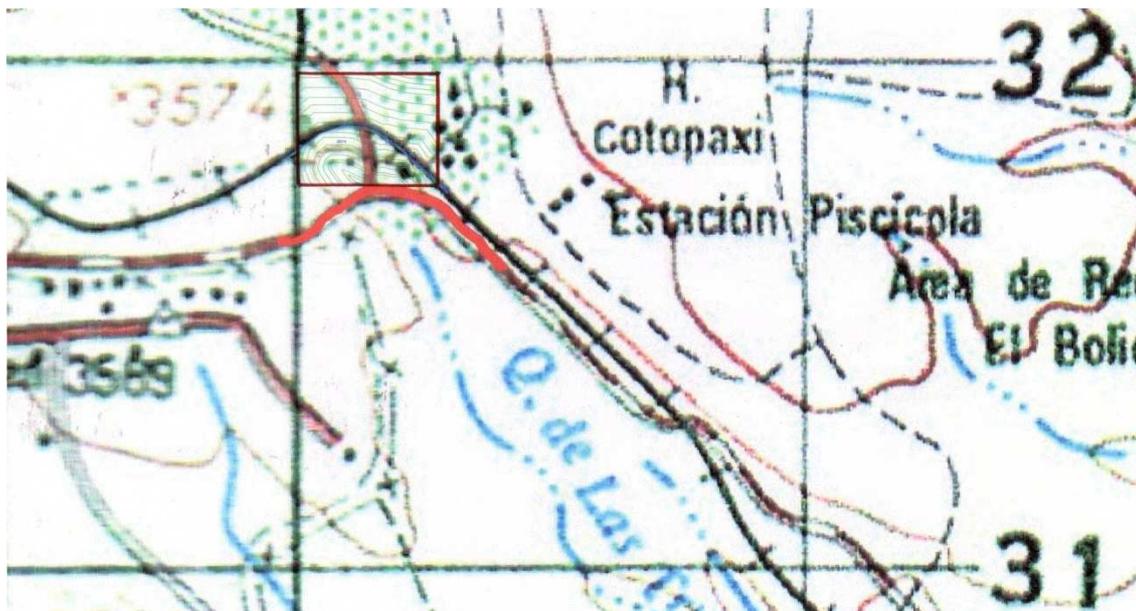


## Usos de suelos:

Dentro del área total del Cotopaxi predomina el Bosque montano alto que se encuentra denominado con el color verde claro que en cuanto a su fisonomía, es similar a la del bosque nublado. Una diferencia importante es que el suelo esta cubierto por una capa de musgo y los árboles crecen irregularmente. Los troncos son gruesos y torcidos. Por otro lado el verde oscuro representa la segunda variable en el suelo que es conocida como páramo de almohadillas, en donde las hierbas en penacho decrecen y son reemplazadas por arbustos, hierbas de varios tipos, plantas en roseta y en los páramos más húmedos, por plantas de almohadilla. Por último el color rojo representa el área actualmente deforestada en donde se encuentra actualmente la estación de ferrocarril del boliche y la estación Clirsen. El terreno analizado se encuentra dentro de esta misma zona para generar el menor impacto posible.







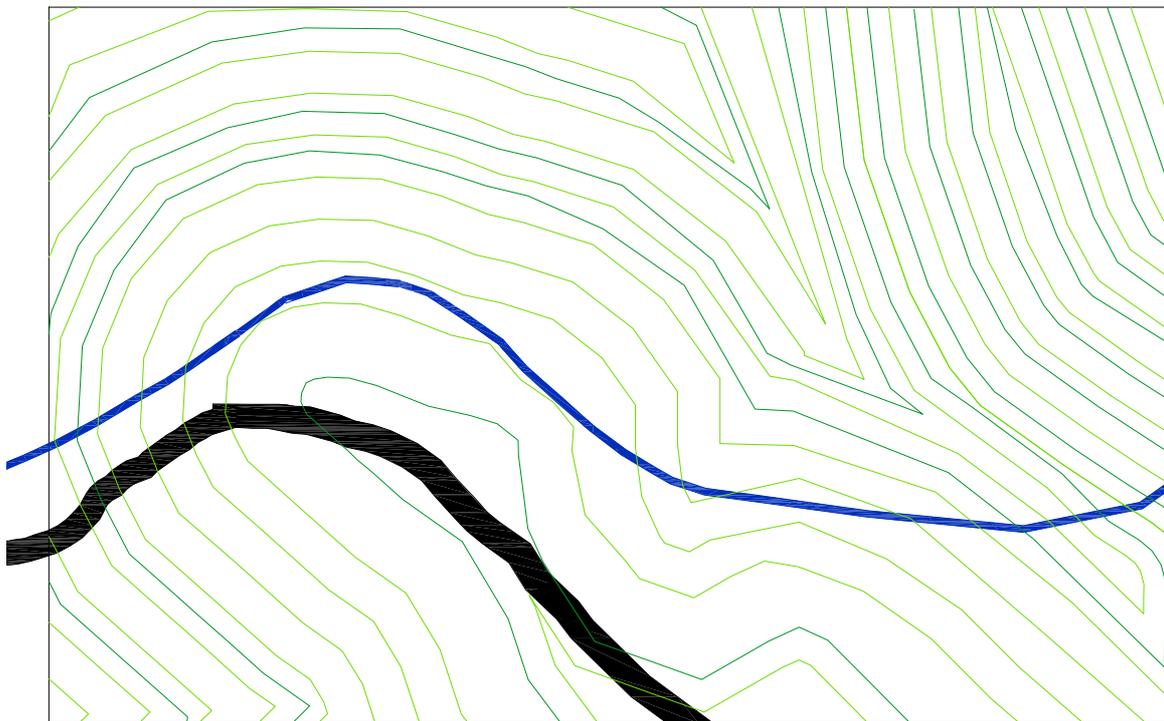
## Corte y Ampliación de Terreno:

**Línea del Ferrocarril**

**Panamericana**

**Acceso al terreno**

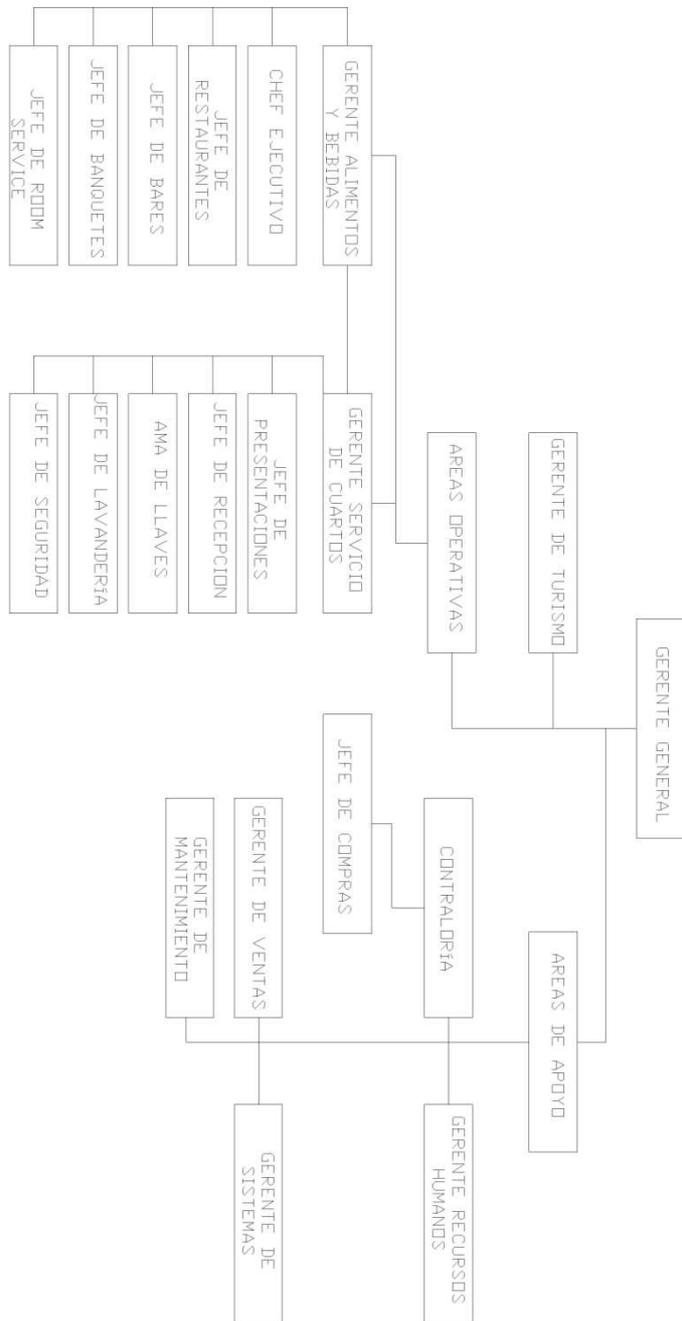
**Inclinación de 5%**



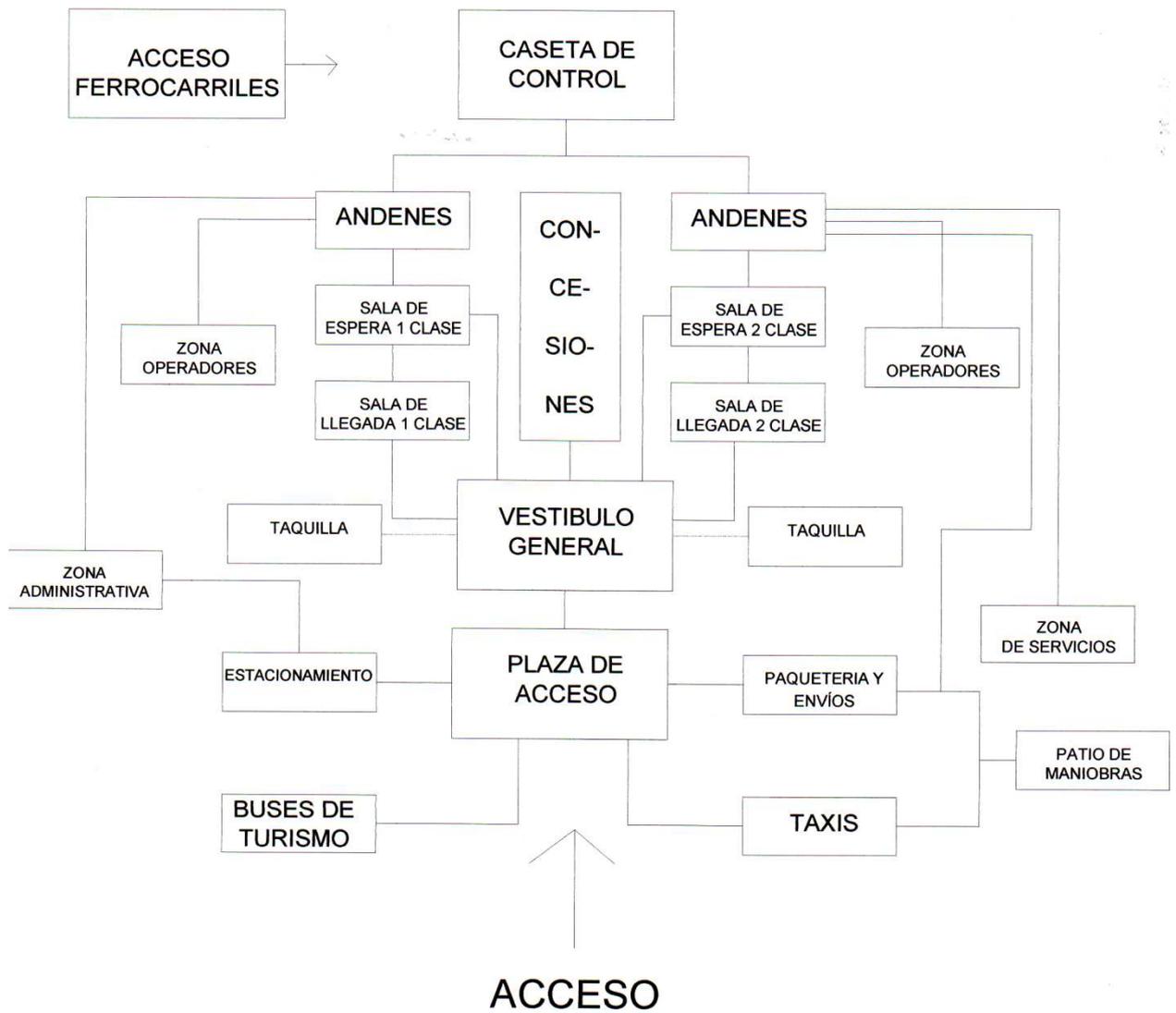
## Análisis de Programa

### Organigramas de funcionamiento:

### Diagrama general del manejo de un Hotel



## DIAGRAMA GENERAL DE UNA TERMINAL



# ADMINISTRACIÓN GENERAL



## ZONA DE RESTAURANTES Y COCINA



## ZONA DE PAQUETERÍA Y ENVIOS



<b><u>HOTEL</u></b>	
DEPENDENCIA	AREA M2
HALL	200
LOBBY	220

<b>COMERCIO</b>	<b>20</b>
<b>HABITACIONES</b>	<b>800 40hab/20m</b>
<b>MANTENIMIENTO</b>	<b>40</b>
<b>UTILERIA</b>	<b>20</b>
<b>CAFETERIA/RESTAURANTE</b>	<b>250</b>
<b>ADMINISTRACIÓN</b>	<b>100</b>
<b>SALA USO MULTIPLE</b>	<b>200</b>
<b>SALA DE JUEGOS</b>	<b>100</b>
<b>LAVANDERIA</b>	<b>30</b>
<b>CENTRO DE INFORMACION TURISTICA</b>	<b>100</b>
<b>CIRCULACION 20 %</b>	<b>376</b>
<b><u>AREA SUBTOTAL</u></b>	<b>2456</b>

<b><u>COMERCIO</u></b>	
<b>DEPENDENCIA</b>	<b>AREA M2</b>
<b>HALL</b>	<b>50</b>
<b>LOCALES COMERCIALES (15)</b>	<b>150</b>
<b>ALMACENAJE</b>	<b>80</b>

<b>MANTENIMIENTO</b>	<b>20</b>
<b>MERCADO (15)</b>	<b>150</b>
<b>CIRCULACIÓN</b>	<b>80</b>
<b><u>AREA SUBTOTAL</u></b>	<b>530 M2</b>

### AREAS DE UNA TERMINAL DE FERROCARRILES

<b>ZONAS</b>	<b>AREA LOCAL M2</b>	<b>TOTAL ZONAS M2</b>
<b>Zonas exteriores</b>		<b>1770</b>
Plazas de acceso	250	
Paso cubiertos	20	
Estacionamiento(10)	125	
Circulaciones	125	
Jardines	450	
Explanada y arriates	250	
Terrazas	50	
Patio de maniobras	500	
<b>Zona de gobierno</b>		<b>557</b>
Área de acceso	200	
Circulaciones	250	
Oficina de administra	15	
Oficina asesor (5)	25	
Oficina gerente	15	
Operaciones (mecan)	15	
Descanso operador	25	
Sanitario hombres	6	
Sanitario mujeres	6	
<b>Zonas de servicios</b>		<b>59</b>
Baños y vestidores	20	
Cuarto de maquinas	25	

Cisterna	8	
Cuarto de basura	6	
<b>ÁREA SUBTOTAL</b>		<b>2386</b>

**AREA TOTAL .....5372**

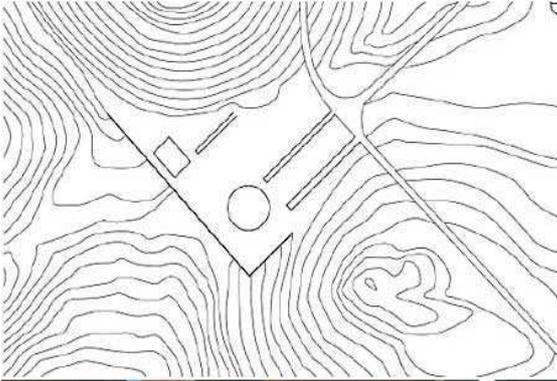
**M2**

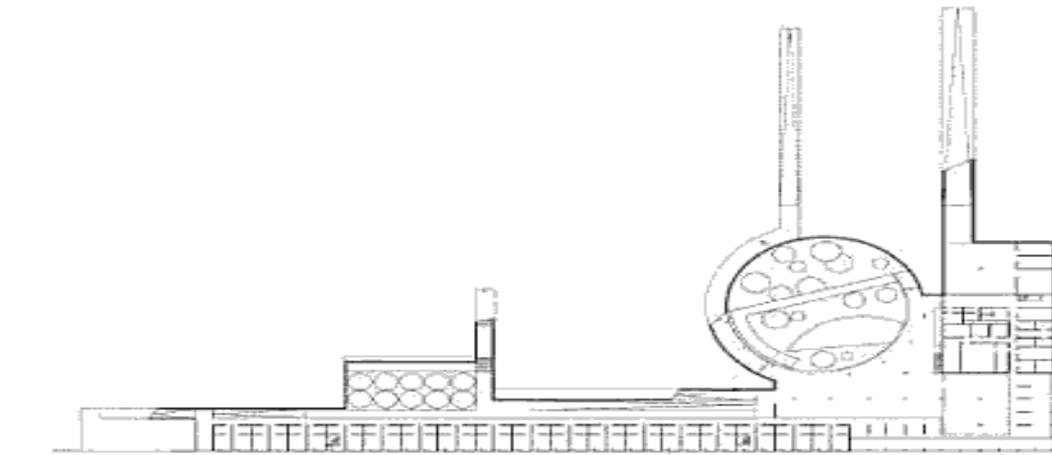
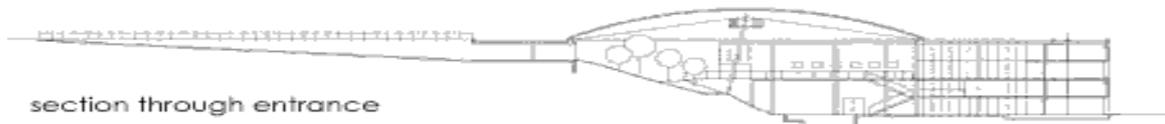
**PRECEDENTES:**

**PRECEDENTE PROGRAMÁTICO**

**ESO HOTEL, CERRO PARANAL, CHILE, 1998,2002**







El hotel de 12.000 m<sup>2</sup> se alza a una altitud de 2.400 m en la zona montañosa situada al norte del desierto de Atacama, en Chile. El motivo de este emplazamiento tan

inusual estriba en su proximidad al conjunto de grandes telescopios ópticos VLT de Centro Páranal. El hotel ESO acoge a los científicos e ingenieros que trabajan en las instalaciones. El hotel consta de 120 habitaciones, un bar y diversos salones, así como piscina, un gimnasio y una biblioteca . Los arquitectos han emplazado el hotel en una depresión natural del terreno, de tal modo que la cúpula de 35 m de diámetro que cubre el salón central se alza sobre la línea del horizonte. Este entorno tan extraordinario parece haber inspirado a los arquitectos a crear una estructura en armonía con el paisaje que proporciona un refugio seguro y un lugar fascinante desde el cual contemplar la naturaleza.

## **PRECEDENTE TECTÓNICO**

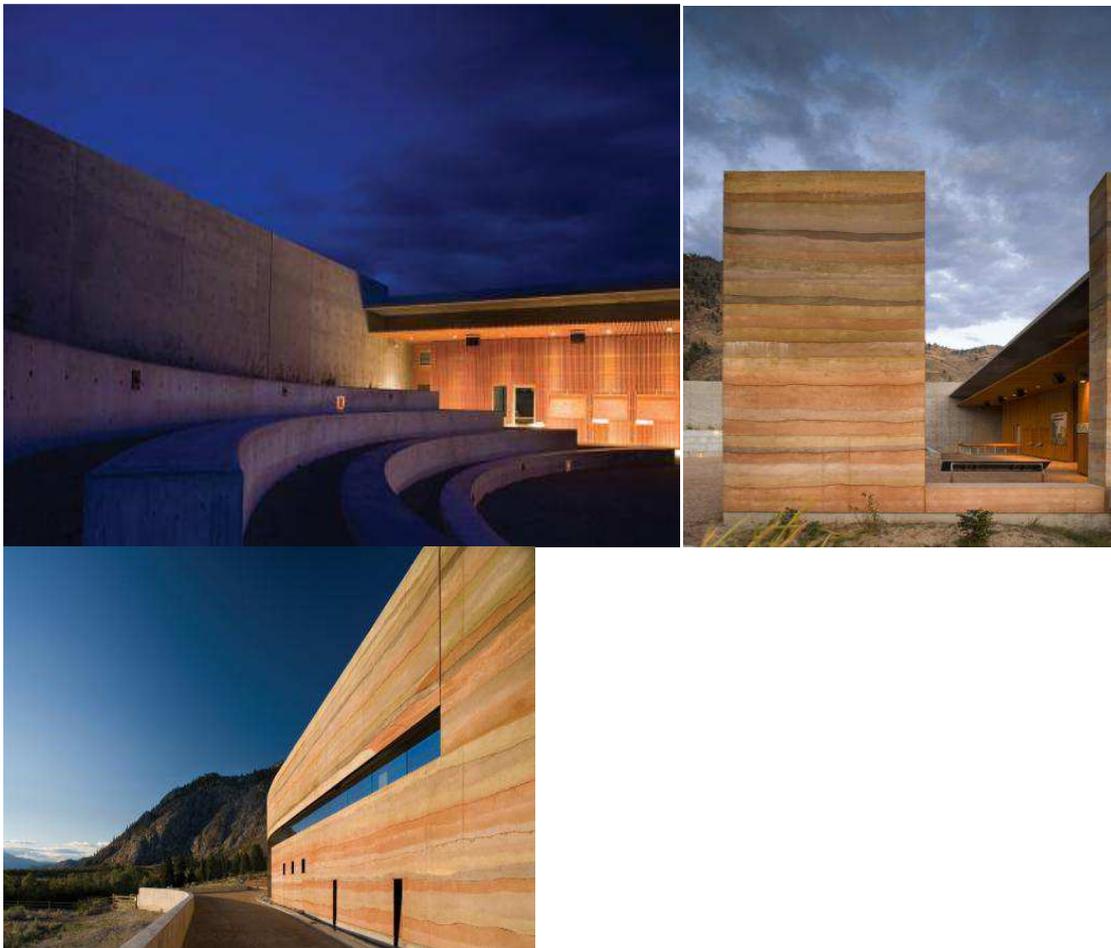
### **NK' MIP DESERT CULTURAL CENTER, CANADA**

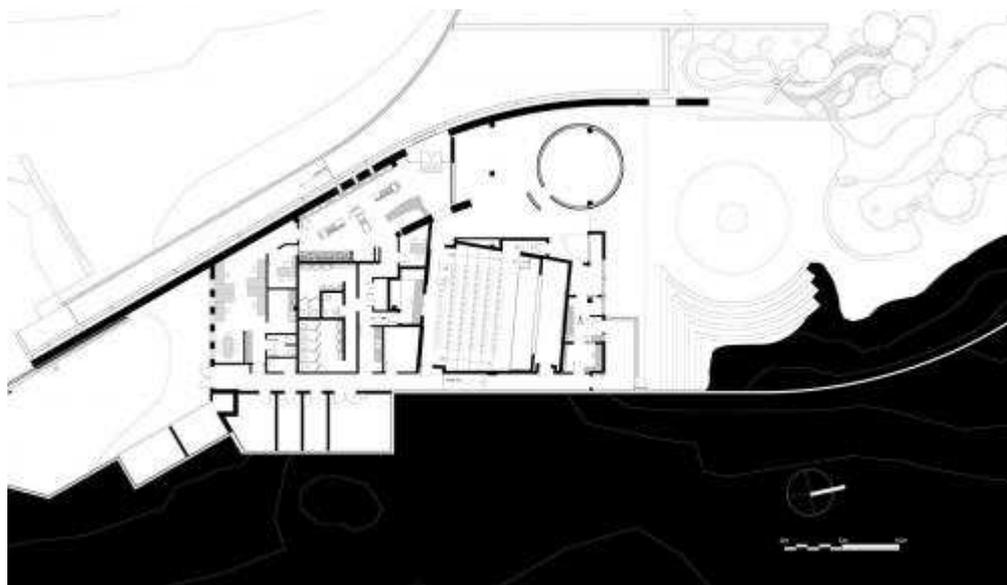
Recientemente, en el desierto Nk'Mip, que se encuentra ubicado en Canadá se ha creado el Centro Cultural del desierto Nk'Mip que propone justamente una estructura que además de respetar el medio ambiente propone espacios de vida comunitaria, cuyas características interiores y exteriores además exhiben la historia cultural de los habitantes del lugar, los indios Osoyoos.

En los últimos años el avance tecnológico ha ido separando poco a poco al ser humano de la naturaleza. En arquitectura existe una tendencia hacia la creación de estructuras que se valoran más por su imagen y por la complejidad de sus formas que por su integración al contexto. Este espacio se encuentra ubicado en Canadá, en unas de las áreas naturales, del hemisferio norte en mayor riesgo de extinción y el terreno mide poco más de 6,000 km<sup>2</sup>, propiedad

de los indios Osoyoos y es único y más grande hábitat que preserva los vestigios del pasado de esta etnia, que es la única en todo Canadá que ha conservado casi intactas sus tradiciones.

El diseño del espacio de exhibiciones responde a las características específicas del contexto, el espectacular desierto de Canadá localizado al sur del valle de Okanagan en Osoyoos, British Columbia.





### **Análisis de asolamiento**

En el lugar el clima es extremoso, por lo cual la orientación del edificio con respecto al sol fue determinante para conseguir un diseño verdaderamente sostenible. Para evitar los cambios extremos de temperatura en el interior, se aplicaron dos soluciones muy sencillas, la primera es que en las fachadas sur y oeste por ejemplo se colocaron de forma mesurada, y la segunda es que el edificio fue parcialmente enterrado. Es importante mencionar que el muro de arcilla también es un elemento de gran importancia para estabilizar las variaciones de temperatura, pues este material permite mantener un ambiente fresco en los veranos calurosos y en invierno retiene el calor.

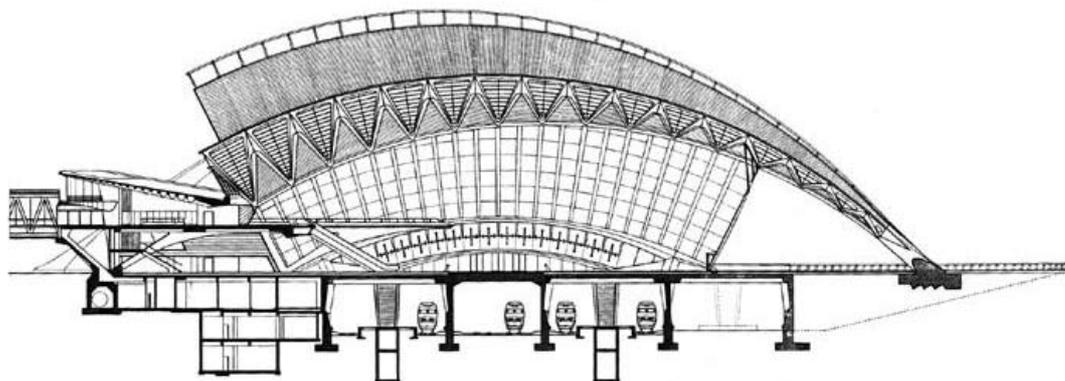
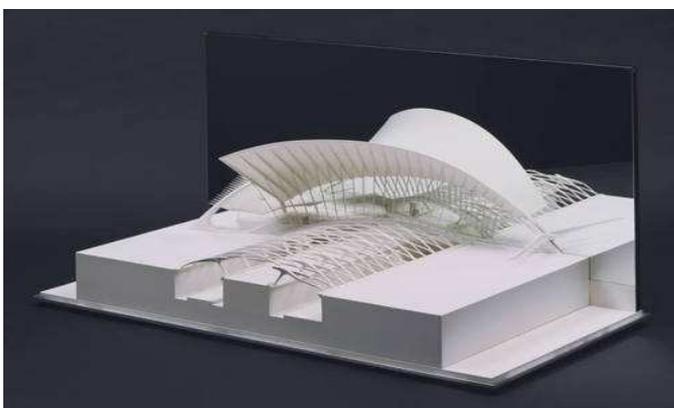
### **Análisis** **constructivo**

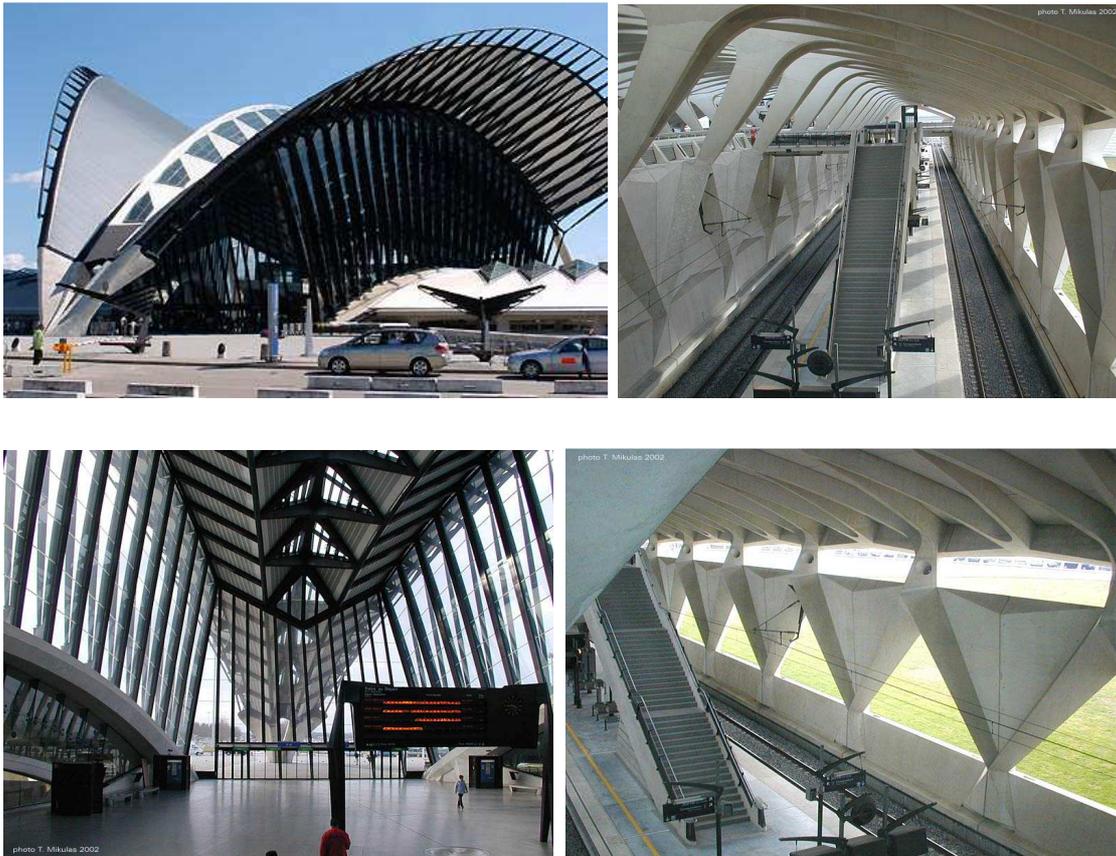
Los elementos constructivos fueron de considerable importancia para obtener ambientes confortables, por tal razón la forma y el volumen de un edificio de ninguna manera fueron resueltos de manera arbitraria. De esta manera, el Centro Cultural del desierto fue diseñado con materiales propios del lugar, el muro que conforma la fachada principal, por ejemplo, fue realizado con tierra apisonada lo que hace que formalmente el edificio se integre adecuadamente con el paisaje desértico. La escala en la que se resolvió el muro –que mide 80m de largo, 5.5m de alto y 60cm de espesor es el más grande de todo América del Norte construido con arcilla- provoca un efecto visual muy interesante, pues se ajusta al tamaño de las capas naturales del terreno, fundiéndose en el paisaje ribereño. Este elemento arquitectónico, además intenta cuestionar a muchas de las construcciones que actualmente se llevan a

cabo en el sur de Okanagan, en cuyas fachadas generalmente se aplican materiales falsos para simular materiales naturales como la piedra y el adobe.

## PRECEDENTE ESTRUCTURAL

### AEROPURTO DE LYON, FRANCIA





El edificio, basado en dos arcos de acero convergentes de 120 metros de largo y 40 metros de alto. El edificio es más obviamente expresivo igual que un ave, simbolizando el vuelo de un pájaro con aún más dinamismo que la terminal de TWA de Saarinen en Nueva York, los dos arcos principales que vienen junto al pico del pájaro. Llegando del aeropuerto, se entra por el pasillo que conecta con un embarcadero, llegando a la parte trasera de el “pájaro”, un nivel elevado. Las escaleras móviles conducen abajo hacia el vestíbulo principal, en el cual las alas están separadas hacia fuera en ambos lados, sobre las pistas ferroviarias, con escaleras móviles debajo de las plataformas. La expresividad de la estructura de Calatrava continúa dentro del edificio tanto como afuera.

Dos “lengüetas concretas” están en voladizo como proas de naves sobre el vestíbulo principal. La decepción es que la energía del edificio no está emparejada por su papel como un centro de transporte. Abastecer solamente uno puñado trenes TGV por día, el cavernoso vestíbulo pasa la mayor parte de su tiempo siendo admirando prestigiosamente pero también algo vacío y inexplorado. Las “lengüetas”, por ejemplo, serían espacios maravillosos para cafés, pero siguen siendo cubiertas vacías.

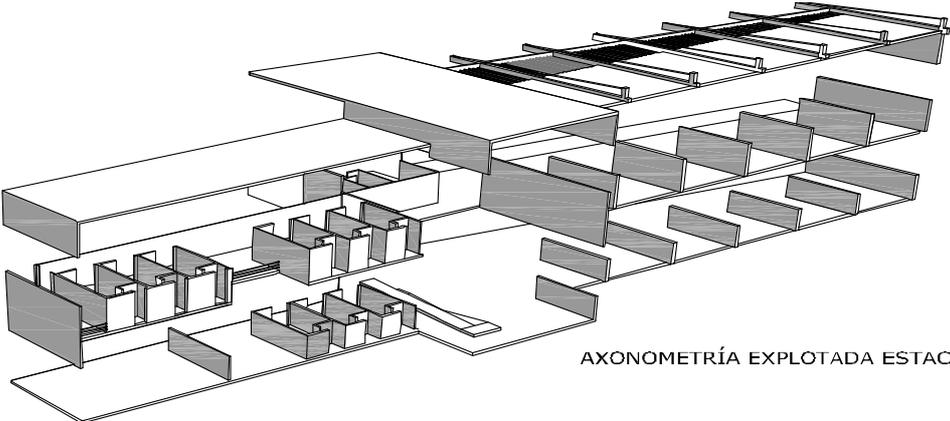
## PLANOS



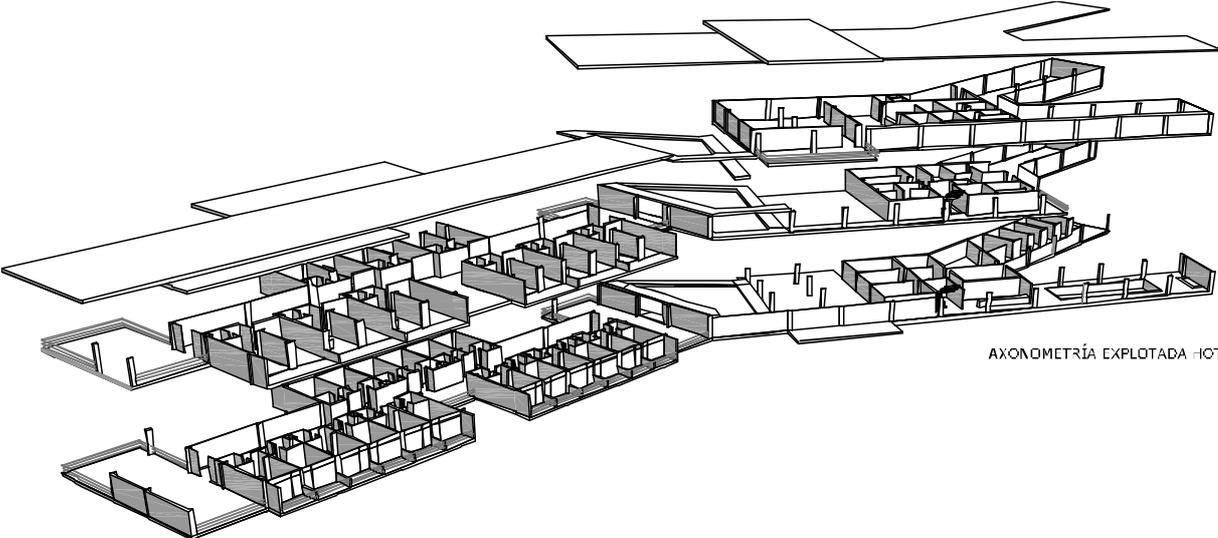
FACHADA FRONTAL HOTEL  
LSC 1:200



FACHADA FRONTAL ESTACIÓN  
LSC 1:200

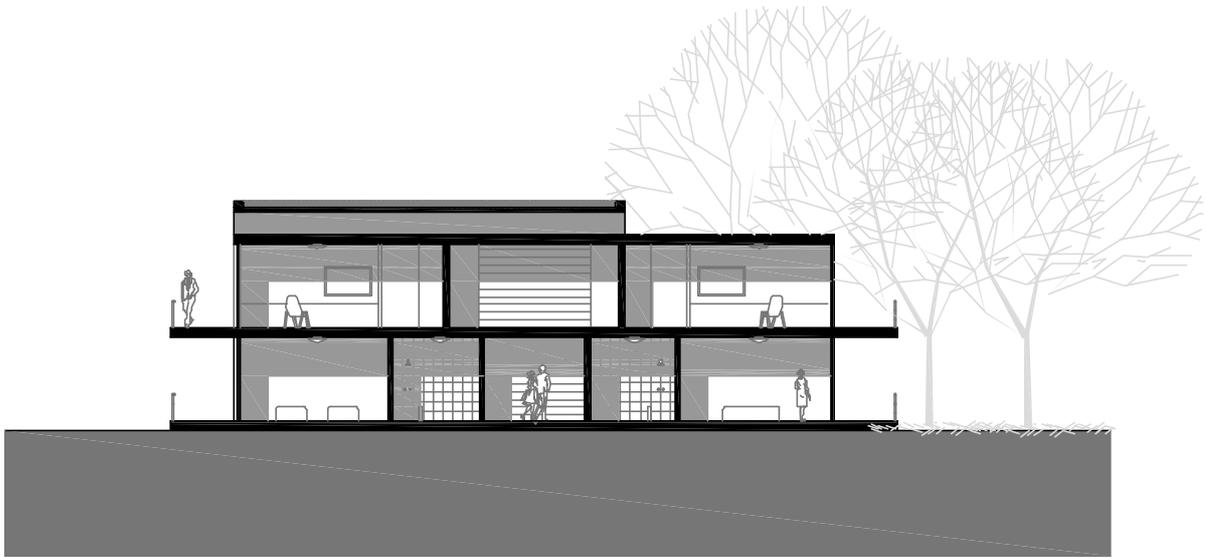


AXONOMETRÍA EXPLOTADA ESTACIÓN



AXONOMETRÍA EXPLOTADA HOTEL

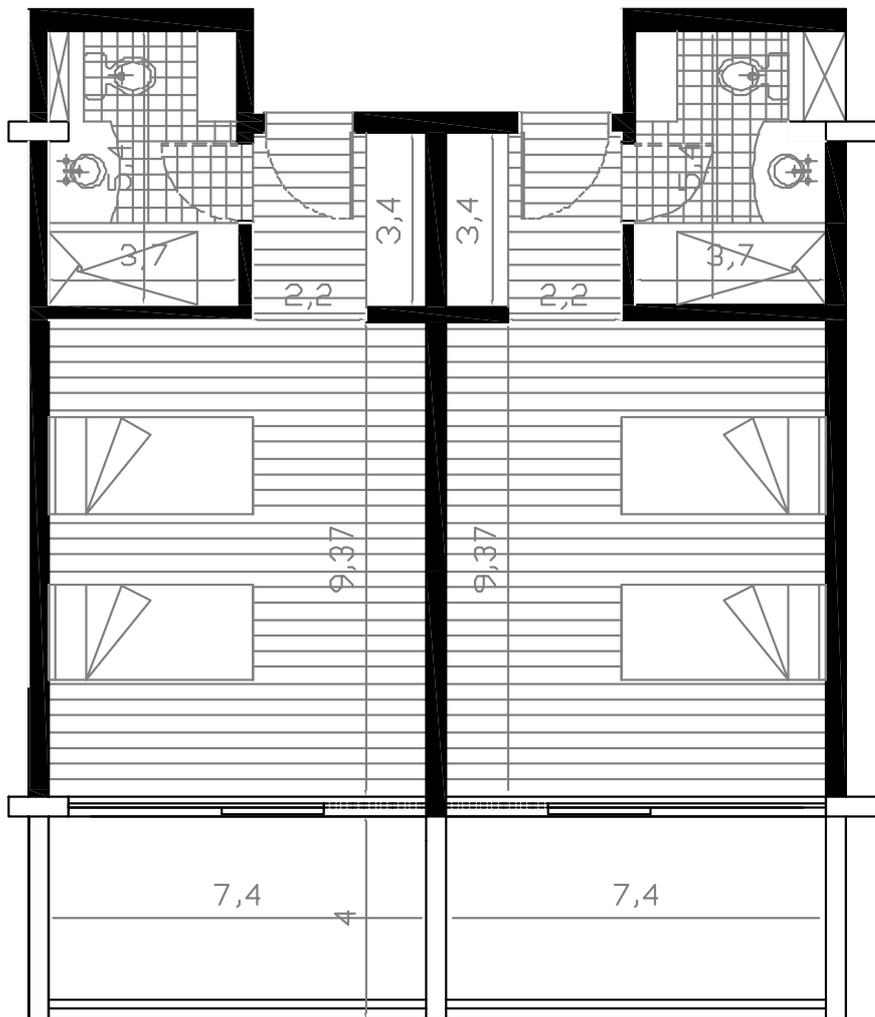




CORTE TRANSVERSAL HABITACIONES  
 ESC 1:200

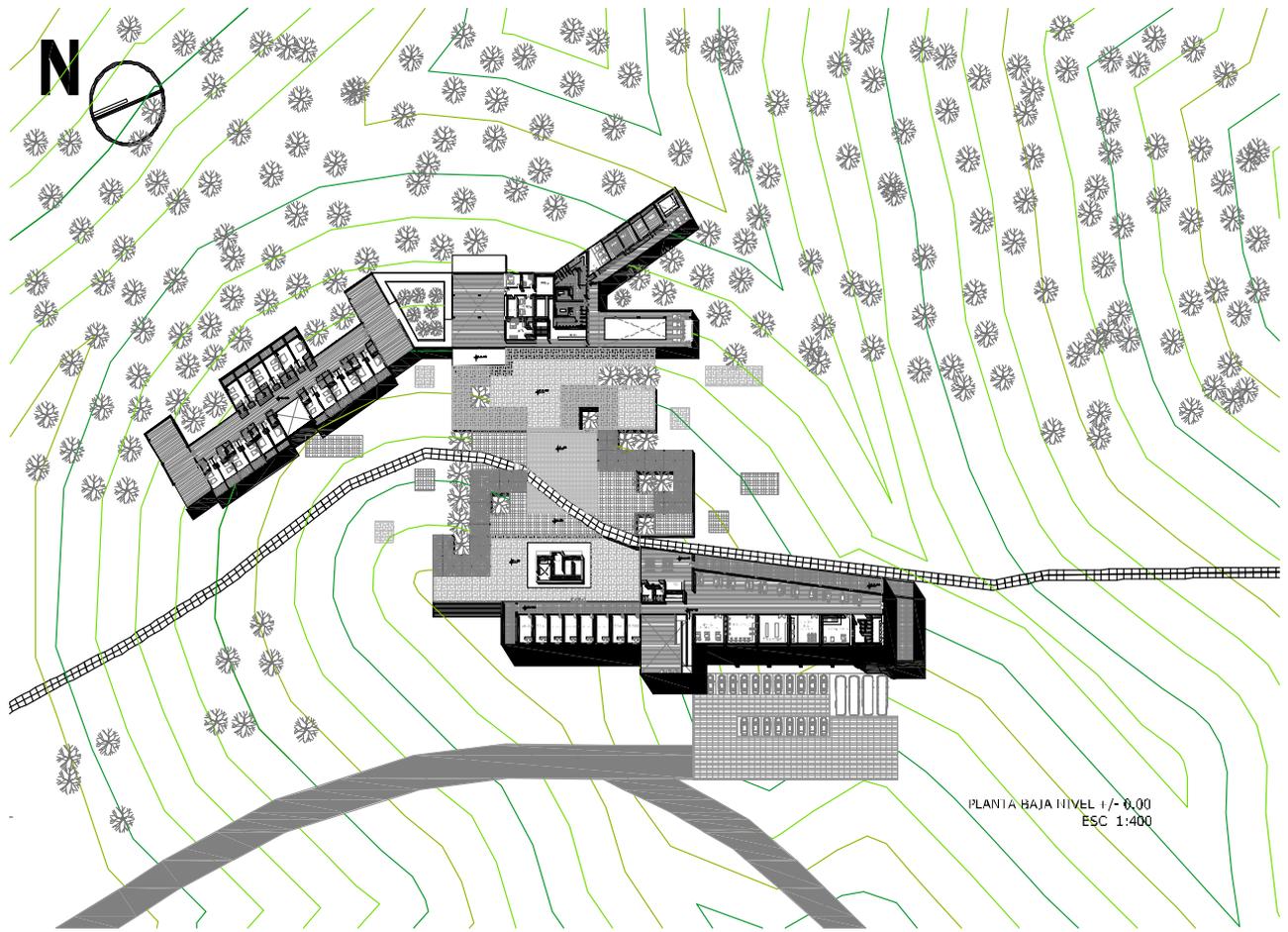


PLANTA BLOQUE SUITES  
 ESC 1:50

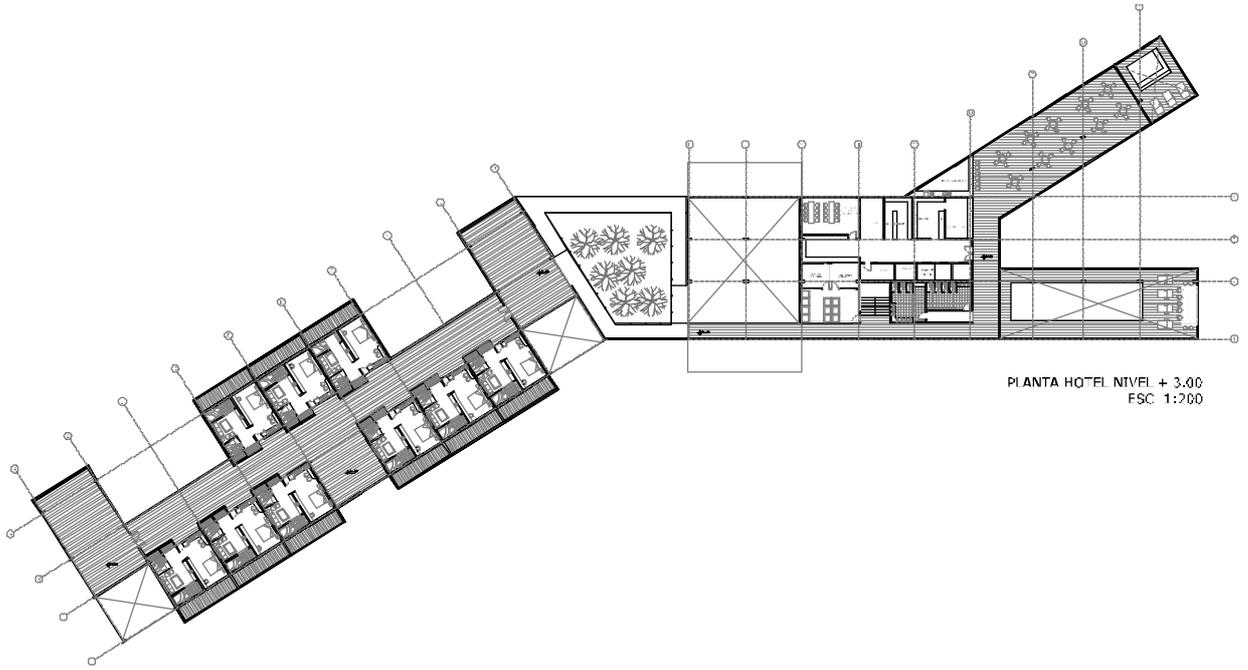


PLANTA BLOQUE HABITACIONES  
ESC 1:50

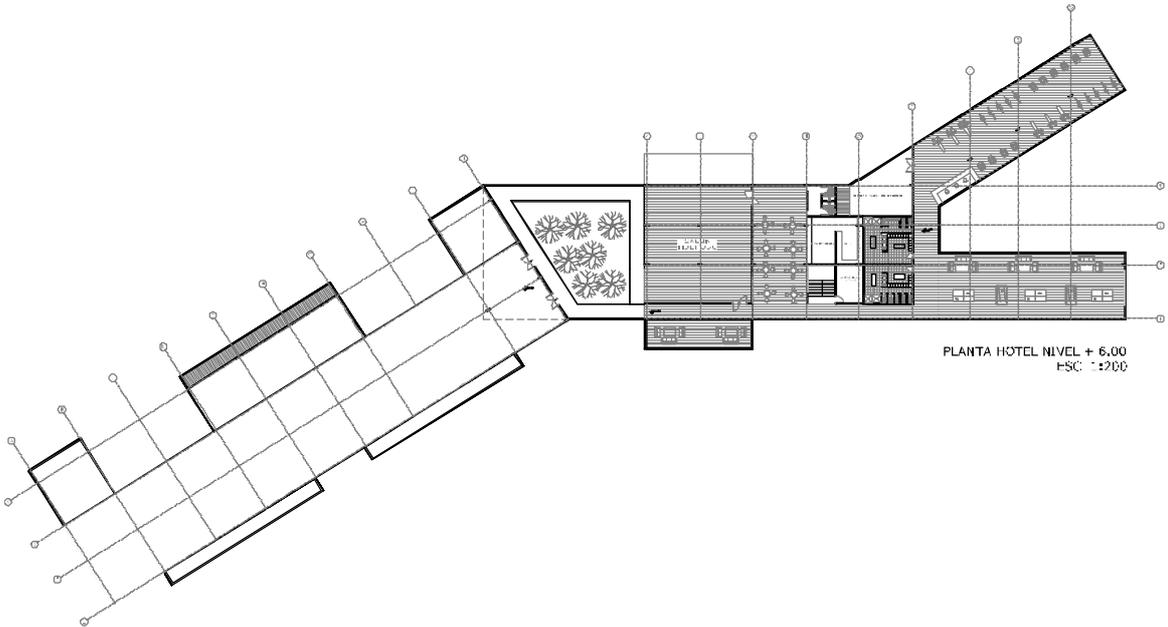




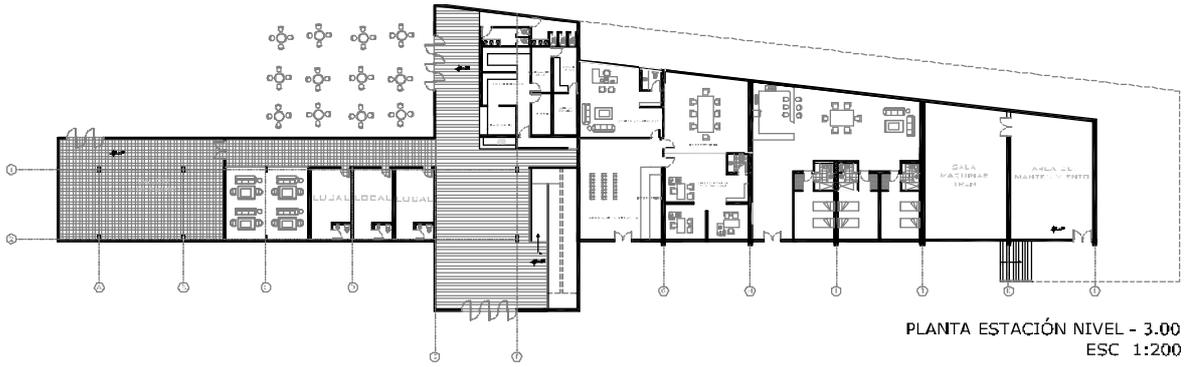
PLANTA BAJA II NIVEL +/- 0.00  
ESC 1:400



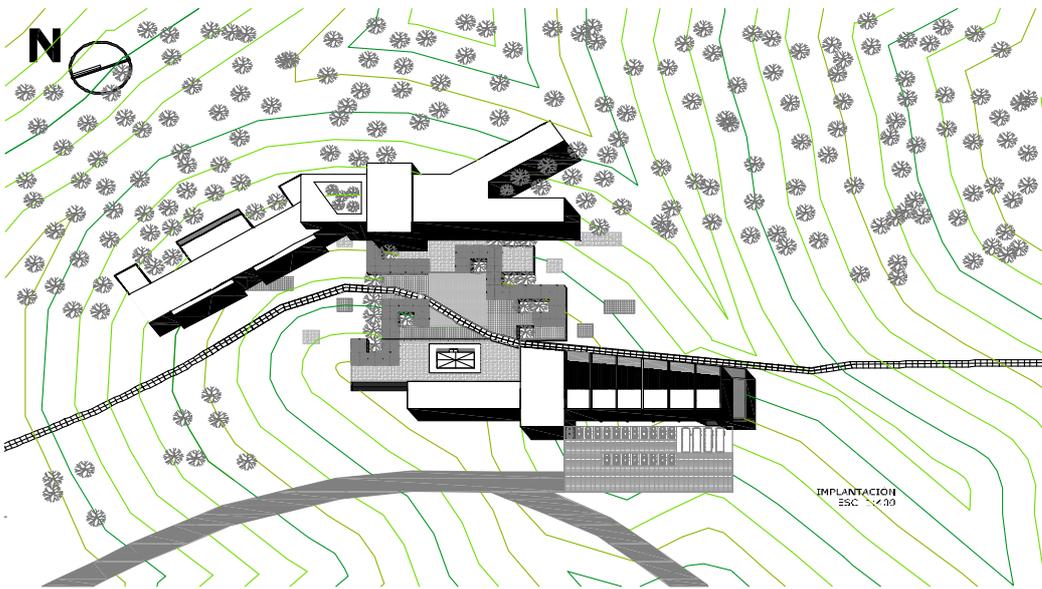
PLANTA HOTEL NIVEL + 3.00  
FSC: 1:200



PLANTA HOTEL NIVEL + 6.00  
FSC: 1:200



PLANTA ESTACIÓN NIVEL - 3.00  
ESC 1:200



IMPLANTACION  
ESC 1:400

## BIBLIOGRAFIA

- MINISTERIO DE COORDINACIÓN DEL PATRIMONIO
- MINISTERIO DE TURISMO
- EL MINISTERIO DE INCLUSIÓN ECONÓMICA Y SOCIAL
- ENCICLOPEDIA DE LA ARQUITECTURA VOL. III
- EFE, EMPRESA DE FERROCARRILES ECUATORIANOS
- MICC, MOVIMIENTO INDIGENA CAMPESINOS DEL COTOPAXI
- “EL TRANSPORTE TERRSTRE” GUSTAVO GILI EDIT.
- SANTIAGO CALATRAVA “TERMINAL PARA TRENES” DE LYON
- “TIPOLOGÍAS ARQUITECTONICAS”
- “ARCHITECTURE NOW 4” PHILIP JODIDIO, TASCHEN EDIT.