



**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
SEDE IBARRA**

CARRERA DE ARQUITECTURA

NOMBRE DEL PROYECTO:

CENTRO HIDROTERAPÉUTICO DE BIENESTAR CORPORAL Y ESPIRITUAL YANAYAKU

PREVIA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

ARQUITECTO

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

PLANIFICACIÓN URBANO - ARQUITECTÓNICA PARA TERRITORIOS EN DESARROLLO

AUTOR:

MARÍA FERNANDA DÁVILA TABANGO

ASESOR:

MGS. ROSALBA ULLOA QUINTERO

IBARRA, NOVIEMBRE 2017

CENTRO HIDROTERAPÉUTICO DE BIENESTAR CORPORAL Y ESPIRITUAL

TINKU
yanayaku

INDICE DE CONTENIDO GENERAL

PRELIMINARES

ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS.....	III
CERTIFICACIÓN DEL ASESOR.....	V
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL.....	VII
AUTORÍA	IX
RESUMEN.....	XI
ABSTRACT.....	XIII
DEDICATORIA.....	XV
AGRADECIMIENTOS.....	XVII

CONTENIDO GENERAL

INTRODUCCIÓN.....	3
ANTECEDENTES.....	5
JUSTIFICACIÓN.....	7
OBJETIVOS.....	9

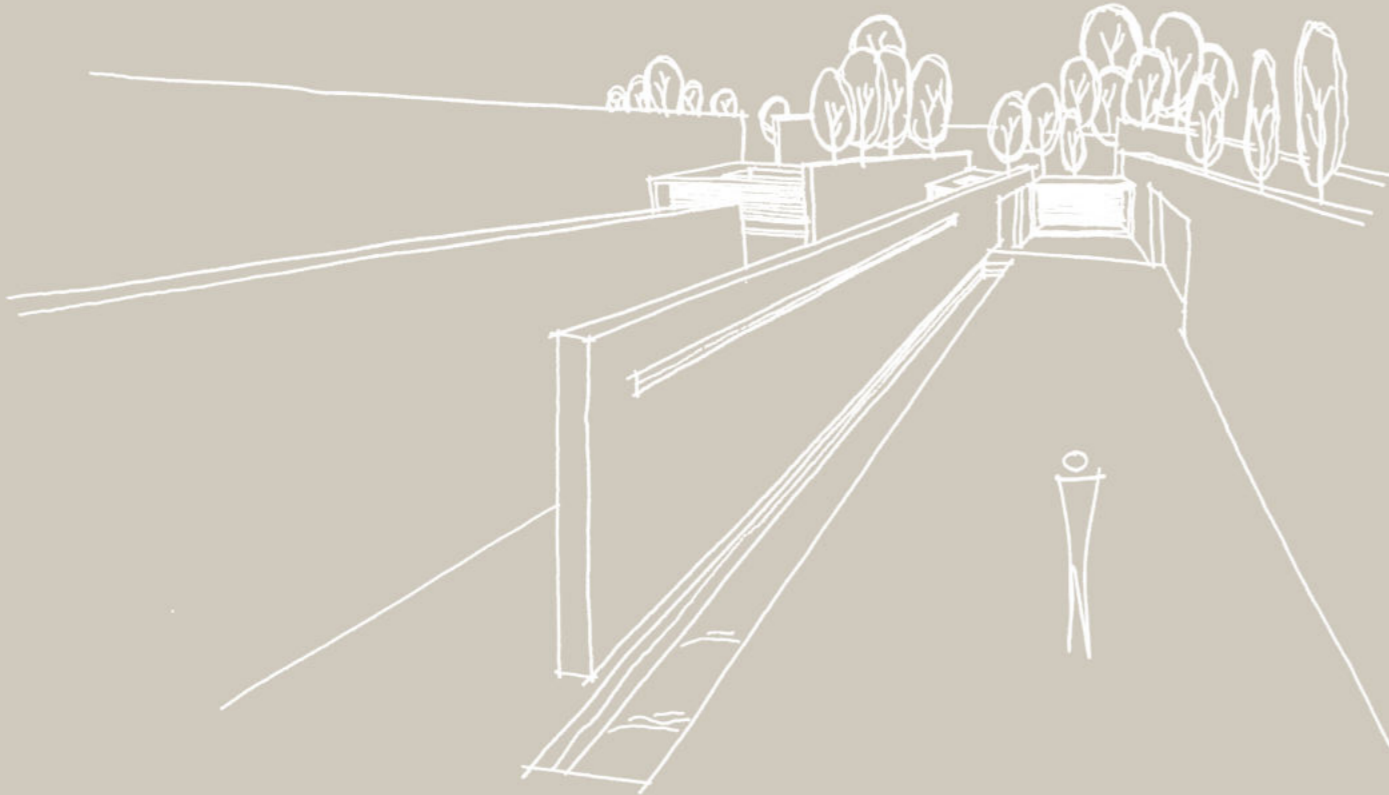
Capítulo I (Marco Teórico).....	11
1.1. Síntesis de Antecedentes	15
1.2. Estructuración de Bases Teóricas - Conceptos.....	43
1.3. Situación legal: leyes y reglamentos.....	73
1.4. Referentes	81

Capítulo II (Diagnóstico).....	113
2.1. Antecedentes de Diagnóstico	116
2.2. Objetivos del Diagnóstico.....	116
2.4. Indicadores.....	116
2.5. Matriz de Relación de Diagnóstico	117
2.6. Mecánica Operativa.....	118
2.7. Análisis de la Información.....	119
2.8. Conclusiones de Diagnóstico	148
2.9. Determinación de la Problemática	150

Capítulo III (Propuesta).....	153
3.1. Análisis del Contexto	157
3.2. Análisis del Terreno.....	167
3.3. Propuesta.....	179

Conclusiones	231
Referentes Bibliográficos.....	232
Anexos.....	235
Planos.....	243

ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS



Yo María Fernanda Dávila Tabango, declaro conocer y aceptar la disposición del Art.66 del Instructivo de Trabajo de Grado de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra (PUCESI), que en su parte pertinente manifiesta textualmente: "Forman parte del patrimonio de la universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado que se realicen a través o con el apoyo financiero, académico o institucional de la universidad"

Ibarra, 27 de noviembre de 2017

(f).....

María Fernanda Dávila Tabango
C.C.: 100323768-0

CENTRO HIDROTERAPÉUTICO DE BIENESTAR CORPORAL Y ESPIRITUAL

TINKU
yanayaku

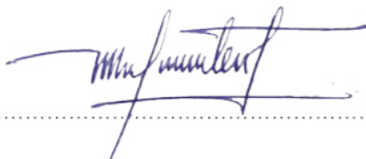
CERTIFICACIÓN DEL ASESOR

Ibarra, 27 de noviembre de 2017

Mgs. Rosalba Ulloa Quintero
ASESOR

CERTIFICA:

Haber revisado el presente informe final de investigación el mismo que se ajusta a las normas vigentes en la Escuela de Arquitectura de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra (PUCE-SI); en consecuencia, autorizo su presentación para los fines legales pertinentes.

(f).....


Mgs. Rosalba Ulloa Quintero
Pasaporte: 065033144

CENTRO HIDROTERAPÉUTICO DE BIENESTAR CORPORAL Y ESPIRITUAL

TINKU
yanayaku

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL

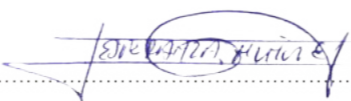
El jurado examinador, aprueba el presente informe de investigación en nombre de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra (PUCE-SI):

(f).....


Mgs. Rosalba Ulloa Quintero
Pasaporte: 065033144

(f).....


Ph. D. Morella Briceño Ávila
C.C.: 1757768617

(f).....


Arq. Esperanza María Florentina Muñoz Espinoza
C.C.: 1001235421

CENTRO HIDROTERAPÉUTICO DE BIENESTAR CORPORAL Y ESPIRITUAL

TINKU
yanayaku

AUTORÍA

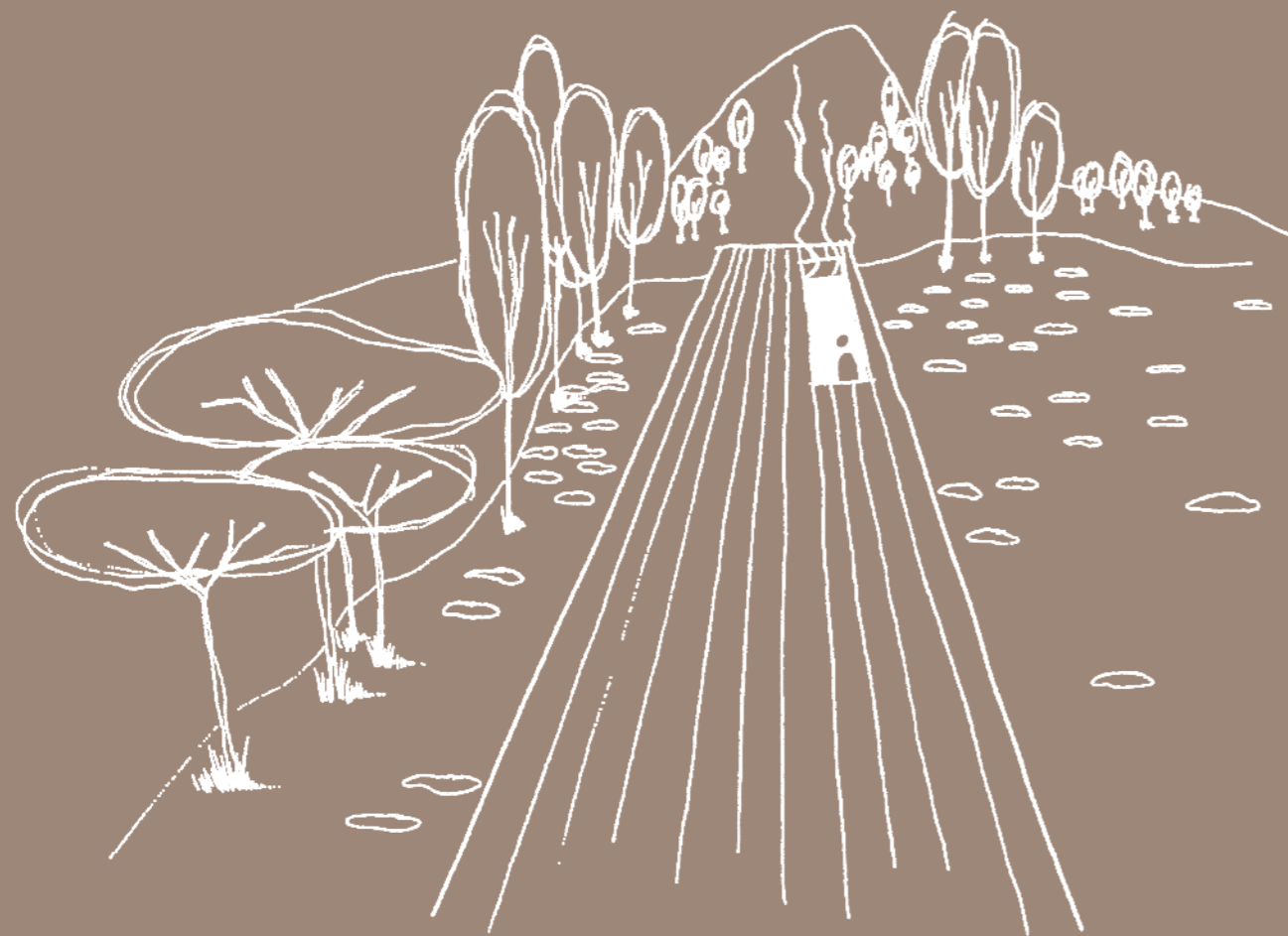
Yo, María Fernanda Dávila Tabango, portadora de la cédula de ciudadanía N° 100323768-0, declaro que la presente investigación es de total responsabilidad de la autora, y que se ha respetado las diferentes fuentes de información realizando las citas correspondientes.

(f).....


María Fernanda Dávila Tabango
C.C.: 1003237680-0

CENTRO HIDROTERAPÉUTICO DE BIENESTAR CORPORAL Y ESPIRITUAL

TINKU
yanayaku



RESUMEN

La propuesta arquitectónica contempla crear un centro hidroterapéutico para la renovación del cuerpo y el espíritu, por medio de la recuperación de dos fuentes de agua importantes de Otavalo y varios espacios significativos para la ciudad, conformado por el área donde se encuentran las vertientes termales de Yanayaku, el edificio de la Antigua Facultad de Agronomía de Otavalo y las pequeñas piscinas de agua mineral Las Lagartijas. La finalidad es plantear una propuesta que solucione los problemas de cada uno de estos sitios de manera integral.

La purificación, como un ritual andino del contexto, se reinterpreta en un espacio propicio para el bienestar del cuerpo y el espíritu a través del recorrido entre espacios donde el agua de las vertientes de Yanayaku y las Lagartijas son el elemento protagonista para la renovación. Por medio de un conjunto de escenarios de encuentro que se distribuyen de forma coherente; los espacios se sitúan en base a ejes ordenadores de la cosmovisión andina y contemplan la presencia de los cuatro elementos de la naturaleza: agua, fuego, aire y tierra, de manera que la composición arquitectónica permita conectar la naturaleza y la cultura.

La propuesta se conforma de cuatro etapas; en el encuentro inicial no existen distractores, aparecen los "muros" que crean un escenario de encuentro íntimo con el agua; la segunda, donde el usuario sigue conectado con el agua, pero ahora es también posible percibir el entorno, se van abriendo las cortinas "muros"; la tercera etapa, es totalmente distinta a las anteriores, desaparecen los muros y el proceso de renovación se completa en el punto más alto del proyecto, al que se llega atravesando un bosque natural propio del terreno. Finalmente, la última etapa (misma que se desarrolla a nivel de anteproyecto): la Pachamanca "olla de tierra", se trata de un restaurante donde los alimentos se preparan dentro de la tierra (propio de la cultura ancestral). Siguiendo con el concepto de toda la propuesta se disponen distintos escenarios que crean ambientes diferentes dando el sentido de misterio a cada espacio.

El agua, la naturaleza y la arquitectura crean espacios de bienestar...

CENTRO HIDROTERAPÉUTICO DE BIENESTAR CORPORAL Y ESPIRITUAL

TINKU
yanayaku

ABSTRACT

The architectural proposal contemplates the creation of a hydrotherapeutic center for the renewal of the body and spirit, through the recovery of two important water sources of Otavalo and several significant spaces for the city, formed by the area where the thermal springs of "Yanayaku" are located, the building of the Antigua Facultad de Agronomía de Otavalo" and the small pools of mineral water "Las Lagartijas". The purpose is to propose a proposal that solves the problems of each of these sites in an integral manner.

Purification, as an Andean ritual of the context, is reinterpreted in a space conducive to the well-being of the body and spirit through the route between spaces where the water of the Yanayaku springs and Las Lagartijas are the protagonist element for the renovation. Through a set of encounter scenarios that are distributed in a coherent manner; The spaces are located on the basis of computer axes of the Andean Worldview and contemplate the presence of the four elements of nature: water, fire, air and land, so that the architectural composition allows to connect nature and culture.

The proposal consists of four stages; In the initial encounter there are no distractors, the "walls" appear that create a scenario of intimate encounter with water; the second, where the user is still connected to the water, but now it is also possible to perceive the environment, the curtains "walls" are opened; The third stage is completely different from the previous ones, the walls disappear and the renovation process is completed at the highest point of the project, which is reached through a natural forest of the land. Finally, the last stage (same that develops at the level of preliminary project): "Pachamanca" (olla de tierra), it is a restaurant where the food is prepared inside the land (typical of the ancestral culture). Following the concept of the whole proposal, different scenarios are created that create different environments giving the sense of mystery to each space.

Water, nature and architecture create wellness spaces...

CENTRO HIDROTERAPÉUTICO DE BIENESTAR CORPORAL Y ESPIRITUAL

TINKU
yanayaku

DEDICATORIA

Al Creador de todo, porque Él me amó primero, a ustedes, Anita y Edison mis padres queridos, soy tan feliz de tenerlos; gracias por su inagotable amor, a mi amado esposo Santiago, quien ha creído en mí y ha sido mi apoyo, mi amigo, mi compañero, a mi hermana Jhossita, por todo su cariño.

María Fernanda

CENTRO HIDROTERAPÉUTICO DE BIENESTAR CORPORAL Y ESPIRITUAL

TINKU
yanayaku

AGRADECIMIENTOS

Agradezco infinitamente a Dios, porque la inteligencia y la sabiduría provienen de Él y porque Él es mi fortaleza.

También quiero expresar mi agradecimiento a todos los arquitectos que contribuyeron a mi formación profesional, de manera especial al Arq. Salvador Prado quien me orientó desde un inicio en el desarrollo de este proyecto y a mi asesora, la Arq. Rosalba Ulloa quien ha compartido su conocimiento conmigo, me ha guiado y contagiado de su positivismo.

María Fernanda

CENTRO HIDROTERAPÉUTICO DE BIENESTAR CORPORAL Y ESPIRITUAL

TINKU
yanayaku



CONTENIDO GENERAL

CENTRO HIDROTERAPÉUTICO DE BIENESTAR CORPORAL Y ESPIRITUAL

TINKU
yanayaku

INTRODUCCIÓN

Otavalo “Capital intercultural del Ecuador” (GAD Otavalo, 2014), es una ciudad diversa reconocida a nivel mundial; uno de sus significados: OTE – GUA – LO, en el idioma Chibcha, significa: agua – montículo, esto se debe a la gran cantidad de agua que posee distribuida en ríos, lagos, cascadas, manantiales, entre otros, en particular las vertientes, tienen distintas características y propiedades. Si bien es cierto en épocas pasadas los otavaleños aprovecharon este recurso natural creando balnearios que beneficiaron a toda la ciudadanía, hoy en día Otavalo ha ido perdiendo sitios de gran valor simbólico, algunos balnearios con fuentes termales y minerales han ido desapareciendo, tal es el caso del balneario Yanayaku ubicado al sur occidente de la ciudad. Este es un lugar con fuentes termales que poseen propiedades curativas, fue cambiando su uso con el pasar del tiempo, hoy se encuentra abandonado y cada vez más destruido.

El balneario Yanayaku, las piscinas de agua mineral Las Lagartijas construidas hace muchos años atrás y la antigua Facultad de Agronomía de Otavalo (edificio de arquitectura republicana) están ubicados en una misma zona, son sitios que durante largos períodos de la historia del pueblo otavaleño fueron muy importantes. Hoy, se encuentran en el olvido. Todos estos motivan la idea de realizar un proyecto de recuperación integral que conjugue la naturaleza, la cultura y la arquitectura para fortalecer la identidad del pueblo otavaleño y se recupere lo simbólico y tradicional.

CENTRO HIDROTERAPÉUTICO DE BIENESTAR CORPORAL Y ESPIRITUAL

TINKU
yanayaku

ANTECEDENTES

Yanayaku, ubicado al sur occidente de la ciudad de Otavalo, es un lugar con vertientes naturales de agua que poseen propiedades curativas. Desde tiempos muy antiguos fueron utilizadas para baños ceremoniales, rituales y sanación de los otavaleños. En entrevistas realizadas al Lic. César Raúl Mora Mediavilla, Director del Canal Otavaleño "Sarance Visión" (Junio-2016), menciona que en 1920 se construye en el sitio una piscina, aprovechando el recurso natural existente, pero es en 1967 cuando se crea el "Balneario Yanayaku". A partir de entonces, fue considerado el balneario más importante de la ciudad, ícono turístico local e internacional, por sus aguas temperadas, purificadas y sus propiedades curativas.

Aproximadamente 30 años después, la situación de Yanayaku empieza a cambiar. Según el diario La Hora con fecha del 25 de Septiembre de 2010; la municipalidad se desliga de la administración del sitio entregándolo en arriendo a particulares, lo que ocasionó el descuido y el abandono de las instalaciones, trayendo como consecuencia el desinterés por visitar el sitio por parte de los usuarios. Finalmente, el complejo cierra sus puertas, provocando su rápido deterioro. En poco tiempo pasó a usarse como guarida de ladrones, convirtiéndose en un lugar inseguro, para los peatones de la zona.

Actualmente se encuentra en total abandono. Las fuentes de agua natural están conectadas a la red de alcantarillado, subutilizando un recurso gratuito existente en la zona. Además, existe un mal uso del espacio, ya que en el lugar funciona una feria de animales domésticos los días sábados y se usan las antiguas instalaciones del balneario como bodega de materiales de construcción, provocando el deterioro del lugar y generando una deplorable imagen urbana.

Todo lo expuesto ha hecho que Yanayaku sea una sombra de lo que alguna vez fue.

CENTRO HIDROTERAPÉUTICO DE BIENESTAR CORPORAL Y ESPIRITUAL

TINKU
yanayaku

JUSTIFICACIÓN

En el Artículo 144 de la ley del COOTAD se establece que *“es necesario ejecutar programas y proyectos destinados a la preservación, mantenimiento y difusión del patrimonio arquitectónico, cultural y natural; construir espacios públicos para estos fines, por medio de un conjunto de acciones que garanticen su sostenimiento integral en el tiempo”*. Según el GAD de Otavalo, las vertientes de la ciudad de Otavalo son consideradas patrimonio natural intangible; Yanayaku y Las Lagartijas forman parte de ese patrimonio, sin embargo, se está desperdiciando este recurso, ya que gran parte del agua de estas vertientes se vierten al alcantarillado público.

Cabe destacar que, según los estudios y análisis realizados por el científico Jesuita Luis Dressel, el Dr. José E. Muñoz, el Servicio Interamericano de Salud Pública y el químico Dr. Guillermo Garzón, las propiedades curativas de las vertientes de Yanayaku y Las Lagartijas pueden tratar desórdenes de la piel, menstruales, metabolismo y enfermedades nerviosas (Félix, 1988); asociado al sentido de purificación, relajación, sanación, transformación y renovación que se atribuye al agua, permite responder con una alternativa donde este recurso natural sea el protagonista para una renovación integral, haciendo posible la creación de espacios que brinden una alternativa de bienestar corporal y espiritual para el ser humano.

Por medio de esta propuesta, los ciudadanos podrán hacer uso de este nuevo espacio de sanación y visita cultural. A esto se suma el interés de intervenir este lugar por parte del actual departamento de planificación de la municipalidad de la ciudad, dirigido por el Arq. Alfonso Rodríguez. Según entrevistas realizadas al Sr. Jesús Cachimuel, presidente de la comunidad de San Juan, a moradores del barrio Yanayaku y a diversos otavaleños, se puede concluir que se necesita el desarrollo de proyectos que potencialicen el recurso natural que posee el sector.

CENTRO HIDROTERAPÉUTICO DE BIENESTAR CORPORAL Y ESPIRITUAL

TINKU
yanayaku

OBJETIVOS

Objetivo General

Diseñar una propuesta arquitectónico-paisajística de un centro hidroterapéutico de bienestar corporal y espiritual en Yanayaku, en la ciudad de Otavalo.

Objetivos Específicos

- Dar al balneario Yanayaku un nuevo carácter, orientado a la renovación corporal y espiritual del ser humano a través del agua, potenciando su valor simbólico y su entorno natural, cultural y social.
- Integrar a la propuesta arquitectónica la infraestructura de la antigua Facultad de Agronomía de Otavalo (nivel de anteproyecto) y las piscinas Las Lagartijas (nivel de proyecto) colindantes al área de intervención, para la preservación del patrimonio natural y construido.
- Aplicar en el proyecto sistemas constructivos que no sean agresivos con el entorno natural y estén asociados a la identidad del sector.

Marco Teórico

Capítulo I

CENTRO HIDROTERAPÉUTICO DE BIENESTAR CORPORAL Y ESPIRITUAL

TINKU
yanayaku

INDICE CAPITULO I (MARCO TEÓRICO)

Capítulo I	11	1.3. Situación legal: leyes y reglamentos	73
1.1. Síntesis de Antecedentes	15	1.3.1. Constitución de la República del Ecuador 2008	74
1.1.1. Localización.....	16	1.3.2. Plan Nacional del Buen Vivir 2013 - 2017	74
1.1.1.1. Ecuador.....	17	1.3.3. Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (Cootad)	75
1.1.1.2. Imbabura	18	1.3.4. Lineamientos para el establecimiento "Balneario"	76
1.1.1.3. Otavalo.....	20	1.4. Referentes	81
1.1.2. Consulta y análisis de la zona de estudio de la situación actual del sector, de las organizaciones, instituciones, de los grupos sociales.....	28	1.4.1. Termas de Vals	82
1.1.2.1. Sector de Yanayaku.....	28	1.4.2. TERMAS GEOMÉTRICAS.....	96
1.1.2.2. Actores	34	1.4.3. TERMAS DE PAPALLACTA.....	106
1.1.3. Historia	36		
1.1.3.1. Otavalo - historia	36		
1.1.3.2. Balneario Yanayaku - historia	38		
1.1.3.3. Antiguo Colegio Agropecuario - historia.....	39		
1.1.3.4. Mercado de Animales- historia	40		
1.2. Estructuración de Bases Teóricas - Conceptos	43		
1.2.1. Agua	44		
1.2.1.1. Importancia del agua.....	44		
1.2.1.2. Agua en el planeta	45		
1.2.1.3. Agua y la supervivencia del hombre	46		
1.2.1.4. Agua en el ser humano	47		
1.2.1.5. Agua e Higiene	47		
1.2.1.6. El Agua como fuente de Salud y Bienestar.....	48		
1.2.2. El Baño	50		
1.2.2.1. Historia del Baño	51		
1.2.2.2. Otros países en el mundo.....	55		
1.2.2.3. Aguas Termales en el Ecuador.....	57		
1.2.2.4. "El baño, en diferentes contextos" - Conclusión.....	59		
1.2.2.5. Conceptos relacionados al "Baño".....	60		
1.2.2.6. Agua y Cultura	66		

CENTRO HIDROTERAPÉUTICO DE BIENESTAR CORPORAL Y ESPIRITUAL

TINKU
yanayaku



1.1. Síntesis de Antecedentes

1.1.1. Localización



Figura 1. Mapa de localización general del proyecto
Fuente: Fernanda Dávila, 2017



Figura 2. Trenes del Ecuador
Fuente: <http://www.ecuador-turistico.com/2015/08/turismo-en-ecuador-viaje-turistico-en-tren-tour-tren-de-los-lagos.html>
Ecuador Turístico, 2015

1.1.1.1. Ecuador

Se encuentra ubicado en la costa noroccidental de América del Sur, limita en la frontera norte con Colombia por la frontera sur y este con Perú y al oeste con el océano Pacífico. Al territorio nacional le atraviesa la línea ecuatorial, precisamente 22 Km al N de la ciudad de Quito, que es su capital (Instituto Oceanográfico de la Armada, 2012).

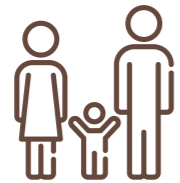
1.1.1.2. Imbabura

La provincia de Imbabura está ubicada en la sierra norte del Ecuador, es conocida como la Provincia de los Lagos por el gran número de lagos y lagunas que se encuentran dentro de la misma. Tiene una superficie de 4.353 Km². De acuerdo con la Ley de División Territorial de Colombia fue creada el 25 de junio de 1824, inicialmente se integró por los cantones de Ibarra, Otavalo y Cayambe; tiempo después, esta última pasó a formar parte de la provincia de Pichincha (Avilés, 2016). Actualmente Imbabura está conformada por los cantones de Antonio Ante, Cotacachi, Ibarra, Otavalo, Pimampiro, y Urcuquí.

• Población

La población total proyectada fue de 398.244 habitantes, según los datos del INEC año 2010 de donde un 46,38% corresponde a la población rural con una tasa de crecimiento del 1,51% y el 53,62% a la población urbana y una tasa de crecimiento del 2,63% anual.

INEC año 2010



398.244
POBLACIÓN TOTAL



53,62%

POBLACIÓN URBANA

Tasa de crecimiento anual:
2,63%



46,38%

POBLACIÓN RURAL

Tasa de crecimiento anual:
1,51%



Figura 4. Gente de la provincia de Imbabura
Fuente: Carlos Bedón, 2016

Figura 3. Población total de Imbabura
Fuente: Fernanda Dávila, 2017 en base a (INEC, 2010)

• **Situación productiva**

Imbabura es la provincia con el mayor número de establecimientos económicos en la zona de planificación 1, existen más de diecisiete mil establecimientos visibles que desarrollan diversidad de actividades. La población económicamente activa de la provincia se ubica primordialmente en tres sectores: agropecuario 28%, la industria manufacturera 19% y el comercio al por mayor y menor 17%, según los datos obtenidos del Censo de Establecimientos en el año 2010; las tres ocupan más del 60% del total.

Población económicamente activa en Imbabura



Figura 5. Población económicamente activa en Imbabura
Fuente: Fernanda Dávila, 2017 en base a (Censo de Establecimientos, 2010)



Figura 6. Tejidos multicolor de Otavalo
Fuente: Juan Hinojosa, 2014



Figura 7. Plaza de Ponchos - Otavalo
Fuente: Juan Hinojosa, 2015

1.1.1.3. Otavalo

San Luis de Otavalo se ubica en el noroccidente de la región interandina y en la zona suroriental de la provincia de Imbabura, tiene una superficie de 490,22 km². Por medio de la Ley de División territorial de Colombia, Otavalo fue cantonizada el 25 de Junio de 1824 (GAD Otavalo, 2014). Declarada como la "Capital intercultural de Ecuador" por sus costumbres, tradiciones, su mercado indígena "la Plaza de Ponchos" (Curiel, 2014).

• Límites

Norte:

Cantones Cotacachi, Antonio Ante, Ibarra

Sur:

Cantón Pedro Moncayo y Distrito Metropolitano de Quito,

Este:

Cantones Ibarra y Cayambe

Oeste:

Cantón Cotacachi



Figura 8. Parada del Ferrocarril - Otavalo
Fuente: César Cotacachi, 2017

• **Clima**

Existe variedad de climas, esto se debe en gran parte a las diferentes altitudes que presenta la superficie irregular del cantón, la temperatura promedio va de 9 a 21°C.

Pluviosidad

La lluvia varía mucho en esta zona, sin embargo en general tiende a presentarse en los meses de marzo, abril, mayo, septiembre, octubre y noviembre.

Pluviosidad media anual:	750-1000 mm
Altitud:	2.530 msnm
Precipitación:	Al año 853.2 mm
Humedad Relativa:	78%
• Mes más seco:	Julio 18 mm
• Mes más húmedo:	Abril 120 mm
Velocidad de Vientos:	2.2 m/s

(GAD Otavalo, 2014)



Figura 9. El Lechero - Otavalo
Fuente: <https://lahora.com.ec/noticia/1101884666/noticia>
Diario La Hora, 2015



Figura 10. San Pablo del Lago - Otavalo
Fuente: <https://naturegalapagos.com/blog/imbabura-lake-district-holidays/>
Nature Galapagos & Ecuador, 2014

• **Hidrografía**

Por medio de la metodología jerárquica de Pfafstetter utilizada por SENAGUA (2009), Otavalo se encuentra dentro de la región hidrográfica 1 a la que pertenecen el 48,59% del país, que comprende las áreas que drenan hacia el océano Pacífico. La ciudad de Otavalo se encuentra rodeada de numerosas vertientes, fuentes, ojos de agua, quebradas; cabe mencionar el lago San Pablo que es, el más grande de la provincia, su forma de óvalo irregular mide de 3.5 x 2.2 km con un espejo de agua de aproximadamente 583 hectáreas con una profundidad aproximada de 83 m.

• Flora

Tabla 1
Especies vegetales de Otavalo

ESPECIES VEGETALES					
FAMILIA	NOMBRE COMÚN	FAMILIA	NOMBRE COMÚN	FAMILIA	NOMBRE COMÚN
Lauraceae	Aguacatillo	Actinidiaceae	Moquillo	Proteaceae	Mirto
Loganiaceae	Zarcillos o espinas	Amaranthaceae	Cuaza	Pteridophyta	Calaguala
Loranthaceae	NN	Amaryllidaceae	Amarilidáceas	Ranunculaceae	Dictamo
Malpighiaceae	Peralejo	Apiaceae	Borraja	Rosaceae	Mora de castilla
Malvaceae	Cucarda	Araceae	Anturio	Rubiaceae	Tomatillo
Melastomataceae	Berro	Araliaceae	Pumamaqui	Rutaceae	Helecho pata de pájaro
Meliaceae	Caoba	Asclepiadaceae	NN	Sabiaceae	Cedrillo
Monimiaceae	Quinua	Asteraceae	Chilca	Saxifragaceae	Chilco colorado
Moraceae	Caucho	Begoniaceae	Begonia	Scrophulariaceae	Castilleja
Myricaceae	Laurel	Berberidaceae	Amarillo	Smilacaceae	Cabrestillo
Myrsinaceae	Chilco blanco	Betulaceae	Abedul	Solanaceae	Sauco
Myrtaceae	Arrayan	Boraginaceae	NN	Styracaceae	Naranjillo
Onagraceae	Fucsia	Brassicaceae	Yerba de la pastora	Theaceae	Camelia
Orchidaceae	Orquidea	Bromeliaceae	Achupalla	Tovariaceae	NN
Oxalidaceae	Chulquillo	Buxaceae	NN	Urticaceae	Ortiga blanca
Passifloraceae	Achojcha china	Campanulaceae	NN	Valerianaceae	Milamores
Piperaceae	Mosquero	Capparaceae	Frejol	Verbenaceae	Verbena
Poaceae	Paja	Caprifoliaceae	Pelotillo	Viscaceae	NN
Polygalaceae	Ivilán	Celastraceae	Celastráceas	Vitaceae	Uva
Polygonaceae	Pactilla o Liberala	Chenopodiaceae	Zampa australiana	Zingiberaceae	Gengibre

Fuente: Fernanda Dávila, 2017 en base a (GAD Otavalo, 2014, p. 188)

Figura 11. Orquídea
Fuente: Juan Hinojosa, 2012



Tabla 2
Variabilidad genética por especie botánico alimenticio de Otavalo

VARIABILIDAD GENÉTICA POR ESPECIE BOTÁNICA ALIMENTICIO			
ESPECIE	VARIEDAD	ESPECIE	VARIEDAD
Amaranthus spp.	Ataco	Lupinus mutabilis	Chocho
Arracacia xanthorrhiza	Zanahoria amarilla Zanahoria blanca	Oxalis tuberosa	Oca Oca amarilla Oca blanca Oca chaucha Oca roja
Capsicum pubescens	Chaucha-mushuri	Phaseolus lunatus	Poroto de monte Torta
Chenopodium quinoa	Chaucha de San Rafael Chaucha S.Rafael-1e-1E Chaucha S.Rafael-5e-1E Chaucha San Rafael Quinoa Quinoa morada Quinoa Otavalo 3-1e-1E Quinoa porotoc Rosada de San Rafael Violeta Violeta San Rafael 23/80	Pisum sativum	Alverja
Cyclanthera pedata	Achogcha	Prunus serotina	Capulí
Hordeum vulgare	Cebada Cebada chilena Cebada negra	Tropaeolum tuberosum	Mashua
Ipomoea batatas	Blanco dulce Morado de dulce	Ullucus tuberosus	Melloco Millucu Millucu jaspeado
Lens culinaris	Lenteja Lenteja negra	Vicia faba	Haba Haba chaucha Haba pequeña
		Zea mays	Amarillo Chillos Huandango Maíz Maíz común Mishca

Fuente: Fernanda Dávila, 2017 en base a (GAD Otavalo, 2014, p. 191)

Figura 12. Los siete maíces
Fuente: <https://www.pinterest.com.mx/pin/704180091705983178/>
Más de MX,2016



• Fauna

Tabla 3
Especies animales de Otavalo

ESPECIES ANIMALES		
CLASE	FAMILIA	NOMBRE COMÚN
MAMMALIA	Canidae	Pelícanos
	Cervidae	Venado
	Cricetidae	Ratón
	Leporidae	Conejo silvestre
	Mustelidae	Cabeza de mate
AVES	Anatidae	Pato
	Ardeidae	Garzas
	Caprimulgidae	Añapero
	Cathartidae	Condores y gallinazos
	Coerebidae	Picaflor
	Corvidae	Cuervos y urracas
	Cotingidae	Cotingas
	Cracidae	Pavones, pavas
	Emberizidae	Pinzones embericinos
	Falconidae	Halcones y caracaras
	Formicariidae	Formicarios, chamaeza, gralarias y pitasoma
	Furnariidae	Horneros
	Hirundinidae	Martines y golondrinas
	Laridae	Gaviotas y gaviotines
	Motacillidae	Bisbitas
	Parulidae	Reinitas americanas
	Podicipedidae	Zambullidores
	Psittacidae	Guacamayos y loros
	Rallidae	Rascones, polluelas, pollas, Gallaretas y Fochas
	Ramphastidae	Tucanete limirojo y Pilche
	Strigidae	Buhos Típicos
	Thraupidae	Tangaras y especies afines
	Trochilidae	Colibríes
	Troglodytidae	Soterreyes
	Turdidae	Mirlos y Solitarios
	Tyrannidae	Tiránidos
	REPTILIA	Colubridae
Corythophanidae		Lagartijas
Elapidae		Serpientes venenosas, corales
Polychrotidae		Lagartija arborícola

Fuente: Fernanda Dávila, 2017 en base a (GAD Otavalo, 2014, p. 192)

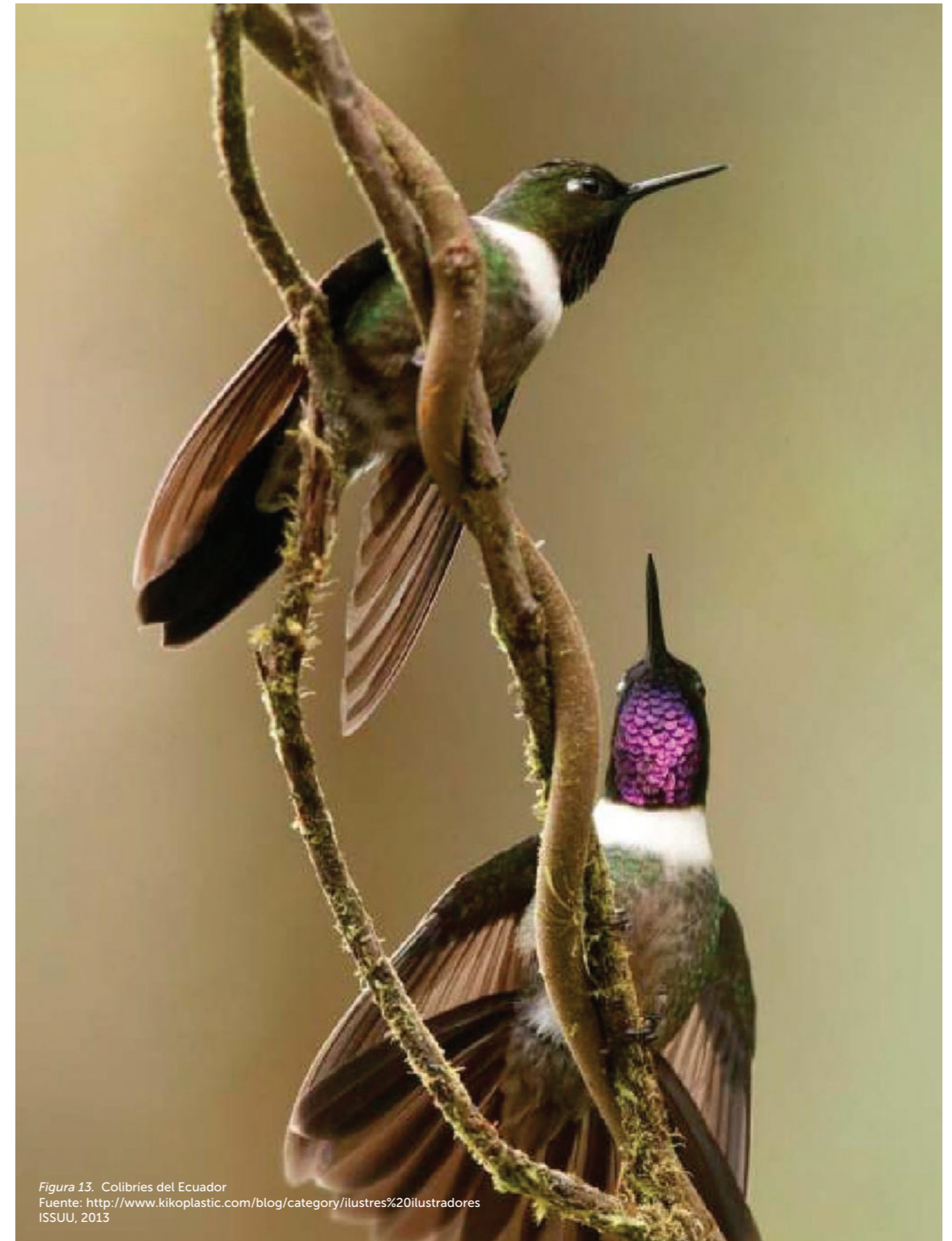
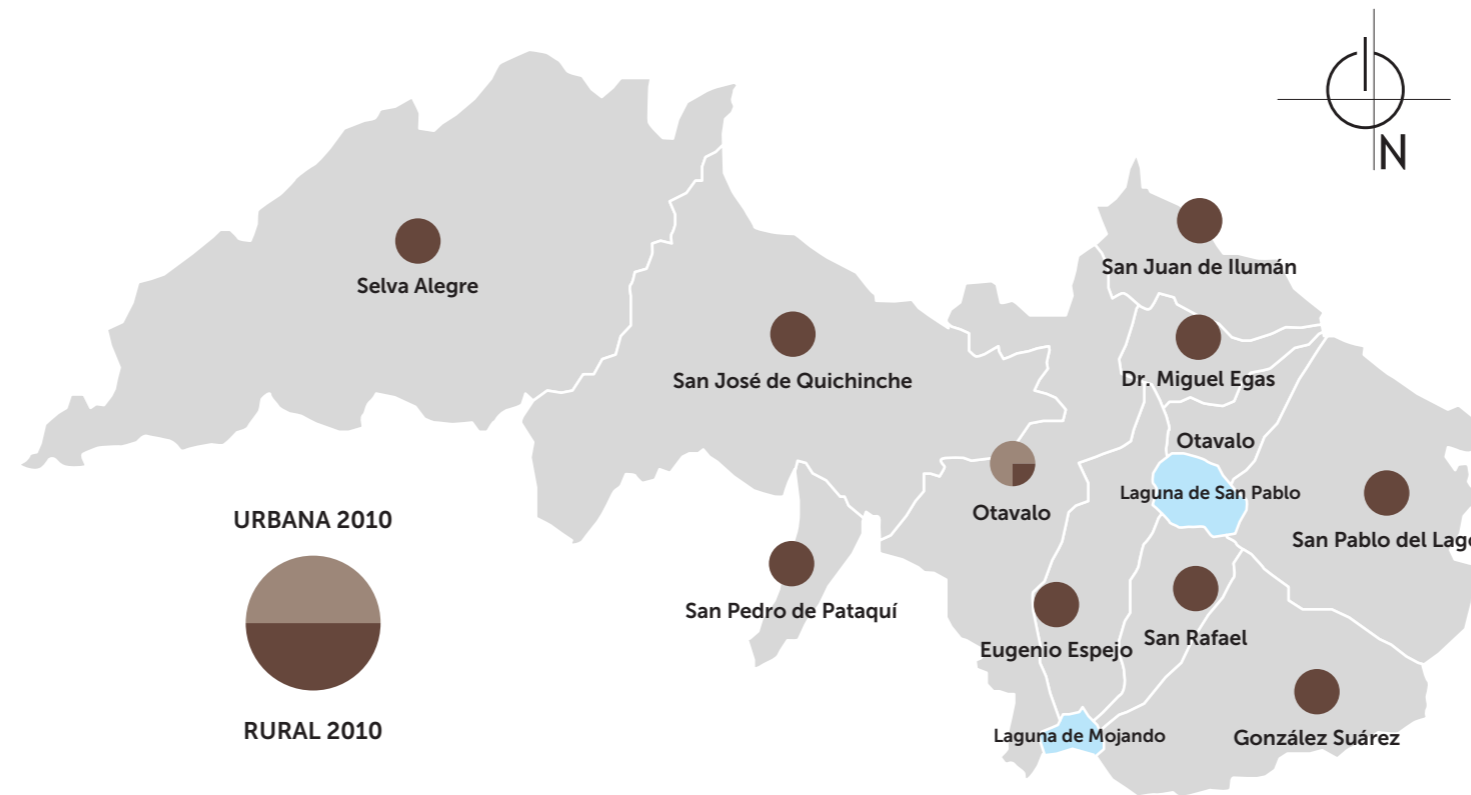


Figura 13. Colibríes del Ecuador
Fuente: <http://www.kikoplastic.com/blog/category/ilustres%20ilustradores>
ISSUU, 2013

Población urbana y rural por parroquia en Otavalo



• Población

Según el PDOT del GAD Otavalo, el cantón tiene un total de 104.874 habitantes, de los cuales el 51,9% son mujeres y el 48,10% son hombres, según datos del censo de población y vivienda del año 2010.

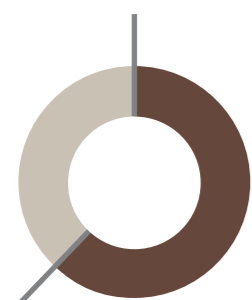
Fuente: INEC. Censo de Población y Vivienda de 1990, 2001 y 2010
Elaboración: CELAEP, 2014.

Figura 14. Mapa de población urbana y rural por parroquia en Otavalo
Fuente: Fernanda Dávila, 2017 en base a (INEC, 2010)

Tabla 4
Superficie y población por parroquias de Otavalo

Superficie y población por parroquias del cantón Otavalo					
PARROQUIAS	SUPERFICIE Km ² Año 2001	SUPERFICIE Km ² Año 2011	POBLACIÓN Censo 1990	POBLACIÓN Censo 2001	POBLACIÓN Censo 2010
Otavalo	82,1	83,85	35.889	44.159	52.753
Dr. Miguel Egas	7,98	8,59	3.544	4.231	4.883
Eugenio Espejo	24,05	21,26	6.416	6.004	7.357
González Suárez	50,92	46,25	4.265	5.320	5.630
San Pedro de Pataquí	8,88	9,58	494	359	269
San José de Quichinche	89,71	85,29	4.931	7.318	8.476
San Juan de Ilumán	21,82	19,93	5.526	7.225	8.584
San Pablo	64,57	64,82	8.833	9.106	9.901
San Rafael	19,58	17,51	2.559	4.762	5.421
Selva Alegre	137,86	133,15	2.075	1.704	1.600
Total	507,47	490,23	74.532	90.188	104.874

Fuente: Fernanda Dávila, 2017 en base a (GAD Otavalo, 2014, p. 192)



● **62,47%**

Distribución poblacional en la zona rural

● **37,5%**

Distribución poblacional en la zona urbana



57,24%

POBLACIÓN INDÍGENA



40,3%

POBLACIÓN MESTIZA



0,99%

AFROECUATORIANO / A

1,14%

BLANCO / A

+

0,23%

MONTUBIO / A

+

0,10%

OTRO / A

=

1,47%

OTRAS

Figura 15. Distribución poblacional urbana y rural de Otavalo
Fuente: Fernanda Dávila, 2017 en base a (GAD Otavalo, 2014, p. 15)

La distribución poblacional en la zona rural es de 62,47%, mientras que la urbana es de 37,5%. Además la población indígena concentra la mayor cantidad de personas con el 57,24%, el 40,3% son mestizos y el 2,46% restante está compuesto por la auto considerada como "blanca", "afroecuatoriana", "mulata", "montubia" y "negra", entre otras.

• Economía

El 52,3% de la población es económicamente activa y la mayor parte se concentra en las actividades manufactureras con el 23%, agricultura 18% y comercio al por mayor y menor con 15%. La tasa de desempleo cantonal es del 5% según el INEC 2010.



Figura 16. Plaza de Ponchos - Otavalo
Fuente: <http://www.eltiempo.com.ec/noticias/cultura/7/405559/la-plaza-de-los-ponchos-resalta-por-sus-atractivos>
Diario El Tiempo, 2017

CENTRO HIDROTERAPÉUTICO DE BIENESTAR CORPORAL Y ESPIRITUAL

TINKU
yanayaku

1.1.2. Consulta y análisis de la zona de estudio de la situación actual del sector, de las organizaciones, instituciones, de los grupos sociales.

1.1.2.1. Sector de Yanayaku

Ubicado al noroccidente de Otavalo, limita con el barrio San Juan, es una zona residencial, considerada como uno de los lugares más tradicionales de la ciudad, menciona el Mgs. Luis Alfonso Cachimuel Tabango, dirigente indígena otavaleño (Junio-2016), ya que su gente ha conservado la identidad, costumbres y manifestaciones culturales; las mismas que se dan lugar en la plaza y capilla de San Juan. El paisajismo de Yanayaku se encuentra marcado por un extenso cordón natural y pequeñas viviendas. Además en este sector se encuentra la fábrica textil "San Pedro" que actualmente se encuentra cerrada; sin embargo hay un espacio pequeño destinado al Museo Otavalango.

En el sector hay dos recintos escolares de primaria y secundaria respectivamente, un espacio destinado para la recreación de los otavaleños: las piscinas naturales "Las Lagartijas", abiertas al público todos los días de la semana, el balneario "Yanayaku", que actualmente se encuentran inutilizados y deteriorados.

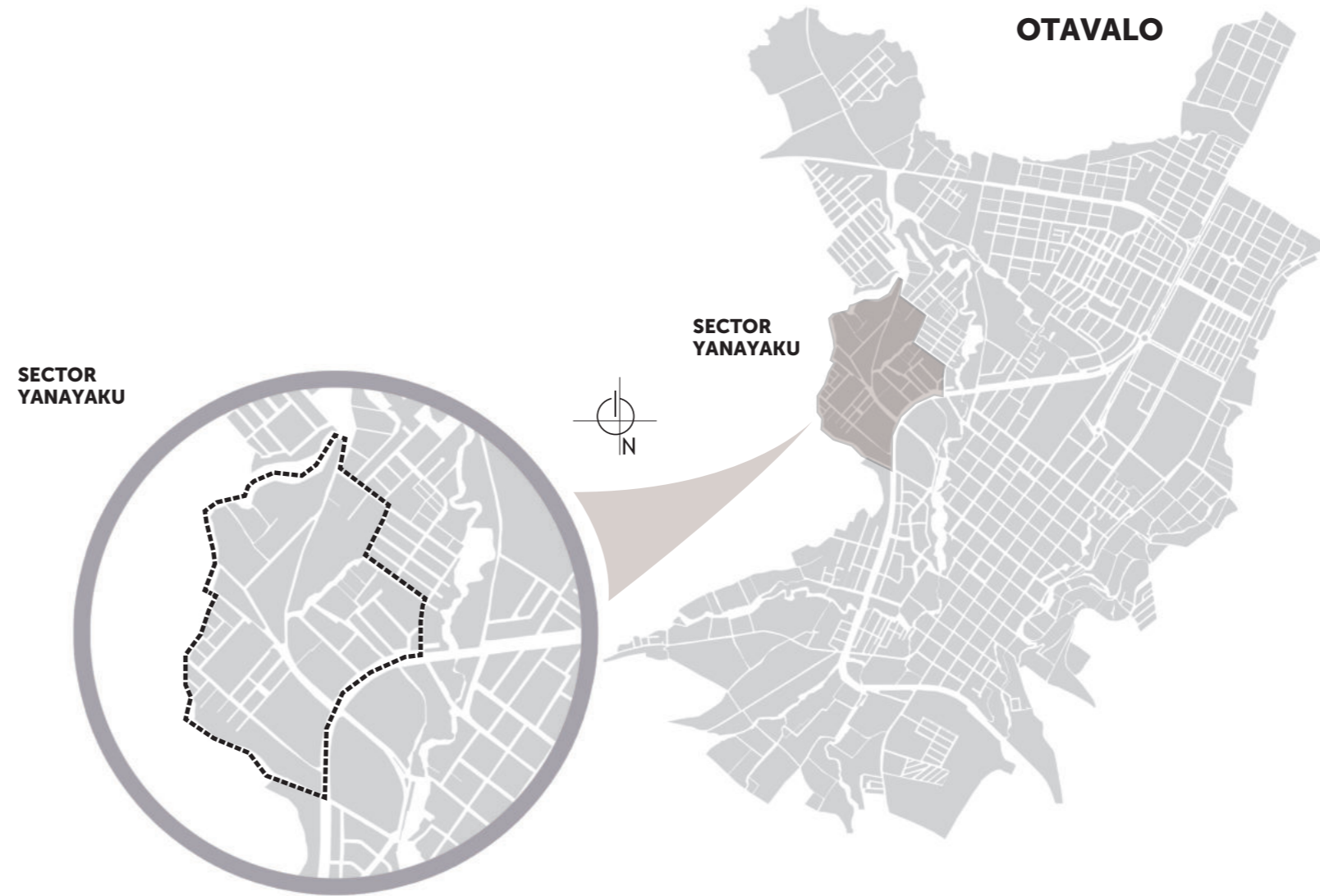


Figura 17. Mapa de localización del sector Yanayaku - Otavalo
Fuente: Fernanda Dávila, 2017



Figura 18. Sector Yanayaku - Otavalo
Fuente: Fernanda Dávila, 2016

• Hitos del Sector

Sitios que influyen directamente en el proyecto:



Figura 19. Plaza y Capilla de San Juan - Otavalo
Fuente: Fernanda Dávila, 2016



Figura 20. Antiguo Colegio Agropecuario FAO - Otavalo
Fuente: Fernanda Dávila, 2016



Figura 21. Mercado de Animales - Otavalo
Fuente: Fernanda Dávila, 2016



Figura 22. Piscinas Las Lagartijas - Otavalo
Fuente: Fernanda Dávila, 2016



1. Plaza y Capilla de San Juan

A 100m de las piscinas Yanayaku, se encuentran ubicada la plaza de San Juan, tanto este sitio como la capilla, son ceremoniales según la tradición del pueblo, el punto de encuentro sagrado es la plaza de San Juan, vértice mitológico donde convergen la energías de la naturaleza, indica el Arq. Julio César Saransig Picuasi en conversaciones acerca de los lugares sagrados de Otavalo. Aquí se realizan los rituales de la fiesta del Inti Raymi que se desarrolla los días 22,23 y 24 de junio de cada año; donde decenas de bailarines de las comunidades aledañas y de otras localidades, acuden para formar parte del tradicional baile de San Juan. Los hombres toman un baño ritual para purificarse y adquirir fuerza espiritual para apoderarse de la plaza de San Juan Capilla, en una batalla ritual.

Sin embargo, este espacio, donde se desarrolla un escenario con alto valor cultural, se ha ido reduciendo a causa del crecimiento de la comunidad y la aparición de urbanizaciones. No ha existido ningún tipo de intervención arquitectónica/urbana que potencialice esta zona que representa parte de la identidad de Otavalo.



Figura 23. Fiesta del Inti Raymi sobre la Plaza de San Juan - Otavalo
Fuente: <https://ethnomusitia.wordpress.com/tag/san-juan/>
Ethnomusi-Tía, 2012



Figura 24. Plaza y San Juan Capilla - Otavalo
Fuente: Fernanda Dávila, 2016



Figura 25. Antigo Colegio Agropecuario FAO - Otavalo
Fuente: Fernanda Dávila, 2016

2. Antigo Colegio Agropecuario FAO

Se encuentra ubicada en la zona sur del sector de Yanayaku, entre la Panamericana y la avenida Segundo J. Castro (vía hacia Quichinche).

Este edificio fue utilizado para la Escuela Práctica de Agricultura del cantón. Con el paso de los años y a causa de la demanda de espacios para los estudiantes de la FAO, se traslada al lado norte de la ciudad, el edificio queda inutilizado (Mora, 2016). Actualmente, sigue siendo un bien inmueble municipal, sin embargo es ocupada como vivienda y bodegas. Siendo un edificio significativo para la ciudad ha sido descuidado, menciona Mora; y con el paso del tiempo, las instalaciones se han ido deteriorando. No existe ningún proyecto que contemple la restauración y el uso de este lugar.

3. Mercado de Animales

La feria de animales actualmente se encuentra ubicada en los terrenos que pertenecen al balneario Yanayaku. Se desarrolla los días sábados de 06H00 hasta las 12H00, donde se realizan actividades de compra venta de ganado vacuno, caballar, ovino, porcino, animales menores como cuyes, gallinas, conejos, entre otros. Este mercado ha logrado movilizar un considerable número de personas provenientes del cantón Otavalo y de otros cantones, lo que ha ocasionado que se expandan más productos y hasta la venta de alimentos. Para los turistas que visitan la ciudad, principalmente extranjeros, es de mucho agrado visitar este lugar; indica Vicente Córdova, administrador de la feria, ya que es algo inusual en su medio.

Sin embargo, esta actividad comercial se realiza eventualmente sobre las vertientes de Yanayaku, si bien es cierto esta manifestación cultural es parte muy importante para la ciudad, las instalaciones son inadecuadas ya que son improvisadas, la municipalidad de Otavalo ha tomado cartas en el asunto y se está elaborando un proyecto de construcción del nuevo mercado de animales en el sector de Quinchuquí, que según el Arq. Alfonso Rodríguez, Director de Planificación de GAD de Otavalo, cumplirá con las normas establecidas de salubridad, seguridad y control. Además se está afectando el recurso natural de las vertientes de Yanayaku, a causa de la contaminación de desechos, olfativa, visual y auditiva.



Figura 26. Mercado de Animales - Otavalo
Fuente: Fernanda Dávila, 2016



Figura 27. Sogas - Otavalo
Fuente: Fernanda Dávila, 2016



Figura 28. Piscinas Las Lagartijas - Otavalo
Fuente: <https://www.flickr.com/photos/76073860@N06/8493555864/nearby/?show=detail&fromfilter=1&by=everyone&taken=alltime&sort=distance>
Marcelo Jaramillo Cisneros, 2012

4. Las Lagartijas

Las piscinas Las Lagartijas, están ubicadas en la vía hacia la parroquia de Quichinche a pocos metros de las piscinas Yanayaku. Este sitio ha permanecido en funcionamiento por más de 100 años, es un lugar que ha acogido a varias generaciones de visitantes, es considerado un ícono para la ciudad; afirma el Lic. Raúl Mora, con el paso de los años Las Lagartijas fueron deteriorándose haciendo poco frecuentes las visitas del lugar; en el año 2012 durante la alcaldía del Sociólogo Mario Conejo Maldonado, se realiza una remodelación del sitio. Existen dos piscinas de agua mineral que pueden ser potencializadas, y formar parte de un proyecto macro con la de las vertientes naturales del sitio.

1.1.2.2. Actores

- La comunidad

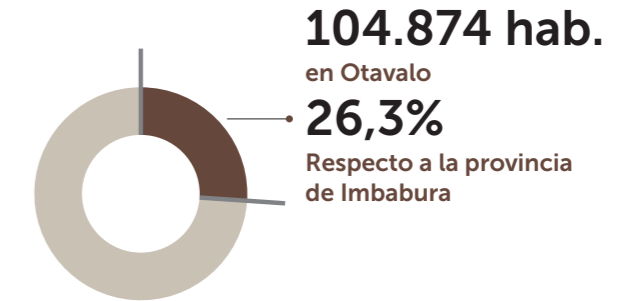
La comunidad de San Juan de Otavalo con un total de 824 personas (J. Cachimuel, 2016).



Figura 29. Fiesta del Inti Raymi sobre la Plaza de San Juan - Otavalo
Fuente: <http://laprensaderjl.blogspot.com/2016/06/inician-preparativos-para-celebrar-el.html>
La Prensa, 2016

- Gente Local de Otavalo

Según el PDOT del GAD de Otavalo existen:



62%
RURAL



38%
URBANA



50.446
HOMBRES



54.428
MUJERES

Figura 30. Gente local de Otavalo
Fuente: Fernanda Dávila, 2017 en base a (GAD Otavalo, 2014, p. 15)



Figura 31. Interculturalidad - Otavalo
Fuente: <https://www.hiu.edu/undergraduate-on-campus/academics/colleges/pacific-christian-college-of-ministry-and-biblical-studies/intercultural-studies-missions>
Hope International University, 2017

• Imbabura



193.664 hab.
HOMBRES



204.580 hab.
MUJERES



398.244 hab.
TOTAL IMBABURA

Figura 32. Población de Imbabura
Fuente: Fernanda Dávila, 2017 en base a (INEC, 2010)



Figura 33. Fiesta de la Jora - Cotacachi
Fuente: <https://hoyenimbabura.com/tag/pregon/>
Bryan Bolaños Aguilar, 2016

• Personas que visitan la ciudad

Según datos de la casa de turismo de Otavalo en el año 2013 se registran 430776 visitantes en la ciudad, de los cuales 306590 son extranjeros y 137848 son nacionales.



Figura 34. Turistas en Otavalo
Fuente: Juan Hinojosa, 2016

1.1.3. Historia

1.1.3.1. Otavalo - historia

- Etimología

El hombre otavaleño data de 28000 años atrás. La palabra Otavalo tiene varias interpretaciones (Sitio Oficial del GAD de Otavalo, 2014):

OTO – VA - LO

Caribe-Antillano (Idioma Chaima)
Significado: Lugar de los antepasados

OTAVALO

Lengua de los indígenas de la zona
Significado: Cobija de todos

OTE – GUA – LO

Idioma Chibcha
Significado: Agua – Montículo

UTKA – PALU

Toponimia o heráldica originaria
Significado: Rápido, ligero – lagartija
(Presencia de lagartijas por la gran cantidad de agua), Según la interpretación del Arq. Julio Saransig, conocedor de la cultura ancestral.

• Origen

El sitio web oficial del GAD de Otavalo muestra una descripción detallada de la historia del cantón, aquí se mencionan los puntos más relevantes de los sucesos.

Tanto para el noble Juan de Velazco y el insigne González Suárez, el hombre otavaleño proviene del Caribe y fueron situándose en las orillas del lago San Pablo, donde desarrollaron una cosmovisión propia por medio de la combinación de experiencias y saberes de medicina, agronomía y astronomía.

Posteriormente fueron organizando grupos de cazadores, recolectores por la necesidad de subsistencia. Aprendieron sistemas de irrigación, domesticación de animales, producción de artesanía, siendo cada vez más productivos. Estos grupos dieron origen a las comunidades Imbaya, Sarance y Otavaleña. Y así empezaron a manifestar su cultura.

Invasión Inca

A finales del siglo XV las maneras de organización de los Imbayas, Sarances, y en particular de Otavalo fueron codiciadas por los Incas. De este modo Túpac Yupanqui intenta dominar a los Cayambis, Carangues y Otavalos, pero estos resistieron inquebrantablemente durante aproximadamente 17 años y así la dominación no se consolidó.

Invasión Española

Posteriormente a las guerras incaicas en 1534 se dio la invasión española, a pesar de que hubo gran resistencia. Los españoles nombran a San Luis de Otavalo como centro administrativo colonial por ser un sitio de gran riqueza y por el respeto que infundía en la población indígena.

Categoría de Ciudad

La Capitanía General de Quito y la Junta Gubernativa ascienden al Corregimiento de Otavalo a la categoría de Villa el 11 de Noviembre de 1811. La cantonización de Otavalo fue el 25 de Junio de 1824 por el General Francisco de Paula Santander. Pero es Simón Bolívar quien le da categoría de ciudad el 31 de Octubre de 1829.



Figura 35. Plaza del mercado de Otavalo después de la misa del domingo
Fuente: <http://www.fotografianacional.gob.ec/web/en/galeria/element/5928>
Paul Grosser , 1902



Figura 36. Indígenas de Otavalo
Fuente: <http://www.otavalo.xyz/00historia.html>
Anónimo ,1926



Figura 37. Fiesta del Corpus a orillas del lago San Pablo - Otavalo
Fuente: <http://books.openedition.org/ifea/2877>
Anónimo ,siglo XIX

1.1.3.2. Balneario Yanayaku - historia

Desde tiempos antiguos a las vertientes de Yanayaku se le han atribuido propiedades de purificación y sanación; los ancianos la llamaban mágica "el agüita que ayuda" (A. Cachimuel, 2016), por esta razón en este lugar se realizaban rituales, de ahí que el sector fue considerado sitio ceremonial. El 21 de Junio se reunía la gente indígena del sur y norte para "pelear" y ganar el templo y las vertientes. Esta actividad se realiza hasta hoy.

En 1920 se construye en el sitio una piscina, aprovechando el recurso natural existente, pero con el pasar de los años y el descuido de las diferentes administraciones, la piscina se deteriora hasta quedar inutilizada; en el periodo de la presidencia municipal del Sr. Vicente Larrea en el año de 1960 se realizan estudios de estas aguas para verificar las supuestas propiedades que se le atribuían a las vertientes, el resultado de los estudios ratificó el carácter curativo de las aguas, es así como en 1967 se construye el "Balneario Yanayaku", cabe mencionar que en lugar de rehabilitar la piscina existente y añadir más servicios se construyen nuevas instalaciones a varios metros de distancia, dejando deteriorarse aún más la antigua piscina, y ese es su estado hasta la actualidad. Durante los primeros años las "nuevas" piscinas fueron un éxito (Mora, 2016). Los otavaleños se apropiaron del lugar, además, personas de todas partes visitaban Otavalo para hacer uso del complejo.

Aproximadamente 25 años después, la municipalidad se deslinda de la administración del sitio entregándolo en arriendo a personas particulares, lo que ocasionó el descuido de las instalaciones. Hace 5 años termina el último contrato de alquiler y el complejo cierra sus puertas, provocando su pronto deterioro. Al poco tiempo fue usado como guarida de ladrones, convirtiéndolo en un lugar inseguro.

"Antigua" Piscina Yanayaku



Figura 38. "Antigua" piscina Yanayaku - Otavalo
Fuente: Fernanda Dávila, 2016



Figura 39. "Antigua" piscina Yanayaku - Otavalo
Fuente: Fernanda Dávila, 2016

"Nueva" Piscina Yanayaku



Figura 40. Balneario Yanayaku "Nuevas piscinas Yanayaku" - Otavalo
Fuente: Fernanda Dávila, 2016



Figura 41. Balneario Yanayaku "Nuevas piscinas Yanayaku" - Otavalo
Fuente: Fernanda Dávila, 2016

1.1.3.3. Antiguo Colegio Agropecuario - historia

El Arq. Rodríguez, menciona que este edificio de arquitectura republicana, formaba parte de la hacienda Yanayaku; fue diseñado para ser el hotel municipal de la ciudad, pero no se usó para ese fin. En el año de 1941 la municipalidad de Otavalo donó la hacienda para el uso de la Escuela Práctica de Agricultura del cantón.

En 1954 el Presidente de la Escuela gestiona para que este lugar se transforme en un Centro de Capacitación Agrícola para la ciudad. En el año de 1969 se asignó un nuevo espacio para el Colegio Técnico Agropecuario "Carlos Ubidia Albuja". Dejando las antiguas instalaciones inhabilitadas.

Con el paso de los años y a causa de la demanda de espacio para los estudiantes de la FAO se traslada al lado norte de la ciudad y este edificio queda abandonado. Actualmente se encuentra deteriorado y una familia habita en el lugar.



Figura 42. Planos del Hotel Municipal en la Quinta Yanayaku - Otavalo
Fuente: Fernanda Dávila, 2016 en base a (Revista Municipal de Otavalo 1942)



Figura 43. Antiguo Colegio Agropecuario FAO - Otavalo
Fuente: Fernanda Dávila, 2016

1.1.3.4. Mercado de Animales- historia

Aproximadamente hace ocho años, la actividad de compra venta de animales se realizaba en el terminal terrestre de Otavalo, pero se lo reubicó en Yanayaku, administrador de la Feria. En este sitio se realiza una feria todos los sábados de 6h00 a 12h00 donde los comerciantes provienen de las comunidades otavaleñas, como Ilumán, Peguche, Quichinche y San Pablo.

El año pasado se construyó el cerramiento de lo que en un futuro será el nuevo Mercado de Animales ubicado en Quinchuquí.



Figura 44. Mercado de Animales, zona de vacuno - Otavalo
Fuente: <https://unmundoporrecorrer.wordpress.com/2014/02/03/el-mercado-indigena-de-otavalo/>
OSKAR9BIKE, 2014



Figura 45. Mercado de Animales, zona de aves - Otavalo
Fuente: Fernanda Dávila, 2016

CENTRO HIDROTERAPÉUTICO DE BIENESTAR CORPORAL Y ESPIRITUAL

TINKU
yanayaku

CENTRO HIDROTERAPÉUTICO DE BIENESTAR CORPORAL Y ESPIRITUAL

TINKU
yanayaku



1.2. Estructuración de Bases Teóricas - Conceptos

1.2.1. Agua

La Real Academia Española (como se citó en Herrera, 2017), define al agua como: la "sustancia formada por la combinación de un volumen de oxígeno y dos de hidrógeno, líquida, inodora, insípida, en pequeña cantidad incolora y verdosa o azulada en grandes masas. Es el componente más abundante en la superficie terrestre y más o menos puro, forma la lluvia, las fuentes, los ríos y los mares; es parte constituyente de todos los organismos vivos y aparece en compuestos naturales, y como agua de cristalización en muchos cristales".

ESTRUCTURA MOLECULAR DEL AGUA

El Agua es un compuesto químico formado por la unión de dos átomos de hidrógeno (H) y un átomo de oxígeno (O)

Es una molécula dipolar ya que posee una región electronegativa (oxígeno) y otra electropositiva (hidrógenos), que se encuentran unidas por enlaces covalentes

Se representa con la fórmula H_2O

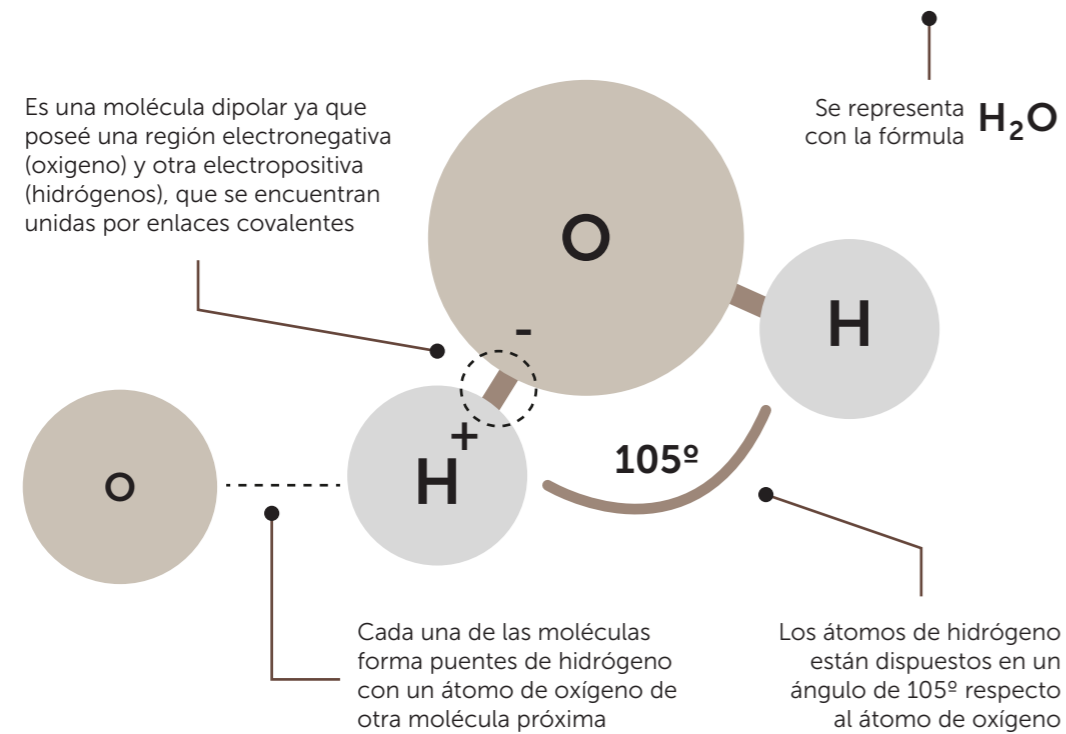


Figura 46. Estructura molecular del agua
Fuente: Fernanda Dávila, 2017 en base a (<https://agua.org.mx/que-es/> - Centro Virtual de Información del Agua, 2017)



Figura 47. Cataratas Victoria, situadas en la frontera de Zambia y Zimbabue
Fuente: <https://okdiario.com/viajes/2017/05/03/cascadas-agua-28883>
Jocan, 2017

1.2.1.1. Importancia del agua

"La humanidad vive a merced del ciclo del agua" (Llopis, 2010, p. 10). El agua es el elemento básico para la vida, es fundamental para el planeta, tanto en el ámbito natural, como en el ser humano.

Impregnada en la vida del hombre este recurso ha tenido innumerables usos; las necesidades básicas humanas, la salud, el desarrollo económico, la industria, estos dos últimos que necesitan de recursos energéticos los mismos que dependen del agua, el desarrollo social donde interviene el buen funcionamiento de centros de salud, escuelas, parques, centros de comercialización de productos, entre otros equipamientos; la pregunta es ¿en dónde no se requiere de agua?, simplemente: sin agua, no hay vida.

1.2.1.2. Agua en el planeta

Según la teoría del alemán Alfred Wegener en 1915: millones de años atrás existía una sola masa de tierra que se encontraba envuelta de agua, él la llamó Pangea que en griego significa "toda la Tierra", este "supercontinente" hace 200 a 250 millones de años comenzó a fracturarse y separarse, teoría que fue comprobada geofísicamente 30 años después de la muerte de Wegener (National Geographic, 2015). Actualmente de esa división existen 6 continentes y todos se encuentran bordeados por agua. La tierra siempre estuvo y está rodeada del líquido vital.



Figura 48. La deriva continental en el planeta Tierra Pangea, Laurasia, Gondwana, los continentes modernos
Fuente: Fernanda Dávila, 2017 en base a (<http://calentamientoglobaldhtics.blogspot.com/2014/11/origen-del-calentamiento-global.html> - Ángeles Kay, 2014)

Las 2/3 partes del planeta están cubiertas de agua: es decir, el 70% de la superficie de la corteza terrestre, de los cuales: el 97.5% es agua salada, el 2.5% es agua dulce y de ésta casi el 70% se encuentra en forma de glaciares, nieve o hielo. El 0.77% se encuentra como agua dulce accesible al ser humano y solo una pequeña parte está en ríos, lagos, humedad del suelo y depósitos subterráneos.

VARIAS CIFRAS RELEVANTES

- Las aguas subterráneas abastecen de agua potable aproximadamente al 50% de la población mundial.
- 2, 500 millones de personas dependen exclusivamente de los recursos de aguas subterráneas para satisfacer sus necesidades básicas diarias de agua.
- Se estima que el 20% de los acuíferos mundiales está siendo sobreexplotado, lo que tendrá consecuencias graves, como el hundimiento del suelo y la intrusión de agua salina.

(Fondo para la Comunicación y la Educación Ambiental, A.C., 2017a)

EL AGUA EN EL MUNDO

70%

de su superficie está cubierta de agua



97.5%
es agua salada



2.5%
es agua dulce



DEL TOTAL DE AGUA DULCE EN EL MUNDO

70%

son glaciares, nieve o hielo



30%

son aguas subterráneas de difícil acceso



1%

es agua disponible para consumo humano y los ecosistemas



SU EXTRACCIÓN POR USO ES



Sector Agropecuario



Sector Industrial



Sector Municipal

Centro Virtual de Información del Agua, 2017

Figura 49. Agua en el mundo
Fuente: Fernanda Dávila, 2017 en base a (<https://agua.org.mx/en-el-planeta/#algunas-cifras-relevantes> - Centro Virtual de Información del Agua, 2017)



Figura 50. Estrecho de Bering
Fuente: <https://larouchepac.com/20160323/america-must-embrace-new-silk-road-its-own-if-it-survive-financial-and-cultural-meltdown>
Anónimo, 2016



Figura 51. Recreación de la ciudad de Çatalhöyük, Turquía (7.500 a. C - 5.700 a. C)
Fuente: https://www.elconfidencial.com/alma-corazon-vida/2013-09-09/cinco-ciudades-en-ruinas-que-siguen-siendo-un-misterio-para-los-historiadores_24665/
Miguel Ayuso, 2013



Figura 52. Limpieza y aseo en las civilizaciones antiguas
Fuente: <https://sobrehistoria.com/las-civilizaciones-antiguas/>

1.2.1.3. Agua y la supervivencia del hombre

Este recurso natural gratuito del que el hombre depende para garantizar su alimentación, su salud, de hecho la vida en un futuro depende en gran parte de la capacidad del hombre para gestionar el agua hoy.

La historia manifiesta la importancia que el agua ha tenido en las civilizaciones, desde sus inicios, hasta hoy; es por ello que los pueblos se han asentado cerca a zonas geográficas con gran cantidad de este recurso, a orillas de ríos y lagos; un ejemplo de esto son las culturas de Egipto junto al río Nilo, Mesopotamia cerca al Tigris y Éufrates, también las numerosas ciudades europeas ubicadas junto al Danubio.

En cuanto a América existe varias teorías sobre el asentamiento de los pueblos todas coinciden

al último período glacial, una de ellas (la que prevalece) sostiene que, el nivel del mar bajó a tal punto de crear un puente de tierra que conectaba Norteamérica y Asia, por el que unos pueblos cazadores recolectores de origen asiático habían atravesado a pie el estrecho de Bering (National Geographic, 2013); otras teorías afirman que la migraron fue a través del océano Atlántico o del océano Pacífico desde Australia o la Polinesia; de este manera empezaron a poblar el continente Americano.

Al igual que en el viejo mundo los hombres en América también buscaron lugares con mayores ventajas para desarrollarse y los espacios ideales para asentarse fueron los valles fértiles, las llanuras aluviales y abundante presencia de agua; por ejemplo: la ciudad de Tenochtitlán, el corazón del pueblo azteca, se asentó en el lago de Texcoco, México.

LAS VENTAJAS MÁS IMPORTANTES DE ESTOS LUGARES DE ASENTAMIENTOS:

- Las aguas permitían el desarrollo de la agricultura.
- Se aseguraba una pesca constante. La pesca fue fundamental en la alimentación de los pueblos antiguos.
- A través de los ríos era más fácil el transporte de mercaderías, ya que los caminos terrestres eran prácticamente inexistentes.
- El constante fluir del agua limpiaba el aire, llevándose las pestes que podían afectar la salud de los hombres.

(Fondo para la Comunicación y la Educación Ambiental, A.C., 2017a)

1.2.1.4. Agua en el ser humano

El ser humano está constituido por un gran porcentaje de agua, antes de nacer 99%, al nacer 90%, en la edad adulta 70%, y a la vejez 50% aproximadamente. El agua es parte indispensable en el hombre, "a lo largo de la vida, existimos principalmente como agua" (Emoto, 2007, p. 13)

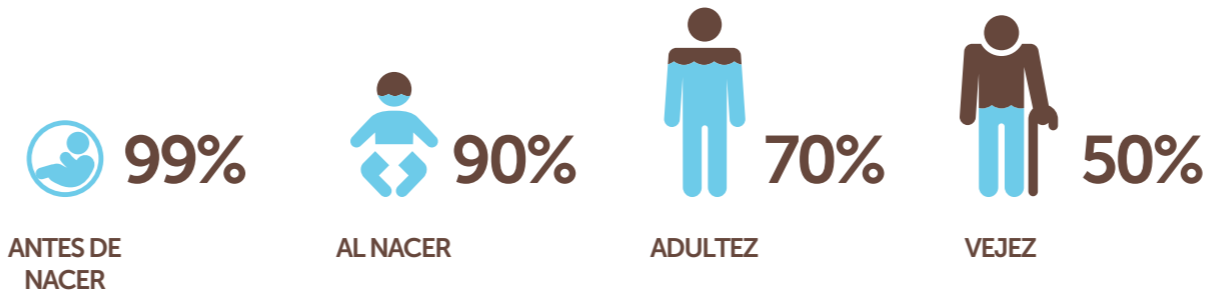


Figura 53. Porcentaje de agua en el ser humano según la edad
Fuente: Fernanda Dávila, 2017

Dato: Si una persona pierde 10% del agua de su cuerpo, su vida está en situación de riesgo. Y si pierde 20%, la condición es tan grave que puede morir.

Se sabe que una persona debe ingerir al día una cantidad de agua que represente por lo menos 3% de su peso, lo que significa que el promedio necesario de agua por persona es de aproximadamente 2 litros al día.

(Fondo para la Comunicación y la Educación Ambiental, A.C., 2017b)

1.2.1.5. Agua e Higiene

El agua es el elemento base para la higiene, lastimosamente la contaminación y las prácticas antihigiénicas del uso de este recurso causan numerosas muertes.

El concepto de higiene ha evolucionado de tal manera que es aplicable para todos los ámbitos de la vida humana, es posible entenderla como un proceso de prevención y conservación de la salud, el aseo personal y el del entorno. Mantener hábitos de limpieza diaria como bañarse o lavarse las manos con agua y jabón después de ir al baño, o antes de cocinar y comer, contribuyen a conseguir bienestar y un aspecto agradable, además de evitar la aparición de infecciones, enfermedades o virus.



Figura 54. Agua e higiene
Fuente: Fernanda Dávila, 2017 en base a (http://www.juiceladycherie.com/Juice/wp-content/uploads/2012/08/nutritional_plan.png, Anónimo, 2012)

Algunos beneficios de la higiene y el aseo personal:

- Evitar una excesiva proliferación bacteriana, que se pueden acumular en la piel por el desaseo y el polvo del ambiente.
- Con el aseo se eliminan las células muertas que se acumulan en la epidermis y se facilita que la piel realice correctamente sus funciones.
- La higiene es importante para limpiar las secreciones que se producen por medio de la sudoración.
- Mejorar la autoestima.
- Estimular la circulación sanguínea, ya que con un baño caliente se dilatan los vasos superficiales y se mejora el aporte de sangre y nutrientes.

(Rodríguez, 2015)

1.2.1.6. El Agua como fuente de Salud y Bienestar

“El agua es fundamental para la vida y la salud. La realización del derecho humano a disponer de agua es imprescindible para llevar una vida saludable, que respete la dignidad humana. Es un requisito para la realización de todos los demás derechos humanos” (OMS, 2002). Además se menciona que: “la conservación de la calidad del agua dulce es importante para el suministro de agua de bebida, la producción de alimentos y el uso recreativo”.

El agua es fuente de vida, promotora de salud, bienestar, placer, belleza. Existen tantos beneficios del agua en el ser humano, ya sea al ingerirla como al aplicarla externamente; beber agua para mantener el organismo hidratado y saludable, nadar, también en aplicaciones externas como tomar una ducha caliente, tibia o fría, entre otros usos que se le da a este recurso de la naturaleza en favor del bienestar.



Figura 55. Agua, salud y bienestar
Fuente: <https://diarionoticiasweb.com/tomar-un-vaso-de-agua-antes-de-comer-ayuda-adelgazar/>
Estefani Ruiz, 2015

Salud – OMS: estado de completo bienestar, físico, mental y social y no sólo la ausencia de enfermedad. – **ECOLÓGICO:** equilibrio del individuo consigo mismo y con el ambiente físico, mental y social.

Beneficios terapéuticos del agua ingerida

Hidrata:

- Calma la sed
- Combate el estreñimiento
- Favorece digestión
- Fluidifica mucosidades

Desintoxica:

- Purifica las células, el medio extracelular y los tejidos

- Favorece la eliminación de sustancias de desecho por sudor, orina y heces

- Aumenta la circulación sanguínea en los pulmones; ayudando en la absorción de oxígeno

- Retira la glucosa no oxidada en la diabetes

- Estimula la actividad hepática y renal

- Reduce la fiebre

(Méndez, 2017)



“ En la mayoría de las personas, el baño forma parte de la rutina diaria” ...

“Se cuentan por millones las personas que utilizan las piscinas y los gimnasios en busca de recreación, rehabilitación, bienestar y otros beneficios para la salud. Según los datos del mercado correspondientes a 2011 publicados por la Unión de Asociaciones Europeas de Piscinas y Spa, en Europa hay más de 5,7 millones de piscinas, o sea aproximadamente una por cada 150 habitantes”

(OMS, 2014).

1.2.2. El Baño

Luego de haber analizado el agua y la importancia que ha tenido sobre el hombre y el planeta, es posible entrar en el contexto el “baño”.

En la mayoría de las personas, el “baño” forma parte de la rutina diaria, tomando de cinco hasta veinte o más minutos del día destinados a esta acción dependiendo de cada persona, pero el baño también es un importante revitalizante y es utilizada como medicina preventiva.

Desde épocas remotas, se utilizaba el baño como terapia o como instancia para socializar; a pesar de que durante un largo tiempo existió una fobia social hacia el agua y la higiene, en la actualidad existe una tendencia hacia el relax, la relajación, y el contacto con la naturaleza, en un contexto donde han aparecido las enfermedades de “civilización”, como producto del acelerado ritmo de vida. Los avances tecnológicos y la necesidad de mejorar el estilo de vida han permitido crear una amplia posibilidad de tratamientos hidroterapéuticos que hoy por hoy son una alternativa de descanso, bienestar y salud en balnearios, termas, centros hidrotermales, Spas, entre otros sitios alrededor del mundo.

Figura 56. Regadera de Baño
Fuente: <http://mamabee.com/5-reasons-why-taking-a-shower-before-bed-is-important/>
Anónimo, 2016

Varios puntos en la evolución del Baño:

1596: John Harrington, cortesano de la reina Isabel I de Inglaterra, idea el primer precedente de inodoro con cisterna.

1775: Alexander Cummings inventa el primer WC moderno, el cual se afianza a lo largo del siglo XIX junto al bidé, la ducha y el baño.

1840: A partir de las propuestas del ingeniero higienista Edwin Chadwick, se empiezan a introducir de manera extensiva las redes de servicios, tanto de abastecimiento de agua como de alcantarillado, según el uso del ciclo continuo del agua, lo que conllevará su progresiva aplicación en el resto de Europa a lo largo del siglo XIX. Se imponen los primeros sistemas de canalización de agua.

1884: Rudolf Ditmar Urbach fabrica productos sanitarios de lujo, utilizando porcelana y dando lugar al nacimiento de la fábrica más antigua de Laufen y posiblemente de Europa, hoy en día propiedad de Roca. Nace el inodoro moderno como pieza única de porcelana.

En los siglos XX y XXI: el desarrollo industrial y tecnológico ha hecho posible que los productos de baño se hayan convertido en auténticos elementos de diseño, y la sala de baño ha pasado a ser una de las estancias más importantes de cualquier vivienda

(Roca, 2009).



Figura 57. Los Baños Árabes de Jaén
Fuente: <http://queverenelmundo.com/que-ver-en-espana/provincia-de-jaen/guia-de-jaen/que-ver-y-hacer-en-jaen/banos-arabes-de-jaen/>



Figura 58. Baños Romanos
Fuente: <https://veritygreen.wordpress.com/tag/roman/>
Anónimo, 2013

1.2.2.1. Historia del Baño

El baño moderno aparece a inicios del siglo XIX, basado en que los conceptos de agua e higiene son fundamentales para el bienestar y la salud. Pero esto no siempre fue así...“El baño” no ha sido visto únicamente como sinónimo de limpieza, ha tenido varias concepciones a causa de los diferentes contextos, culturas y épocas en las que el ser humano se ha desarrollado, con un carácter que va desde lo religioso - ceremonial hasta de placer y la ostentación.

Conocer acerca de la evolución histórica del baño, da apertura a un análisis de los acontecimientos sociales que han transcurrido en el tiempo hasta hoy. La empresa “La Roca” (Barcelona-España), publicó el libro: El Baño - Una Retrospectiva Histórica, en el 2009, donde se establece una cronología del uso del agua que se puede resumir en:

- Orígenes del Neolítico - Imperio Romano
- La Era Sucia (s. V / XVIII)
- El baño moderno (s. XIX)
- Siglo XX:
- Actualidad

• Orígenes del Neolítico - Imperio Romano



Figura 59. Islas Orcadas, norte de Escocia - asentamiento neolítico
Fuente: <http://www.orkney.com/whats-new/twilight-skara-brae>
Colin Keldie, 2014

Islas Orcadas, norte de Escocia - Neolítico:

Existen vestigios que datan el origen del baño 8000 años a.C., sin embargo, los Skara Brae (3200 a.C.) son los primeros asentamientos que utilizaban sistemas de canalización para conducir los desechos desde el interior de las viviendas.



Figura 60. La gran civilización de la India antigua - la cultura del Valle del Indo
Fuente: http://www.nationalgeographic.com.es/historia/grandes-reportajes/la-cultura-del-valle-del-indo_8008/4
James L. Stanfiel, 2014

Valle del Indo, Pakistán - 2500 a.C.:

Los pobladores de Harappa controlaban el agua por medio de canalizaciones de barro, usaban un sistema de cloacas y disponían de grifos.



Figura 61. Termas romanas de Caldas de Montbui
Fuente: <https://lugaresconhistoria.wordpress.com/tag/termas-romanas/>
Josémanuel, 2013

Creta - 2000 a.C.:

En la cultura minoica la realeza relacionaba el baño con la salud y la energía. El palacio de Knossos tiene la bañera y el retrete considerados como los más antiguos.

Egipto · 1500 a.C.:

El baño estaba ligado al culto, la medicina, el placer y ostentación de la riqueza. Las viviendas de clase alta contaban con tuberías de cobre para canalizar y distribuir agua caliente y fría.

Grecia - s. VI a.C.:

En Atenas el baño existe desde el siglo V a.C. S, eran comunes las letrinas y los baños públicos. Además se acostumbraba tomar un baño antes de la cena, aparece también el orinal. A los más ricos el baño les otorgaba prestigio, todo banquete griego lujoso incluía una sesión de baño para los invitados.

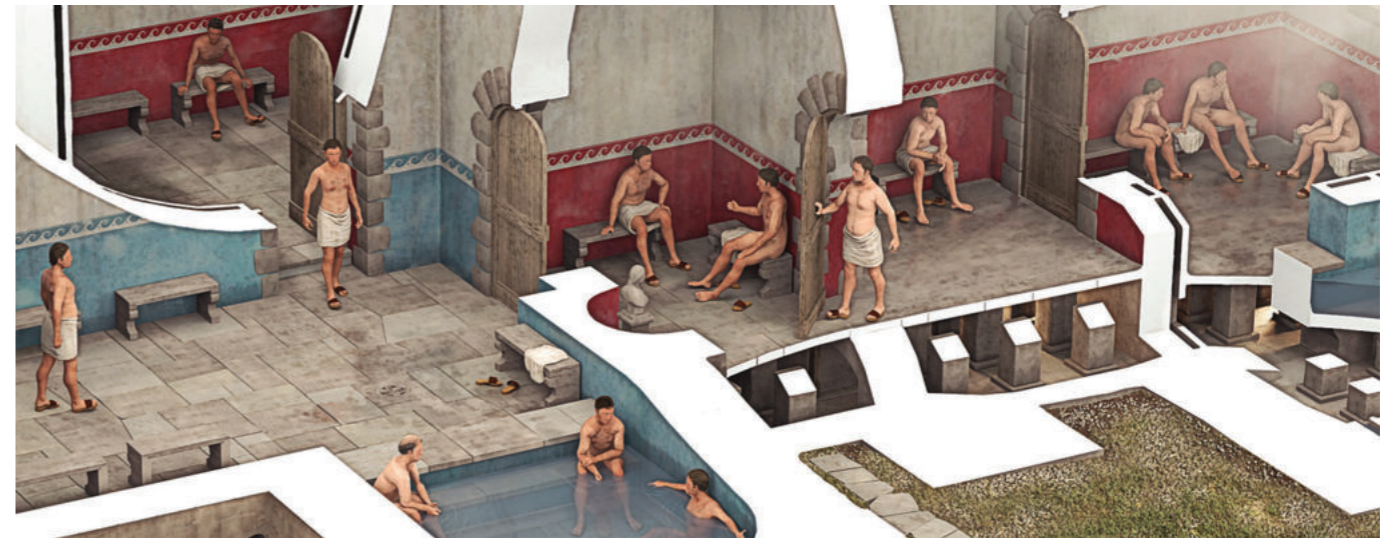


Figura 62. Casa de baño romano de Bearsden
Fuente: http://www.bobmarshall.co.uk/portfolio/illustrations/bearsden_bathhouse.asp
Bob Marshall, 2015

Roma · s. II a.C.:

El baño comunitario era muy aceptado socialmente, era un medio de relajación. La época romana se caracteriza por la existencia de termas públicas con servicios de belleza y estética, también actividades culturales en casi todas las grandes ciudades, a las que los romanos acudían diariamente.

S. V d.C.:

Las termas y balnearios desaparecen paulatinamente en el año 500 d.C., a causa de las invasiones de los pueblos bárbaros y la caída del Imperio Romano.

• La Era Sucia (s. V / XVIII)



Figura 63. Pintura: The Baths at Leuk
Fuente: <http://archivalmoments.ca/2016/04/public-bath-houses-for-the-spoiled-men-of-st-johns/>
Hans Bock der Ältere, 1597

Edad Media - s. V / XV:

Para la nobleza y los círculos religiosos el agua era un símbolo sagrado, se le atribuyó un gran potencial revitalizante, confortante y con poder terapéutico. En los palacios, el baño se realizaba en compañía; las grandes bañeras eran portátiles y de madera, en los monasterios había pequeños lavabos para las manos y también bañeras de madera.

A partir del s. XIV los baños públicos se relacionaban con festejos y burdeles, por esta razón fueron clausurados paulatinamente.



Figura 64. Suciedad Medieval
Fuente: <http://www.jadegamingnews.com/2017/07/5-things-to-consider-when-mapping.html>
Jade GamingNews, 2017

La perspectiva que la gente tenía sobre el agua empieza a cambiar totalmente, a finales del siglo XV, época del "¡agua va!" era muy habitual que se vacíen los orinales en arroyos, ríos e inclusive en las calles; de esta manera no tardó en aparecer el cólera, causando la muerte de muchos; entonces la idea de que el agua es portadora de enfermedades y epidemias, toma fuerza.



Figura 65. "Baño seco"
Fuente: <https://difundir.org/2016/05/20/horrores-higienicos-de-la-edad-media-como-vivia-la-gente-sin-banarse/>
Difundir, 2016

s. XVI / XVIII:

Se acaba el culto al cuerpo y a la higiene. Total rechazo hacia el agua, la gente se bañaba muy pocas veces en toda su vida, por años las enfermedades y epidemias abundaban. Además, según el sector religioso el baño se consideraba un lujo pecaminoso, algo profano que debía evitarse, el baño se realizaba únicamente en el bautismo y por inmersión.

El uso de perfumes reemplazaron al agua, aparece el baño en seco, el cual consistía en pasar un paño por las partes visibles del cuerpo: rostros, brazos y manos.

Figura 66. Rechazo al baño
Fuente: http://www.nationalgeographic.com.es/historia/grandes-reportajes/el-bano-diario-una-conquistade-la-ilustracion_9522/1
National Geographic 2015

"En este periodo la reina Isabel de Castilla, quien falleció a los 53 años, se bañó por dos ocasiones en toda la vida"

Ilustración - s. XVIII:

Algunos pensadores de la época escriben sobre los beneficios del agua para el ser humano, poco a poco empieza aparecer la limpieza asociada al adorno, a la apariencia y también a la salud. Aunque no fue tan sencillo borrar la idea de que el agua era perjudicial, ya que durante décadas se pensó erróneamente.

William Feetham fue quien patentó la primera ducha moderna en 1767, los médicos de la época recetan el "baño de lluvia" como tratamiento. Con nuevos brotes del cólera, en Londres se inician campañas solicitando instalaciones sanitarias tanto en viviendas como en sitios públicos.



• **El baño moderno (s. XIX)**

El constante desarrollo y la tecnología hacen que el baño se asocie cada vez más al bienestar. Aparecen nuevos hábitos de higiene, las personas se lavan las manos, se duchan, los cuartos de baño son parte de la vivienda y van ganado espacio. El sistema de alcantarillado se moderniza, también las tuberías, grifería y desagües; adicionalmente la aparición de complementos como toalleros, jaboneras, perchas, entre otros. Además se sustituyen los recipientes de agua caliente por el calentador de agua.



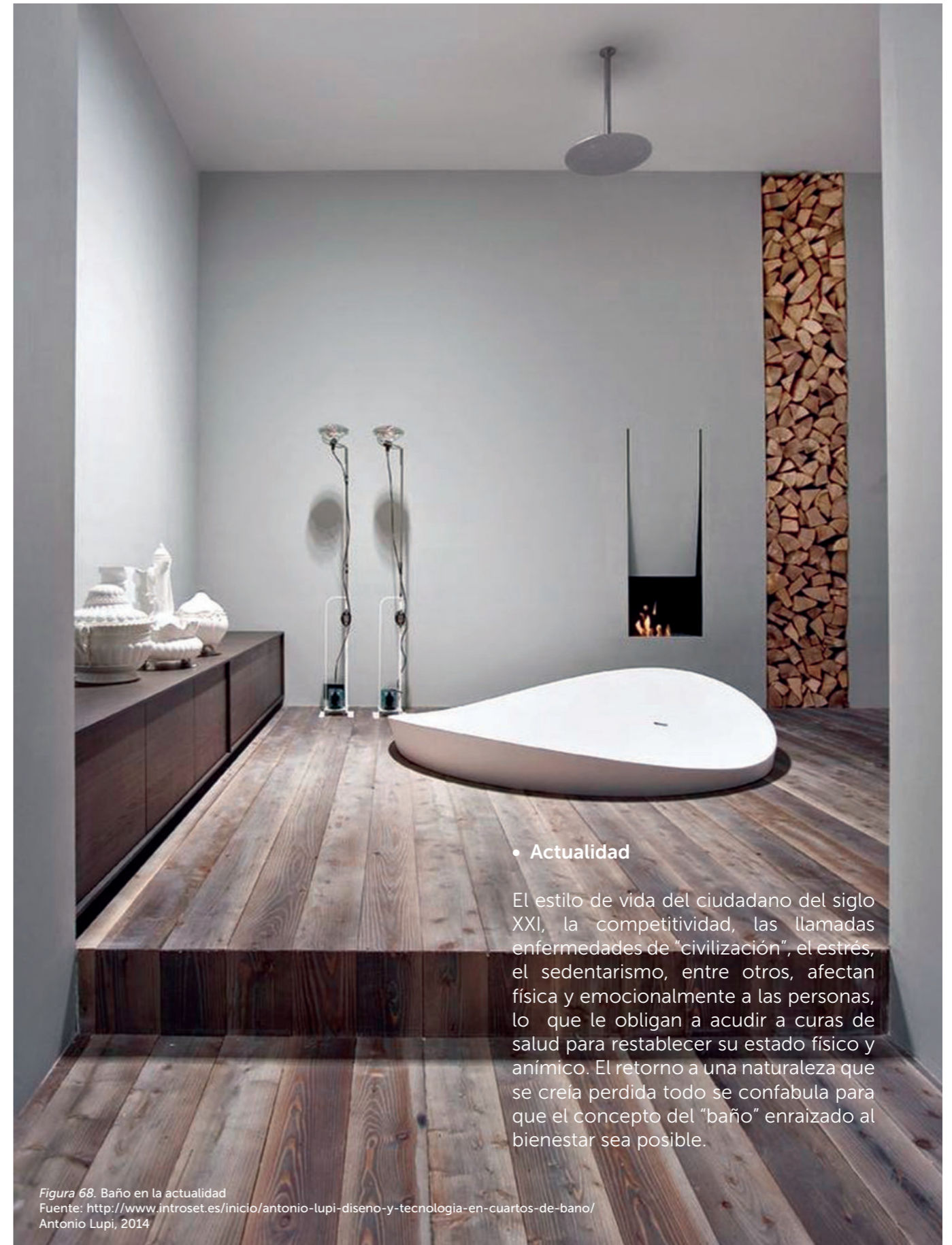
Figura 67. Baño de cadera victoriana
Fuente: http://dailyapple.blogspot.nl/2011/11/apple-560-bathtubs_29.html
The Daily Apple, 2011

• **Siglo XX:**

El baño es indispensable en las viviendas, en "los felices años 20" el confort se asocia al nivel de vida y el baño se asocia al placer. También la electricidad juega un papel importante para el lujo de los aposentos de baño.

El nivel de vida mejora en la mayoría de la población, a causa del desarrollo económico de los años 60, aunque desigualmente; lo que da inicio a la clase media y aparecen los diseños de baño vinculados a la funcionalidad, elegancia y personalidad. En 1980 aparecen con fuerza las bañeras e hidromasajes, como respuesta a estos requerimientos.

A finales del siglo XX el respeto por el medio ambiente se impone ante todo, los elementos de baño se ajustan a los parámetros de desarrollo sostenible. Es así como, en la década de los 90, aparece la grifería electrónica integrada, que combina función, tecnología, diseño y consumo racional de agua.



• **Actualidad**

El estilo de vida del ciudadano del siglo XXI, la competitividad, las llamadas enfermedades de "civilización", el estrés, el sedentarismo, entre otros, afectan física y emocionalmente a las personas, lo que le obligan a acudir a curas de salud para restablecer su estado físico y anímico. El retorno a una naturaleza que se creía perdida todo se confabula para que el concepto del "baño" enraizado al bienestar sea posible.

Figura 68. Baño en la actualidad
Fuente: <http://www.introset.es/inicio/antonio-lupi-diseño-y-tecnología-en-cuartos-de-baño/>
Antonio Lupi, 2014

1.2.2.2. Otros países en el mundo

Desde siempre, los orientales combaten el estrés con un ritual de baño en agua caliente, los amigos y las familias se reúnen en las fuentes de agua, para socializar y pasan horas sumergidos en el agua, descansando, charlando. En los países nórdicos, rusos o escandinavos, los baños de vapor se utilizan desde hace más de mil años. Mientras que los amerindios construyen chozas de sudación. Algunos ejemplos:



Figura 69. Baño histórico de Hamam-at Ali Gholi Agha
Fuente: <https://www.rituals.com/en-nl/mag-history-hammam.html>
Rituals, 2017

Baños árabes: El hammam

“Baño turco o baño moro”, inspirado en las termas griegas y romanas, se desarrolló durante el Imperio Otomano (1300 a 1922)(Enjoy the moment, 2015). La mezquita, el zoco (mercado) y el hammam son pilares estructurales en el Islam. Al igual que en las antiguas termas, el baño turco desempeña un papel importante en la vida social musulmana.

El hammam es un baño de vapor húmedo al que se le atribuyen propiedades terapéuticas; el calor húmedo permite eliminar el estrés y las toxinas por la transpiración, se dilatan los poros a causa del vapor, permitiendo una limpieza profunda de la piel.

Japón

Hoy y siempre en Japón la belleza ha sido mucho más que apariencia externa, está ligada a la armonía, la tranquilidad, la paciencia y la alegría. Las aguas termales y sus propiedades curativas son las que los ayudan a renovar tanto el cuerpo como el espíritu.

Para los japoneses el baño es todo un ritual, una tradición centenaria; las personas acuden a los más de 27.000 centros de aguas termales que se forman a lo largo de la cadena volcánica que recorre el archipiélago(Nippon Communications Foundation, 2015a). El Onsen es una especie de santuario doméstico de relajación, donde el cuerpo recibe la influencia de la naturaleza e intervienen los sentidos del tacto, la vista y el oído.

Uno de los famosos balnearios de Japón es el Manantial natural de Kusatsu Onsen, una fuente de la que manan más de 4.000 litros de agua por minuto(Nippon Communications Foundation, 2015b), conocido desde hace siglos como: “capaz de curar todas las enfermedades excepto la enfermedad de amor”.

El Dr. Goto Konzan (1659-1733), pionero de la medicina japonesa, afirmaba que las enfermedades podían aliviarse si se descongestionaba el espíritu, recomendaba periódicos baños en aguas termales de temperaturas relativamente altas. De esta manera se estimula el sistema nervioso simpático.



Figura 70. Ryūgū no yu (Termas del palacio del dios del mar) - Japón
Fuente: <http://www.nippon.com/es/views/b04702/>
Nippon Communications Foundation, 2015



Figura 71. Baños termales de Széchenyi - Budapest - Hungría
Fuente: <http://beautiful-lands.com/posts/best-public-swimming-pools>
Beautiful Lands, 2014

Budapest, capital de Hungría

Es llamada la ciudad balnearia, existen 123 fuentes de agua naturales ricas en sales minerales y artificiales, de las que cada día brotan más de 70 millones de litros de agua a diferentes temperaturas, que varían entre 20 y 80°C y son utilizadas para los baños termales, así como también se embotella el agua y se comercializa (Araguás, 2012). El recurso natural de esta ciudad y su respectivo aprovechamiento por parte de la gente del sitio, ha logrado que miles de personas acudan a Budapest en busca de relax y salud.



Figura 72. Laguna Azul - Islandia
Fuente: <http://www.inspimundo.com/2017/06/islandia/>
Inspimundo, 2017

Laguna Azul, Islandia

Las aguas termales de este lugar están compuestas por 1/3 proveniente de agua lluvia y 2/3 de agua de mar, en el exterior la temperatura con frecuencia es de 10°C y el agua varía entre 37 y 39°C (Guía de Islandia, 2017). El color azul turquesa de la laguna se debe a la presencia de algas verdiazules, sin embargo dentro del agua da una apariencia blanquecina por el constante vapor y el silicio que posee.

Las propiedades de las aguas de este sitio, le han dado el prestigio del lugar más curativo del mundo para la piel, la laguna es purificante y capaz de destruir las bacterias contaminantes que puedan portar los bañistas por medio del silicato y las algas, además estimulan la producción de colágeno y protegen la piel de los rayos UV.



Figura 73. Temazcal
Fuente: <http://www.haciendatresrios.com/riviera-maya-resort-services/yaax-che-spa/>
Hacienda Tresrios, 2011

Temazcal: sauna espiritual

El Temazcal es un baño de vapor usado en Mesoamérica desde antes de la llegada de los españoles a América hasta hoy, fundamentado en la cosmovisión andina, es un ritual de sanación y purificación que no se enfoca únicamente en la limpieza física sino también en la espiritual (Acevedo, 2011). Esta tradición refleja la conexión entre la naturaleza, el cuerpo y el espíritu.

Este sauna espiritual establece un vínculo cercano con la tierra, en algunos lugares se construyen en forma de domo sobre el suelo y en otros casos dentro de la tierra; energéticamente este elemento se constituye como el generador de la vida, cuando las personas interactúan con este baño de vapor se pone en contacto con el vientre de la madre tierra.

Es necesario que el temazcal estén presentes los cuatro elementos del universo: agua, fuego, tierra y aire, para esto se colocan piedras muy calientes en el centro del sitio, una infusión de aguas aromáticas y curativas se vierte sobre ellas o simplemente las plantas en estado natural, de esta manera se concentra el vapor dentro del temazcal y es así como están presentes el agua, el fuego, la tierra y el aire.

1.2.2.3. Aguas Termales en el Ecuador

A causa de la ubicación geográfica y la presencia del callejón interandino, en el país existe una variedad de aguas termales. Los pueblos ancestrales ecuatorianos han usado desde siempre estas aguas con alto contenido de minerales y nutrientes, atribuyéndoles propiedades curativas. Además hay sitios con carácter ceremonial y espiritual donde se realizaba baños de purificación y sanación, en la actualidad esta tradición sigue vigente.

Para las históricas culturas ecuatorianas y para los Incas, el agua era la esencia de vida y fuerza sagrada de la naturaleza; se han descubierto vestigios de piscinas hechas de piedra que ellos utilizaron para los diferentes rituales que practicaron en relación a cada cultura como los Baños del Inca ubicados en Cañar, en Ibarra (contexto cercano al área de estudio) el Templo de Agua.



Figura 74. Complejo Arqueológico Baños del Inca - Coyoctor
Fuente: <http://www.gadimetambo.gob.ec/tambo/index.php/2013-12-18-15-36-15/banos-del-inca>
GADIMET, 2014

Baños del Inca - Coyoctor -Cañar

El espacio arqueológico tiene una extensión aproximada 9km², con una altitud de 3000m sobre el nivel del mar (Merchán, 2011). En épocas prehispánicas este lugar sagrado fue el escenario de ceremonias y ritos realizados por los cañaris y posteriormente por los incas dirigidos a sus deidades; luna y sol respectivamente. El complejo Coyoctor está conformado por el cerro Yanacauri, el Altar, el Observatorio, el Astronómico, el Cementerio y los Baños del Inca; donde se observan graderíos y terrazas en una superficie de cangagua.



Figura 75. Incahuasi, baño ceremonial de estilo inca imperial - Ibarra
Fuente: <http://docenteconvoz.blogspot.com/2012/02/el-camino-del-inca-en-la-sierra-norte.html>
Eduardo Almeida, 2015

Templo del Agua – Ibarra

Se cree que este templo se construyó bajo la dirección de Huayna Capac, emperador del Imperio Inca (1493 - 1525/1527), o su hijo Atahualpa. En el año 2006 se realizaron excavaciones en las que se revela un estanque ceremonial construido a base de rocas pulidas que se acoplan perfectamente unas con otras, con medidas de aproximadamente (10 x 17)m, rodeado por un muro con una altura de 90cm (Isora, 2015).

Lo más característico del sitio son los canales y las gradas que permitían la circulación del agua al rededor del estanque, que daba paso a los ritos y ceremonias que se realizaban en este sitio, el agua proveniente de las laderas del Imbabura recorrían 8km por canales también construidos por los Incas.



Figura 76. Piedra de Agua, Fuente Termal y SPA - Cuenca
Fuente: <https://piedradeagua.com.ec/circuito-spa/>
Piedra de Agua, 2017

Existe una variada lista de balnearios que los pobladores han ido creando a través del tiempo aprovechando los recursos naturales, la ubicación geográfica y el clima de las distintas localidades en todo el país, muchos de ellos abiertos hasta hoy; los que tanto propios como extranjeros acuden diariamente con fines de salud, disfrute o simplemente visita.

Entre los más conocidos están: Baños – Tungurahua, Papallacta – Napo, Centro Shuar (Balao Chico) – Guayas, Oyacachi – Napo, Piedra de Agua – Azuay; en la provincia de Imbabura: Chachimbiro, Nangulví, Timbuyacu, Agua Santa; en Otavalo: Las Lagartijas, el Neptuno, Tangalí y las olvidadas piscinas de Yanayaku (lugar donde se desarrolla el presente trabajo).



Figura 77. Bañera
Fuente: <https://ar.pinterest.com/pin/742531057283008502/>
Laurine Benoit, 2015

1.2.2.4. “El baño, en diferentes contextos” - Conclusión

Luego de analizar varios enfoques con distintos contextos se puede concluir que “el baño” en la mayoría de países del mundo es parte de la evolución, en relación con las necesidades presentadas a través del tiempo, tanto por salud como por estética.

El concepto de baño ha tenido cambios radicales a lo largo de la historia sobre todo en el continente europeo; donde si bien es cierto desde las civilizaciones más antiguas el baño tiene un estrecho vínculo con el placer y la salud, asociado al aspecto social, religioso y espiritual; en la época sucia el rechazo al agua es total, hasta el punto de que mucha gente falleció durante décadas por falta de higiene, atribuyendo estar en lo correcto se crea una fobia social con gran influencia por parte de la religión. La situación fue tan extrema que hubo personas que jamás se dieron una ducha en su vida, situación que en la actualidad es inconcebible en la mayoría de países a nivel mundial, hasta que poco a poco el hábito del aseo y la higiene vuelven después de muchos años. Es poco usual encontrar alguien que aún piensen en el agua como en la edad media, sin embargo sí existen personas que de algún modo aún creen que el baño no es tan necesario.

A diferencia de varias culturas que han enfocado al uso del agua en base a sus tradiciones, mismas que se han heredado por generaciones, como es el caso del Temazcal propio de Mesoamérica, los Baños Árabes, los Onsen provenientes de Japón; donde hay un aferramiento a la tradición cultural; el agua sigue siendo sinónimo de purificación y sanación del cuerpo y el espíritu; como en tiempos pasados.

En el Ecuador existen vestigios de piscinas utilizadas con fines ceremoniales, también centros termales, balnearios, fuentes de agua en todo el país con una variedad de temperaturas, distintas propiedades tanto físicas como químicas que se usan hasta hoy aprovechando este recurso hídrico en beneficio de los pobladores y visitantes.

1.2.2.5. Conceptos relacionados al “Baño”

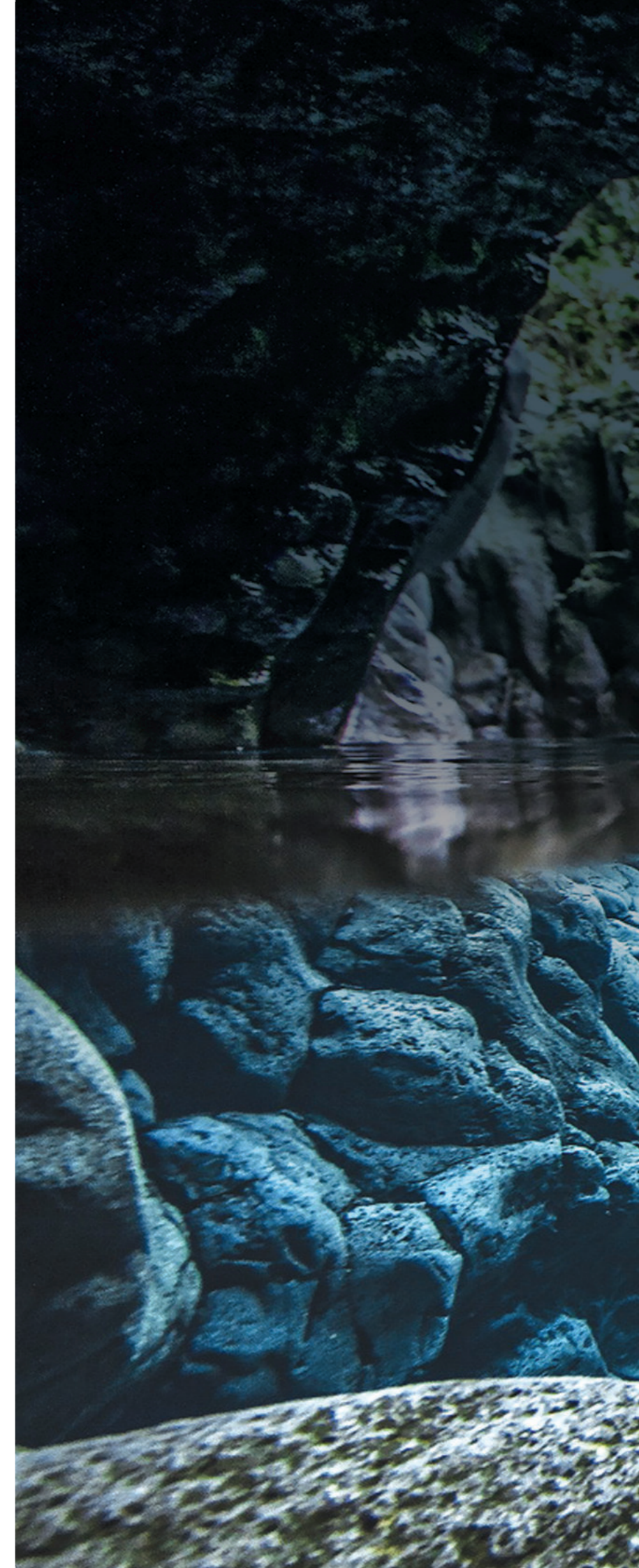
- **Aguas Subterráneas**

Las aguas subterráneas forman grandes depósitos, en ocasiones circulan bajo tierra formando grandes sistemas de cuevas y galerías, en otros sitios brotan de la tierra en forma de fuentes o manantiales, estos comprenden un flujo natural de agua que brota del interior de la tierra desde un solo punto o por un área pequeña, pueden aparecer en tierra firme o ir a ríos, lagunas, lagos, entre otros. Los manantiales pueden ser permanentes o intermitentes, y tienen varios tipos de origen ya sea por el agua de lluvia, de origen magmático, o volcánico (Quinche & Velastegui, 2014).

- **Aguas Mineromedicinales**

La OMS, en 1969, define Agua Mineral Natural como: “agua bacteriológicamente incontaminada que, procedente de una fuente subterránea natural o perforada, contiene una determinada mineralización y puede inducir efectos favorables para la salud debiendo estar así reconocido por la autoridad competente del país de origen”.

Generalmente las aguas minero-medicinales se encuentran mezcladas, casi nunca están en estado puro, es por ello que tienen una acción polivalente en cuanto a sus acciones para la salud.



• Clasificación de las aguas minerales y termales

Clasificaciones legales

1. Minero - medicinales:

Las aluminadas natural o artificialmente (surgen a la superficie), por sus características y cualidades son declaradas de utilidad pública.

2. Minero - Industriales:

Permiten el aprovechamiento racional de las sustancias que contengan, dentro de este grupo están las aguas tomadas del mar.

3. Aguas termales:

Su temperatura es superior al menos en cuatro grados centígrados a la media anual del lugar donde alumbren.

(Quinche & Velastegui, 2014).

**Clasificación científico-técnica:
según su composición química****Aguas Sulfatadas:**

Elevado contenido de sulfatos, también sodio y potasio, las aplicaciones son para dispepsias digestivas, gastritis.

Aguas Cloruradas:

Predomina el cloruro, sodio, calcio, magnesio. Las de alta mineralización (más de 50 g/L) suelen ser frías, mientras que las de baja mineralización suelen ser termales, provienen de una circulación profunda por las capas de sal de períodos geológicos muy antiguos. Suelen usarse en reumatología, dermatología, afecciones respiratorias crónicas, en estados de agotamiento psicofísicos, alteraciones ginecológicas, lesiones musculares, traumatismo óseo y como estimuladoras de la función gástrica, hepática y biliar.

Aguas Bicarbonatadas:

Ricas en dióxido de carbono libre y pobre en sulfatos. Su uso es principalmente en bebida, las principales propiedades son: estimular la secreción enzimática pancreática, alcalinizar la orina y también el PH gástrico.

Aguas Ferruginosas:

Alto contenido en hierro (más de 10 mg/l), por la penetración de las aguas por terrenos que presentan vetas, yacimientos o manchas de rocas ricas en este mineral. Indicadas en casos de anemia, trastornos del crecimiento, obesidad y adelgazamiento.

Aguas Radiactivas:

Son poco frecuentes, tienen litio, cobalto, níquel y radio, radón (gas radioactivo de origen natural) proceden de zonas muy profundas en contacto con materiales geológicos muy antiguos. Principalmente se usan en reumatología, afecciones respiratorias crónicas y trastornos infraneruróticos.

Aguas Sulfuradas:

Presencia de compuestos sulfurados y de sulfuro de hidrógeno libre o combinado, por su composición química difieren de los demás tipos, su olor característico es a "huevo podrido", su temperatura es elevada y la concentración en sales es mediana e incluso débil. Su indicación es en determinados procesos reumáticos, dermatológicos, y respiratorios crónicos.

Aguas carbogaseosas:

Contienen más de 250 mg/l de carbónico libre, mediante vía oral son estimulantes de la secreción gástrica y del peristaltismo intestinal. Por medio de baños producen una vasodilatación arteriolar y de los plexos venosos cutáneos.

Aguas Oligometálicas o de débil mineralización:

Tienen una mineralización entre 50 y 500 mg/L, utilizadas como agua de mesa. La principal característica es la diurética, y se emplean en litiasis renales (cálculos urinarios).

Peloides:

Llamados lodos, es la mezcla de agua mineromedicinal con un producto sólido natural mediante un proceso preparatorio, muy utilizado en establecimientos balnearios. Existen diferentes tipos de peloides termales (fangos o lodos, turbas, biogleas y sapropelis).

Clasificación según su temperatura**Fuentes Frías:**

menos de 20 °C.

Fuentes Hipotermales o poco frías:

de 20° a 30 °C

Fuentes Mesotermales o calientes:

de 30° a 40 °C.

Fuentes Hipertermales:

mayor a 40 °C.

Cuando la temperatura del agua alcanza o sobrepasa los 100 °C pertenecen a categorías particulares como los géiseres.

(Quinche & Velastegui, 2014)



Figura 79. Agua
Fuente: <https://delikatissen.files.wordpress.com/2008/11/bubbles.jpg>
Delikatissen, 2008



• **Balneario**

La Real Academia Española define a un balneario como: "perteneciente o relativo a los baños públicos, especialmente a los medicinales". Estos establecimientos deben tener instalaciones técnico – sanitarias adecuadas, están formados por piscinas, duchas principalmente, pueden o no tener: duchas, hidromasajes, turco, sauna entre otros espacios, dependiendo a su funcionamiento brindar servicios de recreación o salud.

• **Termalismo**

Es el uso del agua termal con fines de salud. Se puede definir al termalismo como "una metodología sanitaria complementaria, carente de toxicidad, ampliamente reconocida en el mundo a lo largo de la historia. El termalismo se aplica en establecimientos sanitarios llamados balnearios. Un balneario no es un hospital ni un centro de salud al uso. No cura milagrosamente; cuida, previene y alivia" (Rodríguez, 2006, p. 58).

• **Talasoterapia**

Del griego (talassa) que significa mar y terapia (cura y control médico), se refiere a la acción terapéutica del agua del mar y su entorno, con fines de salud preventiva y curativa. En los lugares donde se realiza la talasoterapia se hace uso de agua de mar, algas, sales, fangos o lodos marinos (Llopis, 2010).

Figura 80. Jacuzzi, hidromasaje
Fuente: <http://webdelhidromasaje.com/Blog/bombas-jacuzzi-banera-hidromasaje/>
Blog del Hidromasaje, 2014

• **Hidroterapia**

La Asociación Profesional Española de la Naturopatía y Bioterapia, define a la hidroterapia como la aplicación externa de agua, ya sea de vertiente, mineral, marina o agua corriente, a diferentes temperaturas, en cualquiera de sus estados, líquido, en forma de vapor y hasta sólido, además es posible combinar el agua con otros elementos como el barro o hierbas, con la finalidad de alcanzar estados de relajación, bienestar y salud. Forma parte importante de los efectos beneficiosos sobre la salud el entorno que rodea el centro de hidroterapia.

Según el Monge Sébastien Kneipp (1821-1897), uno de los pioneros en el desarrollo de la hidroterapia, logró sanarse a sí mismo de tuberculosis por medio de cuatro pilares que él consideró indispensables en la salud del ser humano: el agua, el ejercicio, la nutrición, las plantas medicinales y aromáticas. Las técnicas utilizadas por Kneipp aún se aplican en varios establecimientos ubicados en los Alpes.

Algunos beneficios de la Hidroterapia

- Efectos cardiovasculares: mejora la circulación vascular periférica
- Estimula el sistema inmunitario
- Produce alivio muscular en contracturas, lumbalgias o tendinitis
- Reduce el estrés, la ansiedad y ayuda a la recuperación en trastornos depresivos
- Facilita la respiración
- Favorece el equilibrio
- Contribuye a mejorar el sistema inmunológico

(Asociación Profesional Española de Naturopatía y Bioterapia, 2011).



Figura 81. Masaje con chorros de agua
Fuente: <http://www.lifetrendy.com.mx/belleza-salud-la-hidroterapia/>
Life Trendy, 2016

Tipos de hidroterapia

Hidroterapia Mecánica

Compresión: es utilizado para relajar y también para tratar várices, por medio de aplicar presión de agua en los músculos del cuerpo.

Resistencia hidrodinámica: por medio de sumergir el cuerpo en el agua y realizar movimientos, de esta forma se ejercitan los músculos.

Presión: se aplica para estimular el sistema nervioso y relajar el cuerpo por medio de duchas y chorros.

Hidroterapia Térmica

Agua caliente: su aplicación sirve para mejorar la circulación de la sangre en el cuerpo, ayuda a la relajación, tiene un efecto estimulante y tónico.

Agua templada: se usa para lograr un efecto sedante.

Agua fría: ayuda a tonificar los músculos, estimula la circulación sanguínea, aumenta el ritmo cardíaco, funciona como antiinflamatorio.

Hidroterapia Química

Se aplica por medio del uso del agua aprovechando su composición química, o a su vez elementos añadidos, con fines curativos.

Aplicación de la hidroterapia

La hidroterapia generalmente se aplica en balnearios, centros termales, spas y existen varias maneras de aplicación dependiendo de la exposición del agua.

Baños

Según sea la necesidad pueden ser a distintas temperaturas, estáticas (frías o calientes) o variadas. Existen también baños de vapor, baños de hidromasaje, con chorros que se aplican a puntos fijos del cuerpo.

Duchas

Las duchas se caracterizan dependiendo de la fuerza:

- En forma de lluvia o goteo: tienen efectos sedantes y de relajación.

- A presión: ayudan a la relajación muscular y también para aliviar contracturas.

- Ducha escocesa de contraste: se usa para la estimulación.

Chorros

Los tipos de chorros dependen de la potencia y temperatura:

- Chorro sin presión con contraste térmico: actúa sobre dolor o contracturas musculares.

- Chorros de presión: se usa para estimular la circulación y también para contracturas.

- Chorro subacuático: ayuda a activar la circulación sanguínea, aliviar contracturas y además para relajar los músculos.

Envolturas

Se trata de envolver a las personas en un tejido, anteriormente tratado con agua:

- Envoltura húmeda fría: sirve para aliviar la fiebre, hematomas o esguinces.

- Envoltura productora de calor: ayuda como tratamiento para el insomnio, también dolor de cabeza.

- Envoltura sudorífica: se usa para tratar enfermedades infecciosas.

- Envoltura húmeda caliente: utilizada en casos de reumatismos, rigidez articular o patologías del aparato locomotor.

- Emplasto: son envolturas a las que se añade otro tipo de elementos como barro o resinas, con el objetivo de aumentar los efectos terapéuticos del agua.

(Fernández, 2015)

Figura 82. Masaje con piedras SPA
Fuente: <http://www.passporttravelmagazine.com/salud/los-beneficios-del-spa/>
Passport, 2017

• SPA

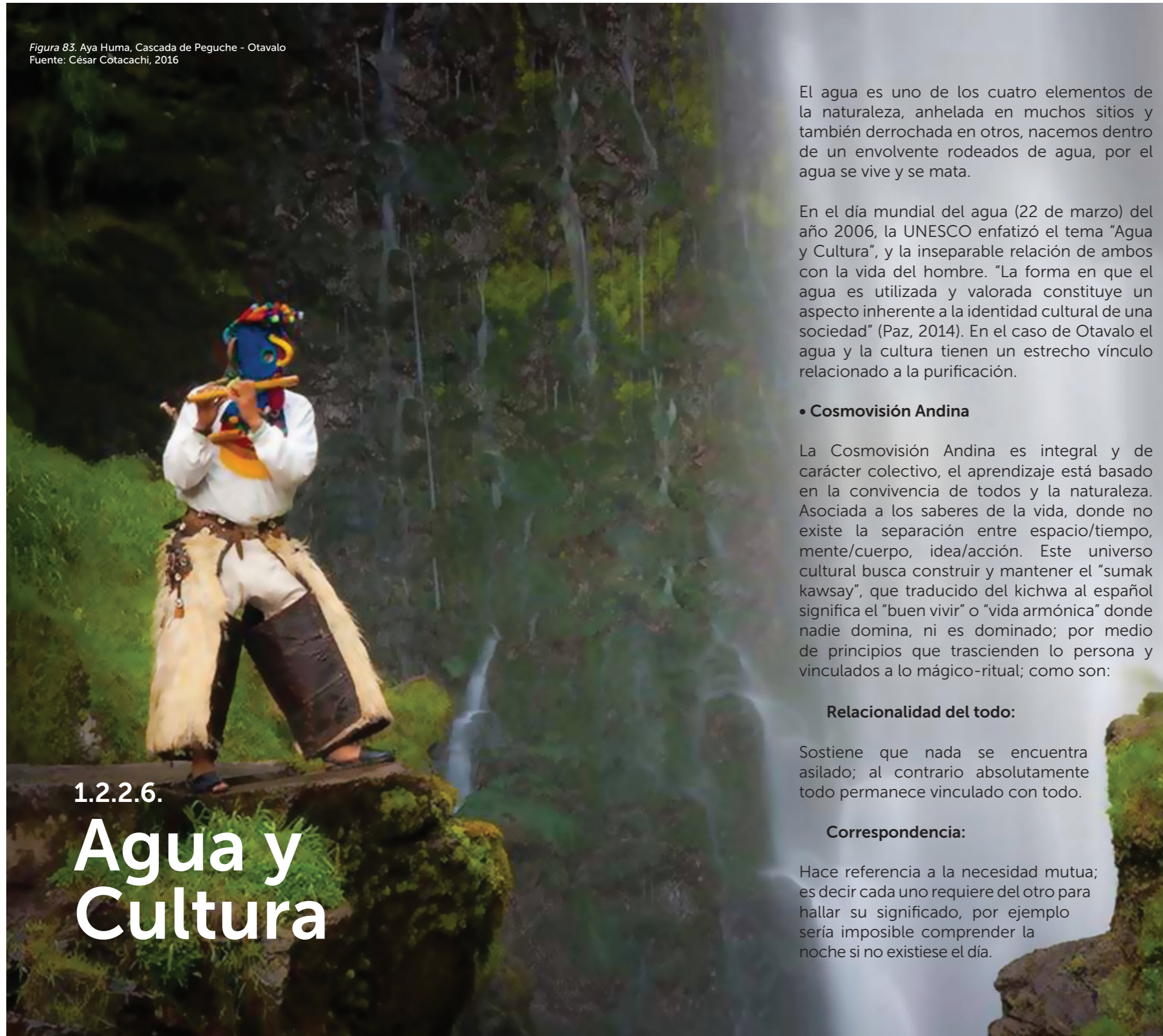
SPA del latín (Salutem Per Acqua) que significa "Salud por el agua" o "Salud a través del agua", es una terapia donde se ofrecen tratamientos de salud preventiva, relajante, masajes, tratamientos corporales y de belleza. Cada vez son más familiares ya que actualmente se encuentran inmersos dentro de las ciudades, con grandes y pequeñas instalaciones.

La terapia más utilizada en los SPA's son los circuitos hidroterapéuticos, que consiste en un proceso donde el agua se utiliza en sus tres estados (sólido, líquido y en forma de vapor) donde la temperatura varía según la necesidad de la aplicación. Donde es posible combinar diversos tratamientos para todo el cuerpo, la piel y hasta el alma.

"No hay medio ni remedio más rápido y grato para recuperarse de un día de cansancio que acudir a un SPA para reencontrarse con las sensaciones de ligereza que nos entrega el agua, al mismo tiempo el agua actúa como esponja que absorbe el estrés y nos permite llegar livianos al hogar después de un día de trabajo"(Asociación Profesional Española de Naturopatía y Bioterapia, 2011).



Figura 83. Aya Huma, Cascada de Peguche - Otavalo
Fuente: César Cotacachi, 2016



1.2.2.6.

Agua y Cultura

El agua es uno de los cuatro elementos de la naturaleza, anhelada en muchos sitios y también derrochada en otros, nacemos dentro de un envoltorio rodeados de agua, por el agua se vive y se mata.

En el día mundial del agua (22 de marzo) del año 2006, la UNESCO enfatizó el tema "Agua y Cultura", y la inseparable relación de ambos con la vida del hombre. "La forma en que el agua es utilizada y valorada constituye un aspecto inherente a la identidad cultural de una sociedad" (Paz, 2014). En el caso de Otavalo el agua y la cultura tienen un estrecho vínculo relacionado a la purificación.

• Cosmovisión Andina

La Cosmovisión Andina es integral y de carácter colectivo, el aprendizaje está basado en la convivencia de todos y la naturaleza. Asociada a los saberes de la vida, donde no existe la separación entre espacio/tiempo, mente/cuerpo, idea/acción. Este universo cultural busca construir y mantener el "sumak kawsay", que traducido del kichwa al español significa el "buen vivir" o "vida armónica" donde nadie domina, ni es dominado; por medio de principios que trascienden lo persona y vinculados a lo mágico-ritual; como son:

Relacionalidad del todo:

Sostiene que nada se encuentra aislado; al contrario absolutamente todo permanece vinculado con todo.

Correspondencia:

Hace referencia a la necesidad mutua; es decir cada uno requiere del otro para hallar su significado, por ejemplo sería imposible comprender la noche si no existiese el día.

Cultura

Según la UNESCO cultura es el conjunto de los rasgos distintivos, espirituales y materiales, intelectuales y afectivos que caracterizan una sociedad o un grupo social. El término cultura alude al patrimonio común de un pueblo, con características únicas en su manifestación.

"El agua es, en esencia, el eslabón que conecta a seres vivos, países y culturas".
(Limón, 2003)

Complementariedad:

Este principio engloba los dos anteriores. La unión de los opuestos que a su vez son complementarios, forman un todo integral.

Reciprocidad:

Cada acción tiene una reacción; "el dando y dando", se trata del dar y recibir, dentro de múltiples relaciones en el que intervienen todos los seres, la Pachamama y el cosmos.

Esta coexistencia es igualitaria, en la que el desarrollo se basa en la responsabilidad de cada acción y el respeto que se tenga hacia los elementos de la naturaleza (agua, fuego, hombre, plantas, animales, tierra, aire y todo lo que existe).

(Saransig, 2013).

Tres mundos de la naturaleza

En la ideología andina existen tres niveles en el universo denominados pacha o mundos:



Figura 84. Tres mundos, Cosmovisión Andina
Fuente: Fernanda Dávila, 2017 en base a (<http://blogdeastridmedicinewoman.blogspot.com/2012/10/cosmologia-andina-los-3-mundos.html>, Black Sharrow, 2012)

HANAN PACHA

Las fuerzas creadoras del cosmos se encuentran en este mundo superior, un lugar celestial que representa los saberes del universo.

KAY PACHA

El mundo terrenal, tangible y externo donde conviven los seres. Representa el conocimiento de la naturaleza y sus estatutos.

UKU PACHA

Es el mundo inferior, el de los hechos o sucesos. El nivel de las creencias heredadas que forman parte de la tradición a través del tiempo.

La Chakana

En la cosmovisión andina el eje visual o simbólico es la Cruz de Sur, llamada Chakana en la antigüedad, símbolo del ordenador de esta filosofía. Se hace énfasis en los dos ejes diagonales que atraviesan la cruz, que son directrices representativas de la vivencia de los pueblos indígenas hasta hoy; el KAPAK ÑAN es el gran camino; hace referencia a la verdad, y el KAWSAY que es literalmente vida (Saransig, 2013).

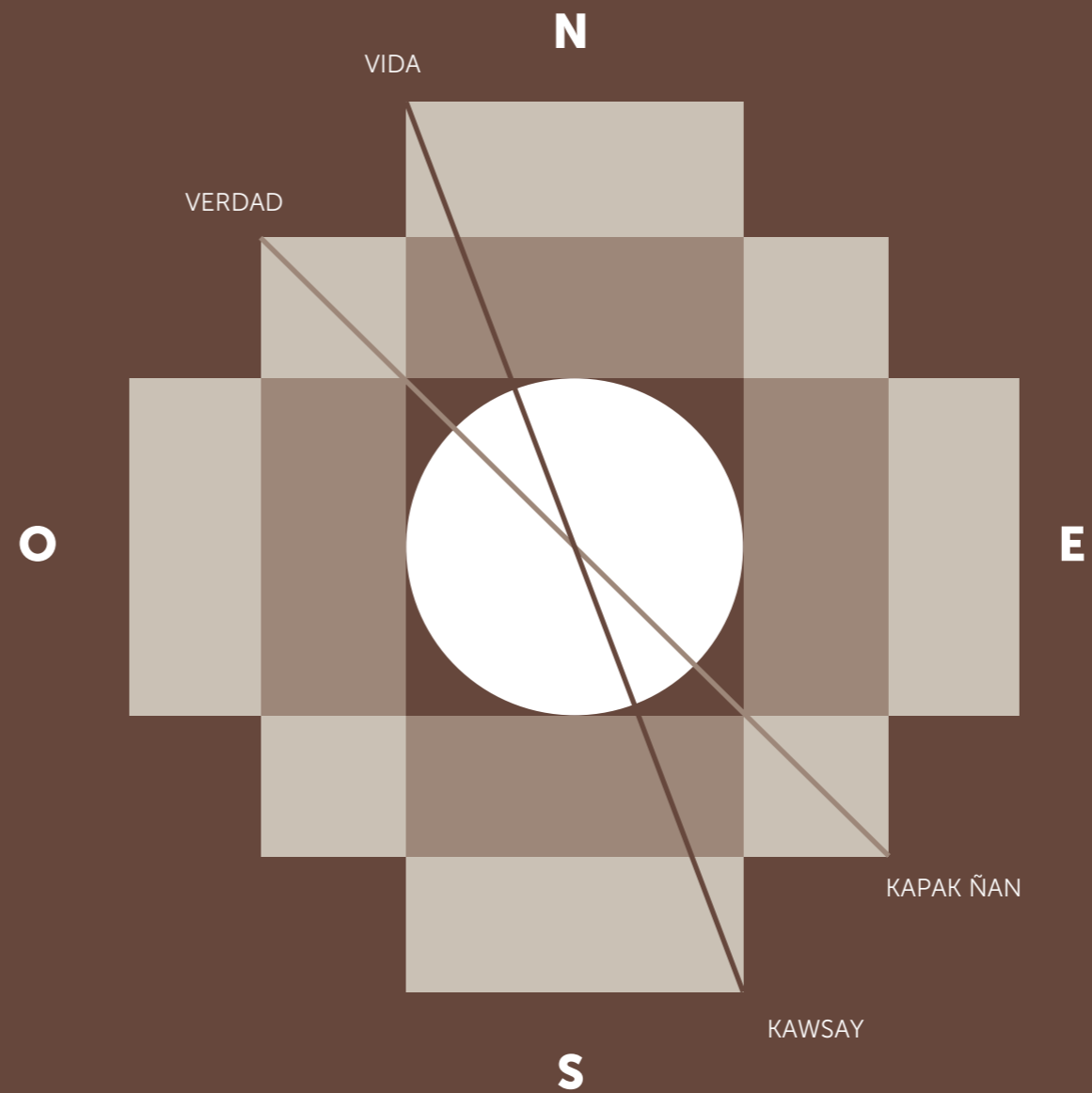


Figura 85. Chakana
Fuente: Fernanda Dávila, 2017 en base a (Saransig, 2013)



Inti Raymi

Figura 86. Inti Raymi
Fuente: <http://www.radiomaximafm.com/?p=5308>
Radio Máxima, 2016

"Es una fiesta espiritual, nutrida de una riqueza simbólica, una de ellas es la renovación de energías en las personas y los instrumentos que se interpretan"

(Kowii, 2009).

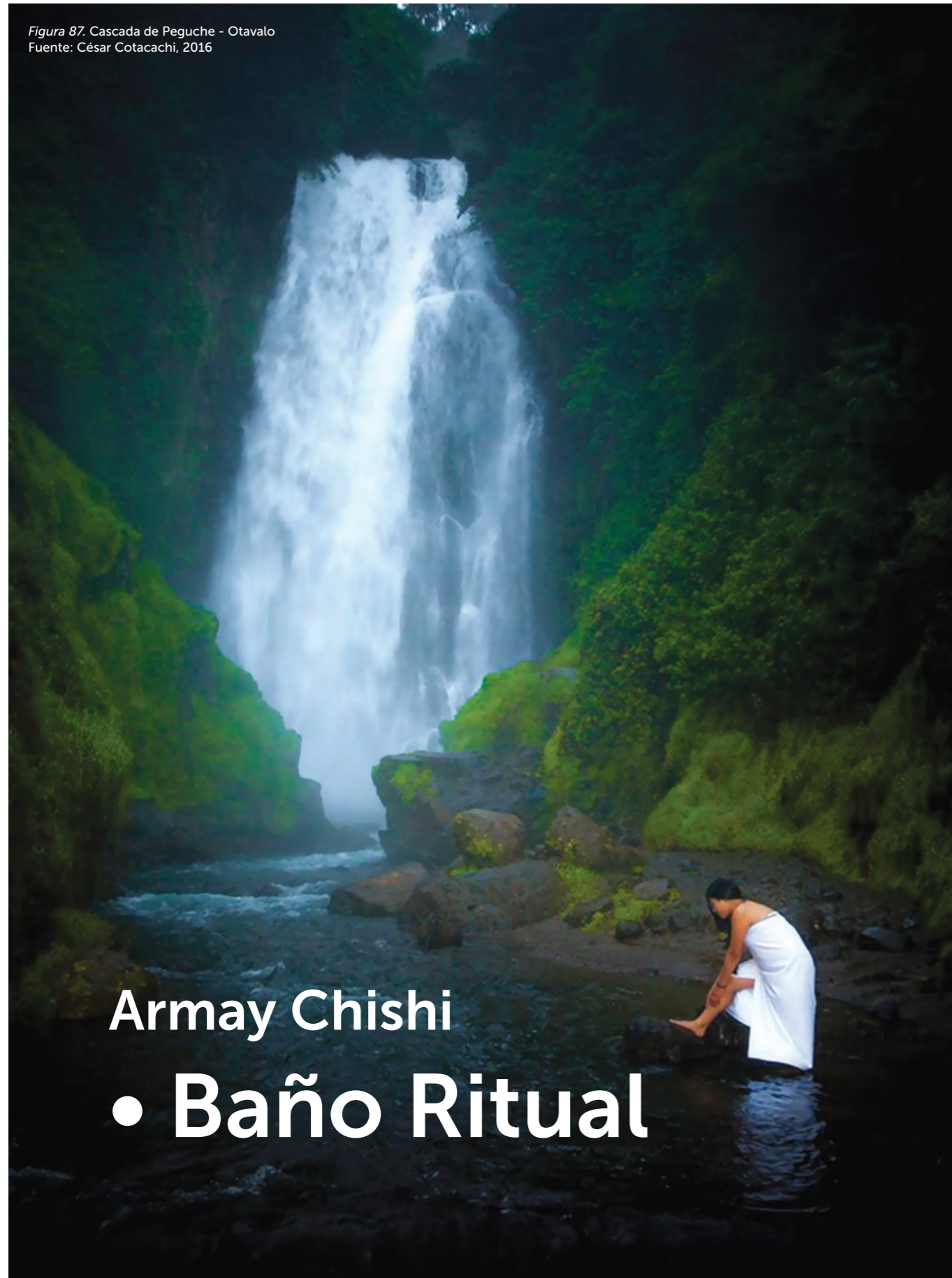
• Manifestación Cultural

El pueblo indígena otavaleño tiene una potencia cultural llena de tradiciones y costumbres, entre ellas las fiestas que se celebran en diferentes épocas del año como el Kapak Raymi, Kuya Raymi, Pawkar Raymi, Inti Raymi, este último es una festividad que se realiza en el sector de San Juan, lugar donde se desarrolla el estudio de este trabajo de fin de carrera.

Inti Raymi

Esta celebración que traducida al español significa "Fiesta del Sol", es muy importante en la cultura andina, considerada la mayor de los Andes. Se remonta a la época de los Incas; cuyo objetivo fue y sigue siendo el agradecimiento a los dioses, por medio de un culto, que además enaltece la fecundidad de la Pachamama, es decir, la Madre Tierra. Esta actividad se realiza en los últimos días del mes de junio de cada año.

Figura 87. Cascada de Peguche - Otavalo
Fuente: César Cotacachi, 2016



Armay Chishi • Baño Ritual

El ritual del baño se lleva a cabo el día del solsticio de verano (22 de junio). El alto sentido de purificación de este ritual está íntimamente relacionado con el agua de vertientes, cascadas y ríos específicos, donde la gente acude a eliminar las malas energías y recargarse de la buena energía que estos sitios han concentrado durante un año. Según Alfonso Cachimuel, las vertientes con mayor energía son: Las Lagartijas, Yanayaku, Socavón, lugares donde se realizan la mayor cantidad de rituales kichwas, además de las propiedades físicas y químicas que poseen estas aguas.

CENTRO HIDROTERAPÉUTICO DE BIENESTAR CORPORAL Y ESPIRITUAL

TINKU
yanayaku

CENTRO HIDROTERAPÉUTICO DE BIENESTAR CORPORAL Y ESPIRITUAL

TINKU
yanayaku



1.3. Situación legal: leyes y reglamentos

La situación legal hace referencia a las leyes que respaldan de manera responsable una correcta planificación, además constituyen una guía para el correcto desarrollo del proyecto el cual, se enfoca en brindar beneficios a la comunidad, ajustando la propuesta a la realidad actual de nuestro país.

En el Ecuador existen diferentes entidades de administración pública (las mismas que elaboran, regulan y hacen cumplir las leyes en todos sus ámbitos), por lo tanto un proyecto debe basarse en los reglamentos y en el cumplimiento de las orientaciones técnicas y teóricas que permitan determinar la factibilidad del mismo.

Se estudian varios documentos legales de los cuales se hace referencia a diversas líneas de acción y artículos que guardan relación con la protección de los recursos naturales y el patrimonio cultural tangible como intangible.

1.3.1. Constitución de la República del Ecuador 2008

Principios fundamentales

Art. 3.- Son deberes primordiales del Estado:

7. Proteger el patrimonio natural y cultural del país.

Derechos del buen vivir

Sección segunda: Ambiente sano

Art. 14.- Se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, *sumak kawsay*.

Se declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados.

Sección cuarta: Cultura y ciencia

Art. 25.- Las personas tienen derecho a gozar de los beneficios y aplicaciones del progreso

científico y de los saberes ancestrales.

Sección sexta: Hábitat y vivienda

Art. 31.- Las personas tienen derecho al disfrute pleno de la ciudad y de sus espacios públicos, bajo los principios de sustentabilidad, justicia social, respeto a las diferentes culturas urbanas y equilibrio entre lo urbano y lo rural.

(Asamblea Nacional de la República del Ecuador, 2008)

1.3.2. Plan Nacional del Buen Vivir 2013 - 2017

El *sumak kawsay*, o vida plena, expresa esta cosmovisión. Alcanzar la vida plena es la tarea del sabio y consiste en llegar a un grado de armonía total con la comunidad y con el cosmos.

Objetivo 3

Mejorar la calidad de vida de la población

Políticas y lineamientos estratégicos:

3.4. Fortalecer y consolidar la salud intercultural, incorporando la medicina ancestral y alternativa al Sistema Nacional de Salud.

3.7. Fomentar el tiempo dedicado al ocio activo y el uso del tiempo libre en actividades físicas, deportivas y otras que contribuyan a mejorar las condiciones físicas, intelectuales y sociales de la población.

Objetivo 5

Construir espacios de encuentro común y fortalecer la identidad nacional, las identidades diversas, la plurinacional y la interculturalidad.

Políticas y lineamientos estratégicos:

5.1. Promover la democratización del disfrute del tiempo y del espacio público para la construcción de relaciones sociales solidarias entre diversos.



Figura 88. Balanza
Fuente: <http://abogadosalonso.com/abogados-penalista-valencia>
Andrés Alonso, 2016

f. Ampliar y diversificar los espacios públicos seguros y cálidos, para el disfrute colectivo y el aprovechamiento del ocio liberador, con pertinencia cultural y geográfica en su diseño y gestión.

g. Promover el respeto y el reconocimiento de las diversidades en los espacios de uso público, sean estos públicos o privados.

h. Fomentar y fortalecer redes y espacios para el encuentro y el trabajo colectivo ciudadano, orientados hacia la innovación social, la producción y el mejoramiento de la calidad del hábitat.

k. Reconocer y valorar, desde la institucionalidad pública, la participación ciudadana y la solidaridad en comunidades, barrios y organizaciones de acción colectiva.

m. Fortalecer y democratizar los espacios y programas públicos de actividad física, expresión corporal, recreación y mejoramiento de la salud.

x. Fomentar medidas de regeneración urbana incluyentes que fortalezcan las economías locales, a través de un diseño del espacio participativo y comunitario.

5.3. Impulsar los procesos de creación cultural en todas sus formas, lenguajes y expresiones, tanto de individuos como de colectividades diversas.

h. Impulsar la construcción de patrimonio edificado contemporáneo, culturalmente diverso y simbólico.

Objetivo 7

Garantizar los derechos de la naturaleza y promover la sostenibilidad ambiental, territorial y global.

Políticas y lineamientos estratégicos:

7.2. Conocer, valorar, conservar y manejar sustentablemente el patrimonio natural y su biodiversidad terrestre, acuática continental, marina y costera, con el acceso justo y equitativo a sus beneficios.

g. Reconocer, respetar y promover los conocimientos y saberes ancestrales, las innovaciones y las prácticas tradicionales

sustentables de las comunidades, pueblos y nacionalidades, para fortalecer la conservación y el uso sustentable de la biodiversidad, con su participación plena y efectiva.

(Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo - Senplades, 2013)

1.3.3. Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (Cootad)

Artículo 144.- Ejercicio de la competencia de preservar, mantener y difundir el patrimonio cultural. - Corresponde a los gobiernos autónomos descentralizados municipales, formular, aprobar, ejecutar y evaluar los planes, programas y proyectos destinados a la preservación, mantenimiento y difusión del patrimonio arquitectónico, cultural y natural, de su circunscripción y construir los espacios públicos para estos fines.

Para el efecto, el patrimonio en referencia será considerado con todas sus expresiones tangibles e intangibles. La preservación abarcará el conjunto de acciones que permitan su conservación garantizará su sostenimiento integral en el tiempo; y la difusión procurará la propagación permanente en la sociedad de los valores que representa.

(Ministerio de Coordinación de la Política y & Gobiernos Autónomos Descentralizados, 2011)

Conclusión

Las Leyes que rigen el Ecuador están fundamentadas en el bien común, se han propuesto varias estrategias que fortalecen la identidad plurinacional, además la revalorización y recuperación del Patrimonio Natural y Cultural Tangible e Intangible como parte del desarrollo sustentable y sostenible del territorio.

Se hace énfasis en los derechos de los ciudadanos a vivir en un ambiente sano, en armonía real con la naturaleza donde la conservación de los hábitats y el manejo de recursos sean prioritarios en el desarrollo de una planificación integral.



1.3.4. Lineamientos para el establecimiento “Balneario”

NORMA TÉCNICA ECUATORIANA

Establecimientos balnearios

NTE INEN 2929

2014-XX

“Esta norma establece los requisitos que deben cumplir los balnearios, en sus procesos, instalaciones y equipamiento para la prestación de servicios de calidad.

Por tanto, se aplica a aquellos establecimientos sanitarios autorizados que, estando dotados de los medios adecuados, utilizan las aguas mineromedicinales o termales declaradas de utilidad pública, con fines terapéuticos y preventivos para la salud” (INEN, 2014, p. 1).

Entre los lineamientos más representativos se encuentran:

4.5. Gestión ambiental

4.5.2. Consumo energético

El balneario debe desarrollar acciones tendentes a mejorar la eficiencia energética pudiendo incorporar algunos de los mecanismos:

- Elementos o aparatos de bajo consumo
- Detectores de presencia
- Energías renovables (eólica, solar térmica, solar fotovoltaica, biomasa) o de cogeneración correcto aislamiento de las instalaciones.

4.5.3. Consumo de recursos

En las actividades de aprovisionamiento y siempre dependiendo de la estructura y funcionamiento del establecimiento, se deben incorporar criterios ambientales:

- Reducción de embalajes o fomento de envases retornables

- Utilización de productos biodegradables
- Productos fácilmente reciclables una vez finalizado su ciclo de vida, etc.

El balneario debe desarrollar acciones tendentes a reducir el consumo de agua, pudiendo incorporar algunos de los mecanismos que se relacionan a continuación: grifos con reductor de caudal, fluxómetros, limitación de capacidad de cisternas, sistemas de activación por célula, temporizadores, riego por goteo, utilización de plantas con baja necesidad de riego en jardines, control de horarios, riego localizado, rediseño de jardines, etc.

4.5.4. Gestión y reducción de la contaminación

4.5.4.1. Residuos

Se debe realizar una gestión eficaz de los residuos conforme a lo establecido en la legislación vigente considerando los recursos facilitados por las administraciones.

El balneario debe impulsar la clasificación de los residuos generados, facilitando de esta manera el reciclaje o reutilización posterior de los mismos.

4.5.4.2. Ruidos y vibraciones

El balneario debe actuar sobre los ruidos generados tanto en el interior como en el exterior, para evitar que éstos causen molestias, controlándolos y si es necesario, tomando medidas que le permitan mantener un óptimo nivel acústico.

4.6. Accesibilidad universal

La dirección del balneario es la responsable del cumplimiento de toda la legislación vigente en materia de accesibilidad.

El establecimiento debe contar con información descriptiva y objetiva del grado de accesibilidad que presenta, e identificar cuáles son las instalaciones, productos y servicios a los que pueden acceder y utilizar las personas con discapacidad y/o necesidades especiales.



Figura 89. Martillo y ley
Fuente: <http://www.istockphoto.com/mx/foto/ley-martillo-en-la-computadora-folder-3d-icono-aislado-gm185441450-279>
Alexander Bedrin, 2013

4.7. Gestión de la seguridad

4.7.2. Prevención de riesgos y accidentes

La dirección del balneario debe definir las medidas necesarias para ofrecer el máximo nivel de prevención de riesgos y accidentes.

Con el objeto de alcanzar los niveles más altos de seguridad y salud, el balneario debe adoptar medidas para la identificación, evaluación y control de los posibles riesgos. Se debe asegurar la idoneidad y seguridad de los aparatos y máquinas puestas a disposición de los trabajadores y clientes, incluyendo éstos en las labores de mantenimiento correspondiente.

4.7.4. Seguridad sanitaria

La dirección del balneario debe definir un programa de desratización, desinfección y desinsectación, teniendo en cuenta las necesidades así como las áreas más vulnerables para la aparición de focos contaminantes o infecciosos.

Para la aplicación de los productos bien sea por personal propio o externo, se debe disponer de la autorización pertinente así como del registro sanitario de los productos a utilizar.

El balneario debe contemplar paralelamente las acciones de control y prevención. Las instalaciones susceptibles de contaminación son, las torres de refrigeración, los intercambiadores de calor, los depósitos, las duchas, los grifos de agua caliente, las piscinas climatizadas, los vasos de hidromasaje, las fuentes ornamentales, el riego por aspersión, los sistemas de protección contra incendios, las instalaciones de agua fría en general, etc.

7. Infraestructuras y equipamiento

7.3. Requisitos generales

El espacio de servicio al cliente del balneario debe cumplir los siguientes requisitos mínimos:

- a) Los aseos deben estar limpios e higiénicos.

- b) Las instalaciones de servicio al cliente y público deben estar limpias, higiénicas y convenientemente ventiladas.

- c) Las cortinas y similares deben estar en buenas condiciones de conservación y limpias.

- d) Impedir olores ni ruidos molestos, salvo los propios de las técnicas de balneoterapia.

- e) Las instalaciones y mobiliario de servicio al cliente deben ser cómodos, prácticos y deben estar en buen estado de conservación.

- f) No deben existir barreras arquitectónicas en las dependencias de los clientes, en la medida de lo posible.

- g) Señalética clara y de fácil visualización.

- h) La iluminación debe ser suficiente y adecuada en todas las instalaciones.

- i) No debe estar permitido fumar en ninguna dependencia del balneario salvo en la que se pudiese destinar a tal fin, siempre y cuando la legislación vigente lo permita. Ésta debe estar identificada físicamente y tener fácil ventilación.

- j) Las macetas, floreros y zonas ajardinadas de interior se deben encontrar en buenas condiciones de limpieza y conservación, tanto de los objetos materiales, como de las plantas, flores y elementos ornamentales.

Cuando se usen instalaciones que en ningún caso tengan finalidad terapéutica, su uso debe estar condicionado a la legislación vigente en cuanto a instalaciones, personal, etc.

7.4. Recepción y zonas administrativas

El espacio de servicio al cliente en la recepción debe cumplir los requisitos mínimos:

- El acceso a las instalaciones desde recepción debe ser cómodo, atendiendo a las particularidades de cada balneario y estar, en cualquier caso, señalizado.

- El aforo en recepción debe ser acorde a la capacidad del número estimado de clientes del balneario.



Figura 90. Libros

Fuente: <http://lapiedradesisifo.com/2016/09/16/el-libro-impreso-ha-muerto-larga-vida-al-libro-impreso/>
Alejandro Gamero, 2016

7.5. Zona de servicios médicos

La zona de servicios médicos destinada al servicio del cliente, incluye además de las correspondientes consultas, salas de espera, de curas y de reconocimiento, botiquines, farmacia y otras dependencias vinculadas y gestionadas directamente por el servicio médico.

7.6. Galería termal (tratamientos con aguas mineromedicinales y/o sus derivados)

Los pavimentos deben ser impermeables, antideslizantes, lavables e ignífugos, deben estar dotados de los sistemas de desagües precisos y protegidos con rejillas o placas metálicas perforadas.

Las barandillas deben ser de uso obligatorio en todas las zonas de tratamiento.

En el caso de las duchas de contraste o duchas térmicas, se debe disponer de un sistema de duchas que permita una alternancia rápida de la temperatura y un mecanismo de control para la secuencia en los cambios de temperatura del agua.

Se debe llevar a cabo la limpieza y desinfección de las superficies diariamente.

7.7. Zonas comunes, tratamientos generales, vestuarios, servicios y galerías termales:

Dentro del equipamiento de las piscinas debe existir obligatoriamente un reglamento de régimen interno que debe estar expuesto públicamente en lugares visibles y que debe incluir al menos las siguientes prescripciones:

- Prohibición de entrada a la zona de baño con ropa o calzado de calle.
- Obligatoriedad de utilizar la ducha antes de la inmersión.
- Utilización de gorro de baño si la piscina es cubierta y si el reglamento interno o externo lo exige.
- Prohibición de entrada con animales.
- Prohibición de entrada con vasos o botellas de cristal.

Cuando la piscina no disponga de un servicio continuo de vigilancia o atención por parte del personal del balneario, debe existir un sistema de video-vigilancia cuyo correcto funcionamiento debe ser verificado por el servicio de mantenimiento.

7.8. Zonas de ocio, bar, jardines y acceso al balneario

- Los accesos desde la zona exterior inmediata deben encontrarse señalizados.
- Las macetas, floreros y zonas ajardinadas del exterior deben encontrarse en buenas condiciones de limpieza y conservación, tanto de los objetos materiales, como de las plantas, flores y elementos ornamentales.
- La zona exterior inmediata al establecimiento debe encontrarse en buenas condiciones de limpieza e iluminación nocturna y sin barreras arquitectónicas que dificulten el acceso al balneario.

(INEN, 2014)

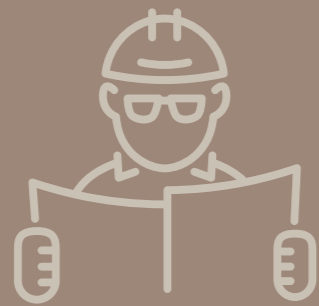
Los parámetros para el diseño arquitectónico se establecen bajo las directrices de estándares y normativas nacionales e internacionales para garantizar el funcionamiento adecuado de los espacios y el confort de los usuarios. Estos parámetros se encuentran como anexo al presente documento (ver Anexo 1).

CENTRO HIDROTERAPÉUTICO DE BIENESTAR CORPORAL Y ESPIRITUAL

TINKU
yanayaku

CENTRO HIDROTERAPÉUTICO DE BIENESTAR CORPORAL Y ESPIRITUAL

TINKU
yanayaku



1.4. Referentes

1.4.1. Termas de Vals

Figura 91. Piscina Exterior, Termas de Vals - Suiza

Fuente: http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/765256/termas-de-vals-peter-zumthor/552afd86e58ecea1190004e2-therme_vals_outdoor_pool__vals__graubunden__switzerland_-_20090809-jpg
Felipe Camus, 2015



Figura 92. Piscina Interior, Termas de Vals - Suiza
Fuente: <https://7132therme.com/en/7132-Therme>, 2017



Figura 93. Iglesia, Los Alpes - Suiza
Fuente: <http://www.hdfondos.eu/imagen/167574/paisajes-iglesia-alpes-suiza-naturaleza>
HDFONDOS, 2015

Ubicación

Vals, Grisones / Suiza


Es una comuna que se encuentra al sureste de los Alpes suizos, a 1252 metros sobre el nivel del mar, con una población aproximada de 1000 hab. en el año 2014. El pilar económico de Vals es el turismo, que se deriva directa o indirectamente del sector, otra actividad importante de los pobladores es la producción de piedra natural "Vals cuarcita" y un bajo porcentaje en la agricultura y silvicultura.

A partir de la apertura del Spa diseñado y construido por Peter Zumthor en el año de 1996 la comunidad se ha impulsado en gran manera, a esto se suma el clima, el paisaje de montaña, la estación de esquí que han hecho que el número de personas que visitan Vals sea cada vez mayor, a tal punto que actualmente existe una capacidad para 1000 estancias.

Además de aprovechar las aguas termales que brotan de manera natural en el spa, según también existe una industria del embotellamiento del agua mineral "Valserwasser" que vende anualmente más de 100 millones de litros y es un líder en el mercado suizo agua embotellada (Vals Das Bergdorf, 2017).



Figura 94. Ubicación de las Termas de Vals
Fuente: http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/765256/termas-de-vals-peter-zumthor/552b1470e58ecea1190004f2-fc_5-jpg
Felipe Camus, 2015

A portrait of Peter Zumthor, an elderly man with white hair and a beard, wearing a blue shirt. The background is dark and textured.

“Encuentro hermoso construir un edificio e imaginarlo en su silencio”

Peter Zumthor

Sobre el Autor

Peter Zumthor nació en Basilea/Suiza en el año de 1943, durante su adolescencia se formó como ebanista, continuó su educación en la escuela de artes y artesanías de su ciudad natal, posteriormente se vinculó a la arquitectura tanto en Suiza como en Nueva York (Plataforma Arquitectura, 2015).

En el año 2009 Zumthor recibió el prestigioso premio Pritzker, calificado “el Nobel de la Arquitectura”, donde los jurados destacaron las Termas de Vals y “la humildad e integridad de su estilo y el énfasis en principios arquitectónicos básicos. Su arquitectura expresa respeto por la primacía del lugar, el legado de una cultura local y las lecciones inestimables de la historia arquitectónica”.

Entre sus obras además de las termas están: la Capilla San Benedicto ubicada también en Suiza, Kolumba Museum y la Capilla de Campo Bruder Klaus en Alemania, el Centro de Arte de Bregenz en localizado en Austria.

Según la descripción del arquitecto Richard Ingersoll refiriéndose a Peter Zumthor “La esencia de su arquitectura está en la experiencia de las texturas, el juego de la luz, la celebración de la manualidad y la cinestesia de los espacios”.

Las Termas

En 1893 se construyó un hotel-spa junto a una fuente termal de agua de 30° de temperatura, que ha marcado el carácter de la comunidad de Vals. Posteriormente se interviene en el hotel creando un complejo de baños termales en 1960, pero quedó obsoleto y es en 1996 cuando el nuevo Spa construido por Zumthor le da un nuevo carácter, constituyendo a las Termas como uno de los más grandes logros de la arquitectura moderna Suiza (Escola Tècnica Superior d'Arquitectura del Vallès, 2007).

Tomando las palabras de Peter Zumthor: "Montaña, piedra, agua. Construir en la piedra, construir con piedra, dentro de la montaña, construir de la montaña, estar dentro de la montaña. ¿Cómo pueden ser interpretadas arquitectónicamente las implicaciones y la sensualidad asociadas a estas palabras? Todo el concepto ha sido diseñado siguiendo estas preguntas, y así ha ido tomando forma paso a paso".



Figura 96. Piscina Exterior, Termas de Vals - Suiza
Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/765256/termas-de-vals-peter-zumthor/552b07b0e58ecea1190004e9-pz-png>
Peter Zumthor, 2015

Idea: Montaña, piedra y agua

Lo primero que se consideró fue la geología, topografía, el agua del manantial, y el entorno ya que estuvieron ahí desde antes y debieron respetarse, Zumthor lo consigue por medio de una arquitectura en estado puro. El Spa asemeja la idea de ingresar a la tierra y las piscinas dan la sensación de lagos de agua subterránea dentro de una gruta.

El diseño responde al significado de un proceso ritual con el agua, con un significado de bañarse con luz, inmerso en la naturalidad desde el uso de los materiales propios del lugar. La luz ingresa de forma cenital por medio de grietas dispuestas en la cubierta del lugar haciendo un juego entre luces y sombras.

Conexión con el entorno

En un sentido integrador el proyecto refleja total conexión con la montaña, la piedra y el agua por su ubicación bajo la tierra; en el exterior se proyectan los materiales naturales del lugar. Peter Zumthor describe el entorno y su obra como "El flanco del valle, frente a los baños termales, es una inmensa pendiente de barrido con pequeños graneros para almacenar heno, sembrados rectangulares, algunos segados, algunos para el pastoreo, llena de cantos rodados, rodeada de senderos y cercas. La alfombra del prado está llena de bultos. Cubre el flanco de piedra de la montaña. ..."



Figura 97. Vals cuarcita, material utilizado para la construcción de la Termas de Vals - Suiza
Fuente: <http://www.graymatters.gatech.edu/2011/02/15/peter-zumthor-therme-vals/>
Shota Vashakmadze , 2011

Material

El material principal utilizado en la construcción de las termas fue la "Vals cuarcita" propia de la comunidad. Su presencia es predominante ya que se encuentra en pisos, muros, piscinas y baños, aproximadamente 60.000 piezas fueron integradas al proyecto en diferentes formas y acabados (Escola Tècnica Superior d'Arquitectura del Vallès, 2007), las paredes por ejemplo están conformadas por módulos de cuarcita de distintos tamaños, mientras que el concreto es la estructura que soporta desde la cimentación hasta muros y losas.

Figura 98. Interior, Termas de Vals - Suiza
Fuente: <http://www.archdaily.mx/mx/798483/las-termas-de-vals-de-peter-zumthor-a-traves-del-lente-de-fernando-guerra>
Fernando Guerra , 2016



Figura 99. Termas de Vals - Suiza
Fuente: <http://www.archello.com/en/project/therme-vals>
Felipe Camus , 2015

Estructura

El principal soporte de carga está formado a partir de sólidos muros de hormigón y losas delgadas de piedra, "recurso utilizado por su arquitecto para dar variedad al espacio" (Charleson, 2006); por medio de un diseño de articulaciones de la cuarcita para unirlos con el efecto deseado.

La cubierta revela la naturaleza de la construcción, ya que los techos no están unidos entre sí, existen unas separaciones de 8cm que permiten el ingreso de luz, pero para evitar la entrada de agua se ha protegido estas aberturas con módulos de vidrio; todo esto causa que al interior del edificio exista una sensación de división y que el techo estuviera flotando.

Las Piscinas

Existen varias piscinas al interior y al exterior de la construcción, cubiertas y descubiertas, con temperaturas variadas, dependiendo el tipo de espacio, "en las piscina cubierta es de 32° C, mientras que en el exterior la temperatura sube a 36°C, en la piscina de fuego 42°C y la sala de resonancia 35° C".

Figura 100. Piscina interior Termas de Vals - Suiza
Fuente: <http://catalogo.artium.org/dossieres/exposiciones/premios-pritzker-viaje-por-la-arquitectura-contemporanea/obra-seleccionada-0>
Artium, 2010



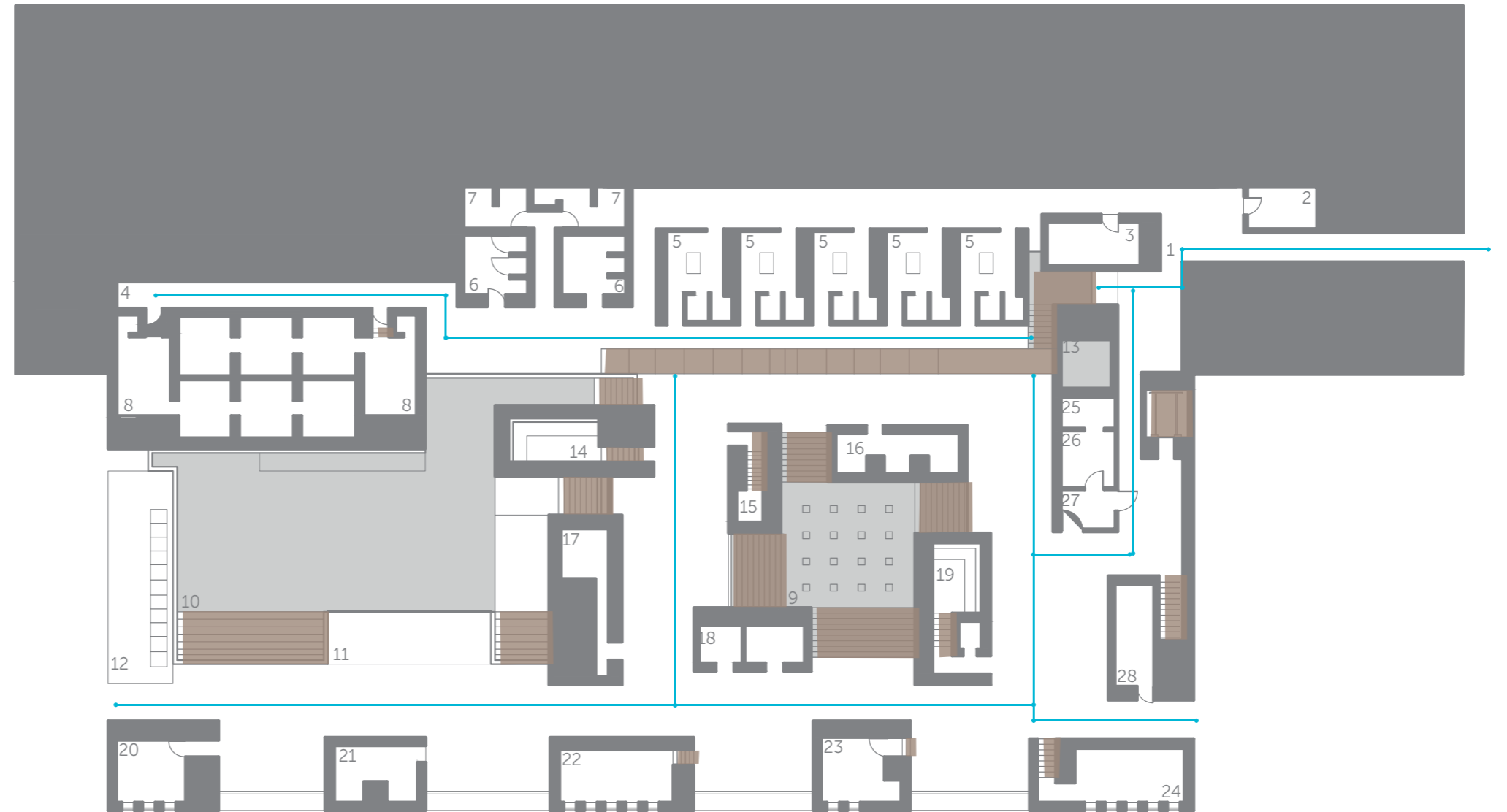
Figura 101. Piscina Interior, Termas de Vals - Suiza
Fuente: <https://7132therme.com/en>
7132 Therme, 2017

Circulación

El edificio despierta el sentido sensorial de los usuarios, se da inicio en un túnel oscuro y estrecho, donde la percepción del tacto sirve como guía del visitante hasta llegar a unas pequeñas cabinas de información, posteriormente el recorrido se va convirtiendo en un nuevo descubrimiento tanto por zonas de calor como frías, lo que invita al usuario a seguir explorando cada espacio por medio de un juego de sensaciones y percepciones, para finalmente permanecer en un determinado sitio según su requerimiento.

DISTRIBUCIÓN

- 1 Zona de entrada y salida
- 2 Lavandería
- 3 Sala de maquillaje
- 4 Sala con fuentes de agua potable
- 5 Vestuarios
- 6 Duchas
- 7 Salas de descanso
- 8 Duchas turcas y cámaras de sudor 42°C
- 9 Baño interior 32°C
- 10 Baño exterior 36°C
- 11 Isla de piedra
- 12 Terraza de piedra
- 13 Gruta de primavera 36°C
- 14 Baño libre 42°C
- 15 Baño frío 14°C
- 16 Ducha de piedra
- 17 Agua para beber
- 18 Piedra de sonidos
- 19 Baño de flores 30°C
- 20 Sala de descanso 1
- 21 Ducha de piedra exterior
- 22 Sala de descanso 2
- 23 Masaje
- 24 Sala de descanso 3
- 25 Sala de descanso 4
- 26 Guardarropa
- 27 Entrada
- 28 Asistentes de baño



TERCER NIVEL, zona de baño
Esc.: 1:400

- CIRCULACIÓN VERTICAL
- CIRC. HORIZONTAL PÚBLICA

Figura 102. Plano: tercer nivel, Termas de Vals - Suiza
Fuente: Fernanda Dávila, 2017 en base a (http://www.etsav.upc.edu/assignatures/ega04/05_QDP_08/files/EGA4_QDP_07_08_E1.pdf, 2007)

- 29 Zonas de espera
- 30 Áreas de descanso
- 31 Fisioterapia
- 32 Masaje bajo el agua
- 33 Masaje
- 34 Cama ortopédica
- 35 Fango
- 36 Baño medicinal
- 37 Inhalación
- 38 Acuaterapia 36°
- 39 Cocina de te
- 40 Lavandería
- 41 Trastero productos de limpieza
- 42 Aseos
- 43 Trastero
- 44 Acceso
- 45 Escaleras de plantas, subsuelo
- 46 Equipamiento baño de flores
- 47 Productos químicos
- 48 Cuarto de máquinas ascensor
- 49 Central eléctrica
- 50 Tratamiento de agua
- 51 Instalación principal de saneamiento
- 52 Instalación de aire acondicionado
- 53 Ácido carbónico
- 54 Instalación de incendios
- 55 Tratamiento con ozono
- 56 Instalación secundaria de saneamiento
- 57 Tanque de agua dulce
- 58 Tanque de aguas residuales

**SEGUNDO NIVEL,
servicios del edificio
y servicios terapéuticos**
Esc.: 1:500

- CIRCULACIÓN VERTICAL
- CIRC. HORIZONTAL PÚBLICA

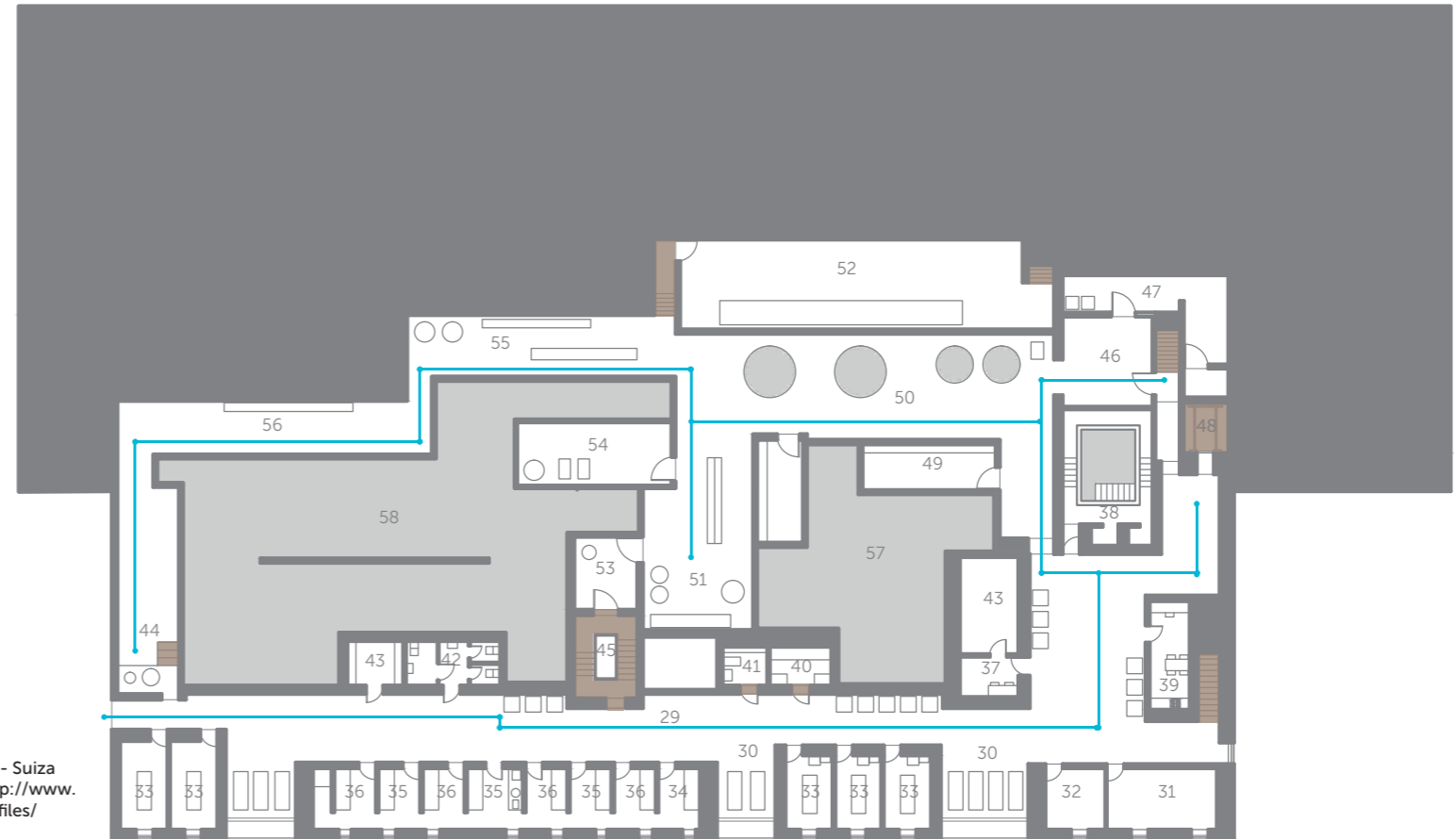


Figura 103. Plano: segundo nivel, Termas de Vals - Suiza
Fuente: Fernanda Dávila, 2017 en base a (http://www.etsav.upc.edu/assignatures/ega04/05_QDP_08/files/EGA4_QDP_07_08_E1.pdf, 2007)

PRIMER NIVEL, de terapia
Esc.: 1:500

- CIRCULACIÓN VERTICAL
- CIRC. HORIZONTAL PÚBLICA

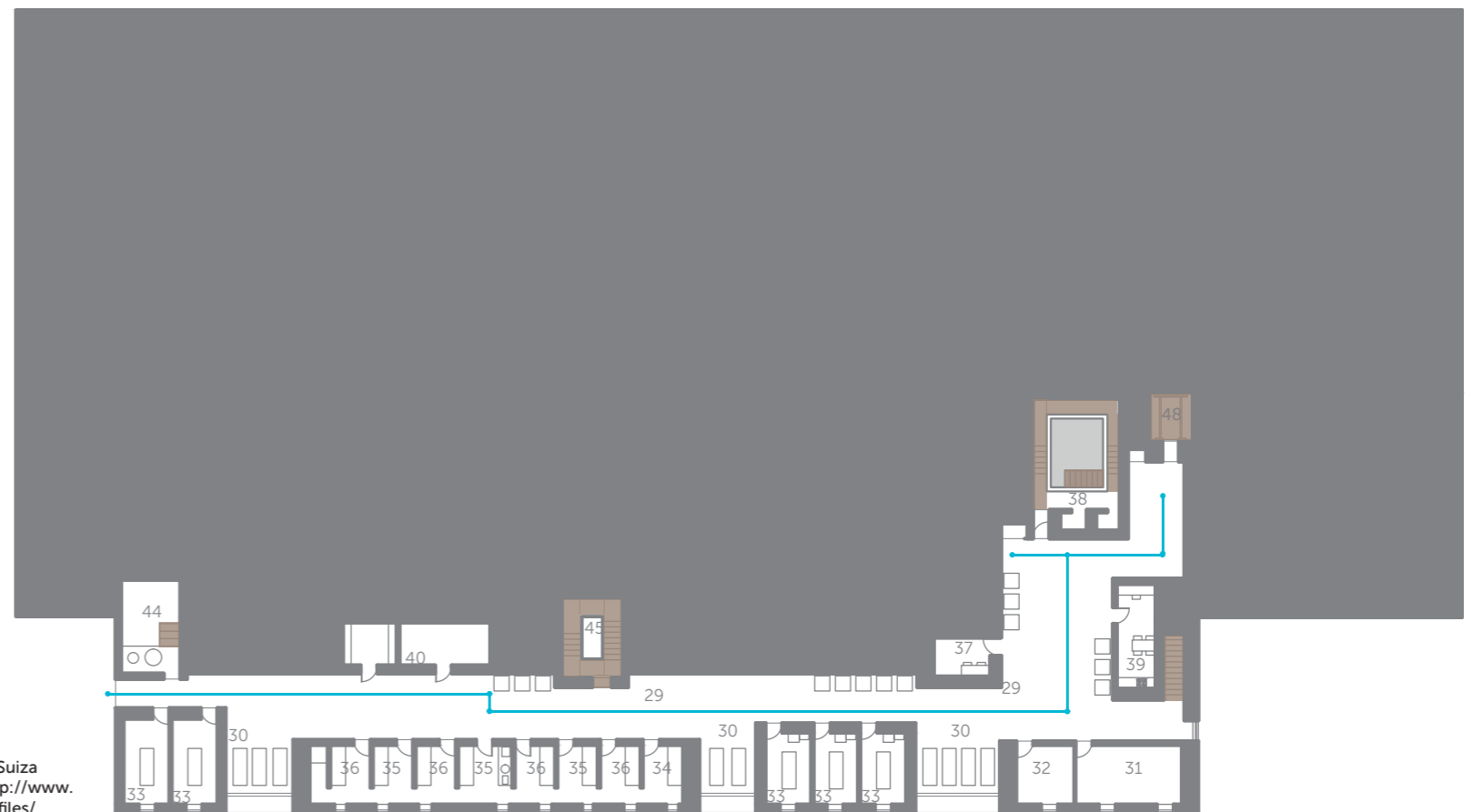


Figura 104. Plano: primer nivel, Termas de Vals - Suiza
Fuente: Fernanda Dávila, 2017 en base a (http://www.etsav.upc.edu/assignatures/ega04/05_QDP_08/files/EGA4_QDP_07_08_E1.pdf, 2007)

Distribución de Calor

Cada piscina tiene características distintas como es el caso de las temperaturas que varía desde 42 °C hasta 12 °C, el recorrido que se realiza hace referencia a la corteza terrestre, la parte interior representa la salida del agua de la montaña y es más caliente dando la idea del núcleo de la tierra, mientras que las zonas más alejadas del centro y próximas a la fachada son más frías.



Figura 105. Plano: distribución de calor, Termas de Vals - Suiza
Fuente: Fernanda Dávila, 2017 en base a (http://www.etsav.upc.edu/assignatures/ega04/05_QDP_08/files/EGA4_QDP_07_08_E1.pdf, 2007)

Espacios de privacidad

En cuanto a privacidad de espacios es posible observar que las dos plantas son distintas, ya que en la planta baja predominan los espacios privados y es precisamente donde existe menor contacto directo con el entorno, casi está cubierta en su totalidad, por el contrario en la planta alta existen más espacios de sociabilización y también espacios abiertos.



Figura 106. Plano: espacios de privacidad - tercer nivel, Termas de Vals - Suiza
Fuente: Fernanda Dávila, 2017 en base a (http://www.etsav.upc.edu/assignatures/ega04/05_QDP_08/files/EGA4_QDP_07_08_E1.pdf, 2007)

SEGUNDO NIVEL,
espacios de privacidad
Esc.: 1:500

■ PERSONAL
■ SOCIAL

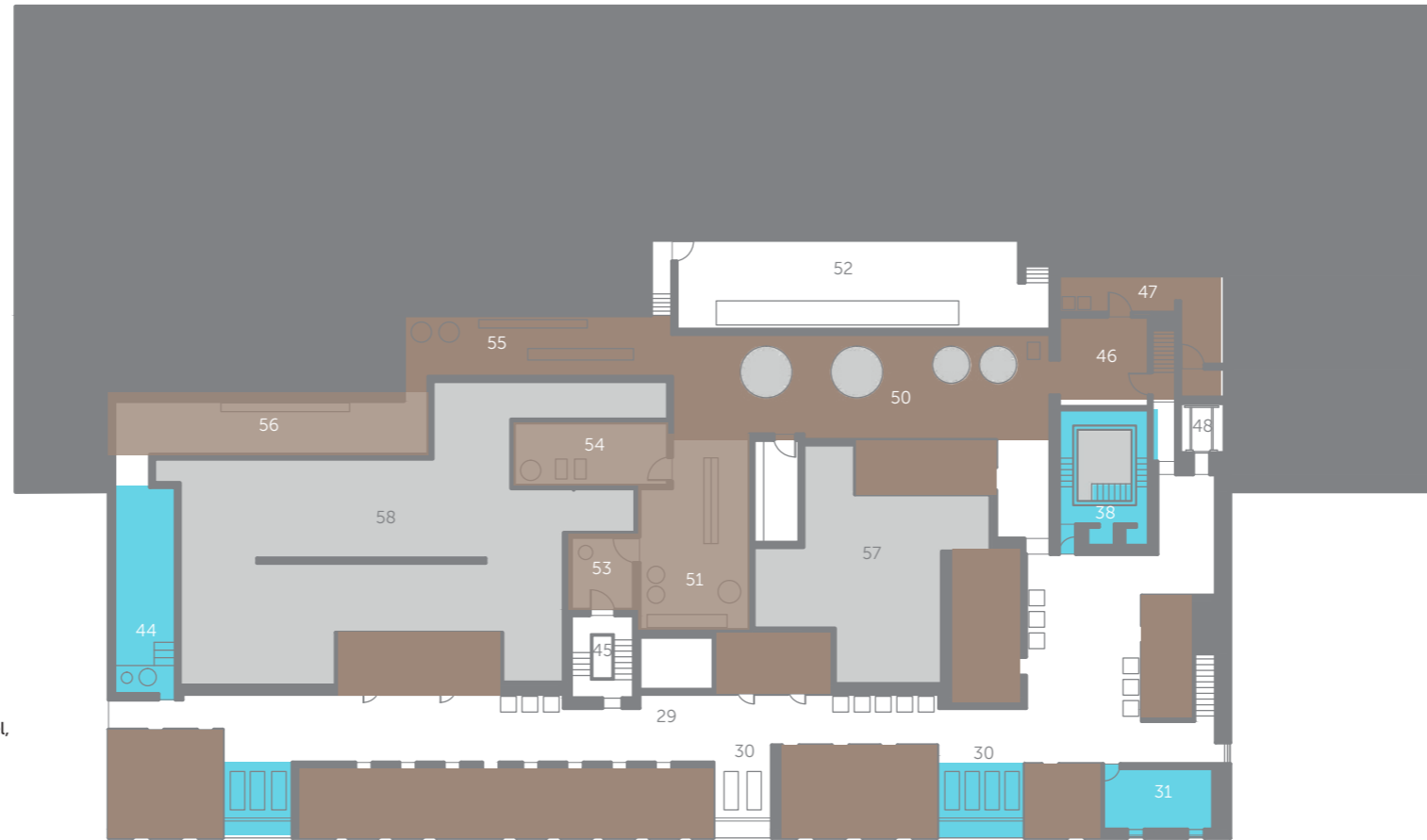


Figura 107. Plano: espacios de privacidad - segundo nivel, Termas de Vals - Suiza
Fuente: Fernanda Dávila, 2017 en base a (http://www.etsav.upc.edu/assignatures/ega04/05_QDP_08/files/EGA4_QDP_07_08_E1.pdf, 2007)

PRIMER NIVEL,
espacios de privacidad
Esc.: 1:500

■ PERSONAL
■ SOCIAL

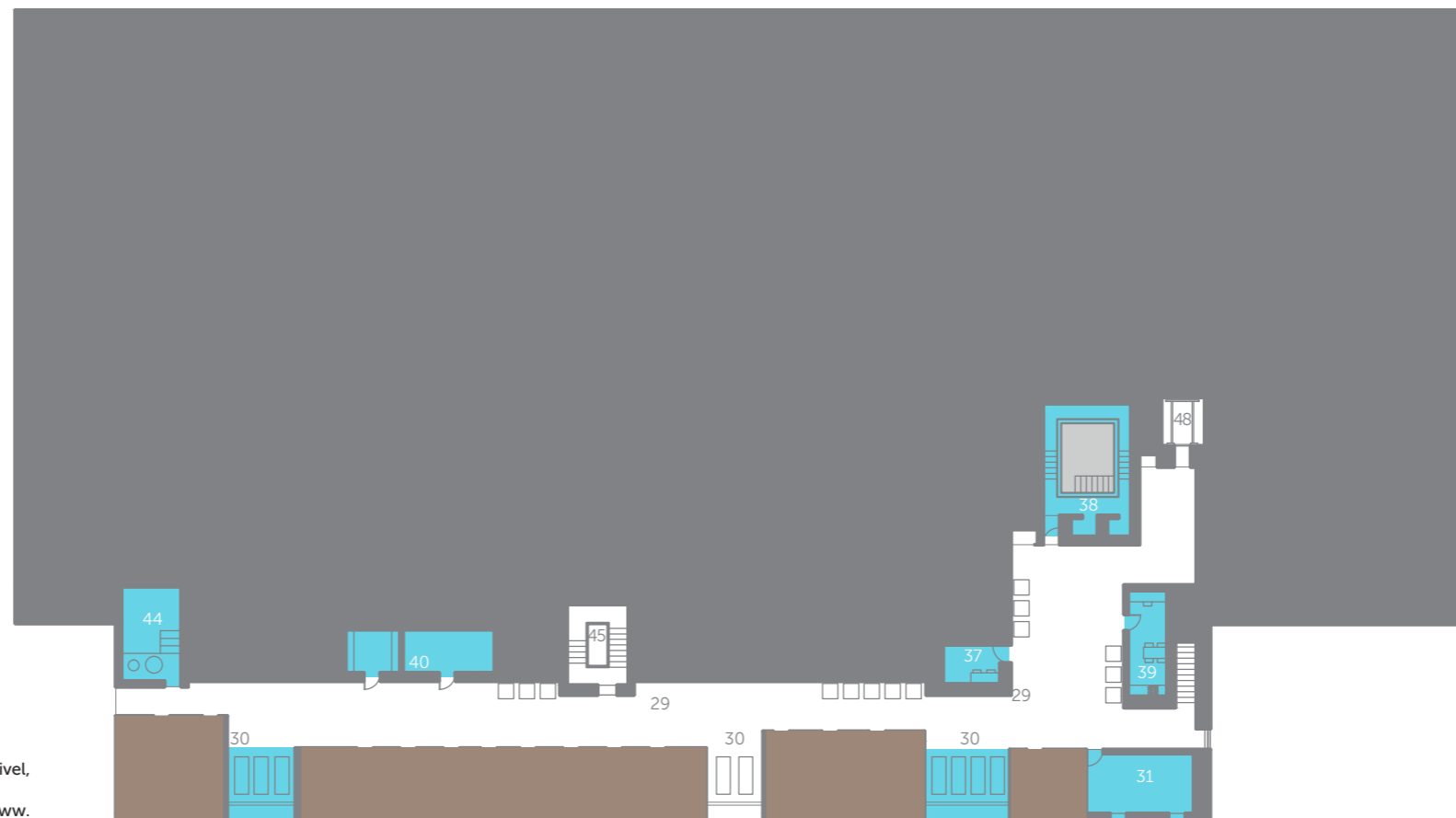


Figura 108. Plano: espacios de privacidad - primer nivel, Termas de Vals - Suiza
Fuente: Fernanda Dávila, 2017 en base a (http://www.etsav.upc.edu/assignatures/ega04/05_QDP_08/files/EGA4_QDP_07_08_E1.pdf, 2007)

Elaboración propia

Geometría

Se disponen muros en forma de "L" y con diferentes espesores que van encajando de acuerdo a las necesidades en los tres niveles, donde el primero se sitúa totalmente enterrado en la montaña y carece de luz natural, el segundo y tercer nivel están ubicados por encima del nivel del suelo y hay un juego entre la luz natural y el interior del edificio.



CORTE
Esc.: S/E

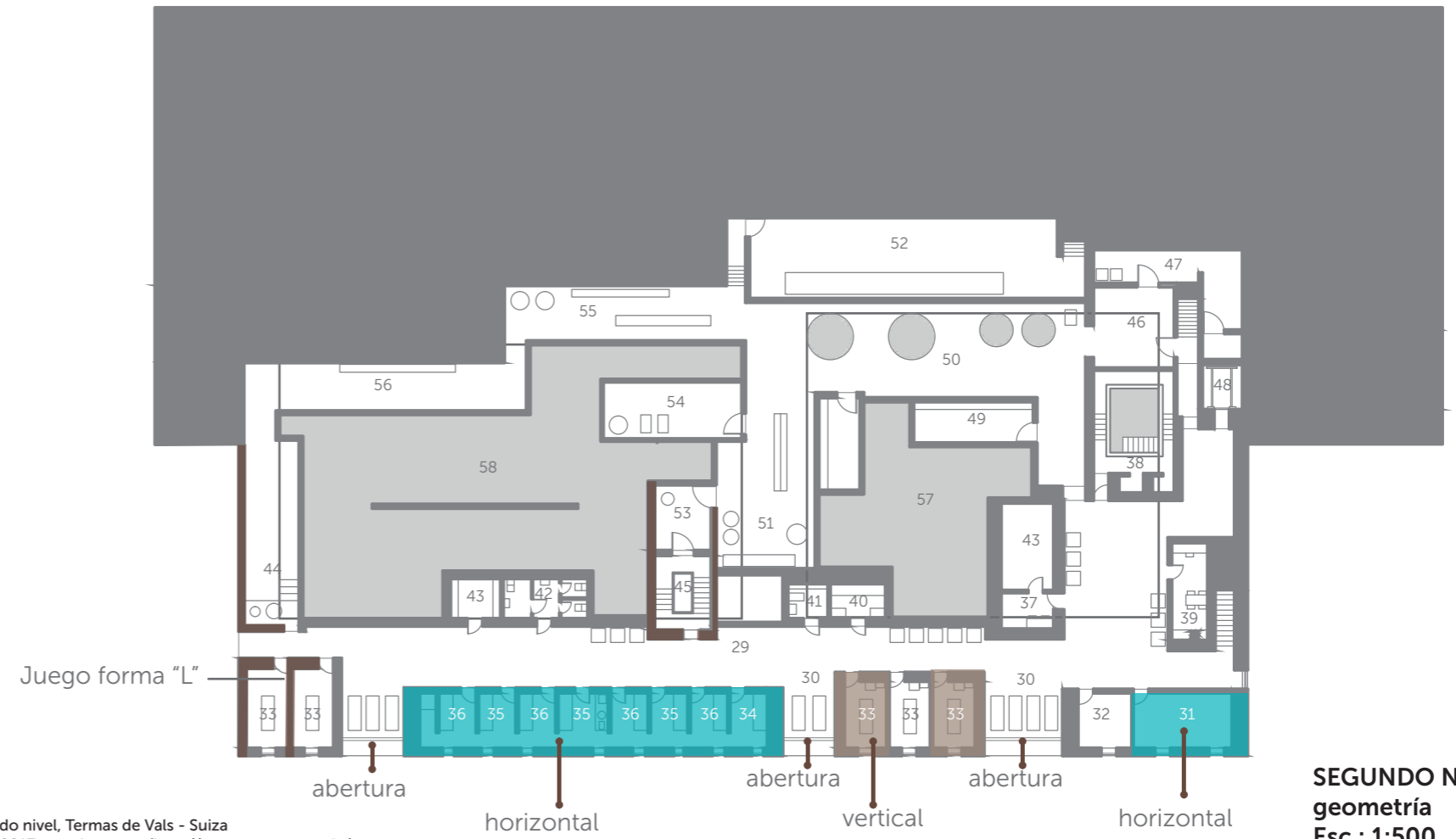
Figura 110. Corte que muestra los tres niveles, Termas de Vals - Suiza
Fuente: Fernanda Dávila, 2017 en base a (http://www.etsav.upc.edu/assignatures/ega04/05_QDP_08/files/EGA4_QDP_07_08_E1.pdf, 2007)

Composición de equilibrio

Figura 109. Aberturas en la fachada, Termas de Vals - Suiza
Fuente: <https://archinect.com/news/article/41217380/peter-zumthor-loses-bid-for-vals-thermal-baths>
Archinect, 2012



La geometría de la fachada muestra un plano rectangular de gran magnitud que combina la superficie sólida y perforada, es el reflejo de una fortaleza de piedra. Las pequeñas aberturas para ventanas y miradores permiten que el usuario pueda disfrutar de un magnifico tratamiento inmerso en el paisaje de valles y montañas.

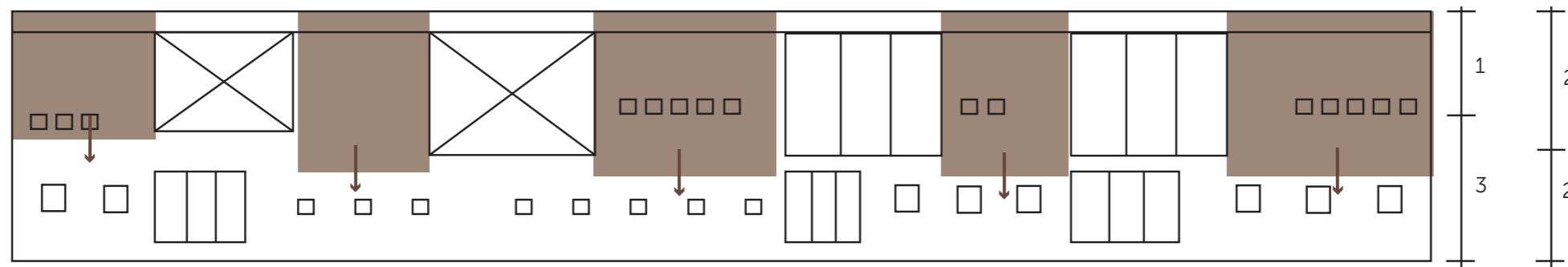


SEGUNDO NIVEL, geometría
Esc.: 1:500

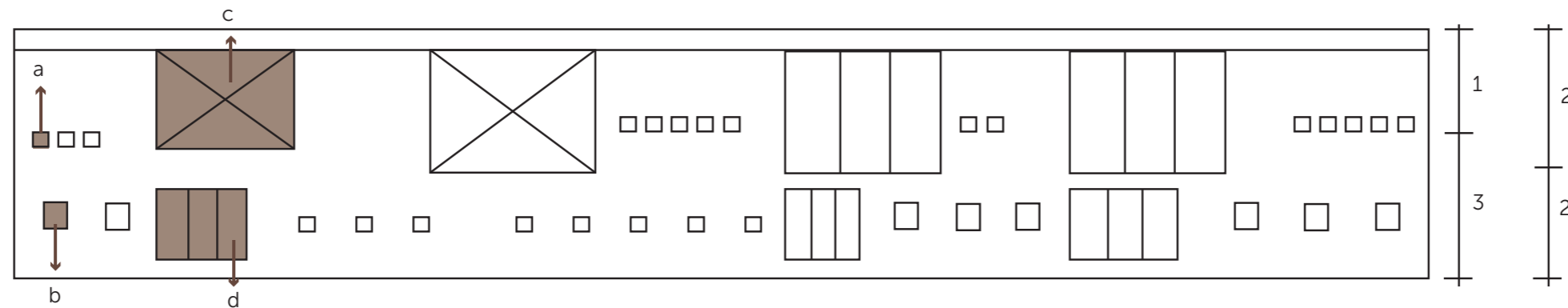
Figura 111. Geometría, segundo nivel, Termas de Vals - Suiza
Fuente: Fernanda Dávila, 2017 en base a (http://www.etsav.upc.edu/assignatures/ega04/05_QDP_08/files/EGA4_QDP_07_08_E1.pdf, 2007)

Aberturas

Se observa un equilibrio entre las aberturas pequeñas y grandes, de los 4 tipos que existe, las más grandes crean un juego de luz y sombra.



Las áreas macizas superiores poseen aberturas más pequeñas creando un efecto más monolítico en la estructura cumpliendo con la regla.
Menos huecos = más masa



a. Aberturas pequeñas b. Aberturas un poco más granes c. Aberturas mucho más grandes d. Aberturas más grandes

ABERTURAS
Esc.: S/E

Figura 112. Aberturas en la fachada, Termas de Vals - Suiza
Fuente: Fernanda Dávila, 2017 en base a (http://www.etsav.upc.edu/assignatures/ega04/05_QDP_08/files/EGA4_QDP_07_08_E1.pdf, 2007)



Figura 113. Espacio interior, Termas de Vals - Suiza
Fuente: <https://sobrearquitecturas.wordpress.com/2014/05/06/peter-zumthor-las-termas-de-vals/>
Sobrearquitecturas, 2014

Conclusiones

- Dentro del análisis del proyecto destacan las formas puras y ortogonales las cuales jerarquizan formalmente el proyecto.
- Se plantea el diseño a través de llenos y vacíos que complementan y dan un equilibrio constructivo visual en sus fachadas.
- La manera en que ilumina los espacios de manera natural y en sentido cenital hace parecer que dentro de la tierra hay agujeros de luz.
- Existe una estrecha relación entre la construcción y el entorno ya que respeta el lugar con el uso de materiales propios, tiene una volumetría simple y adaptable.
- Crear espacios vinculados al potencial natural genera beneficios directos e indirectos que mejoran el estilo de vida en los ámbitos culturales, sociales y económicos de los asentamientos humanos.
- En el análisis de este referente se hace énfasis en la intención del arquitecto en conectar íntimamente al usuario con el interior del lugar, permitiendo que todos sus sentidos se centren únicamente en el momento y esto lo logra con la arquitectura en sí; los materiales, la disposición de los espacios, el ingreso intencionado de la luz, zonas para mirar al exterior y zonas cerradas; con el fin de causar distintas percepciones en los visitantes. Y precisamente un objetivo en Yanayaku es desconectar a los usuarios de la vida cotidiana e insertarlos en otro mundo muy distinto al que se está acostumbrado.

1.4.2. TERMAS GEOMÉTRICAS

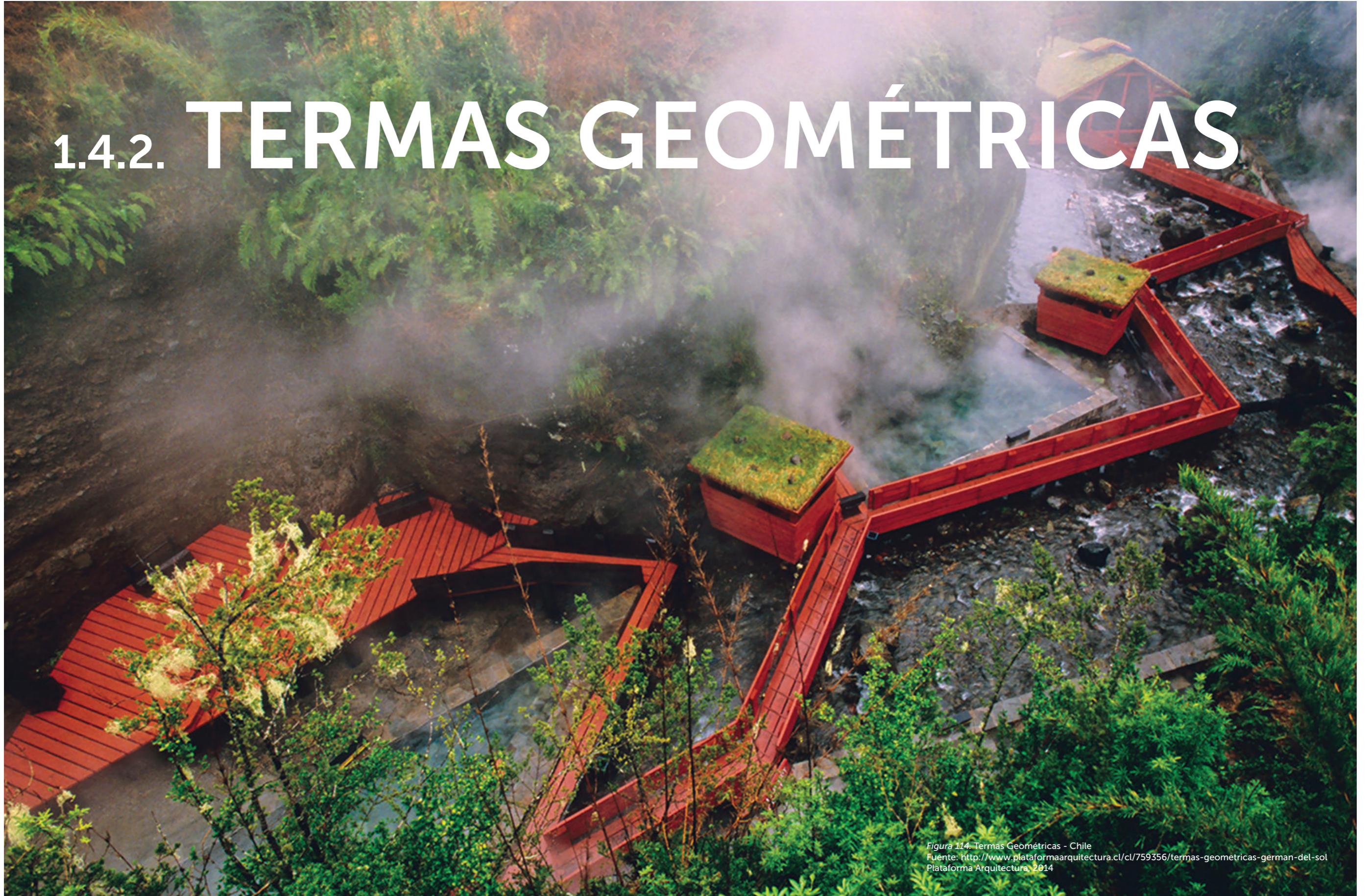


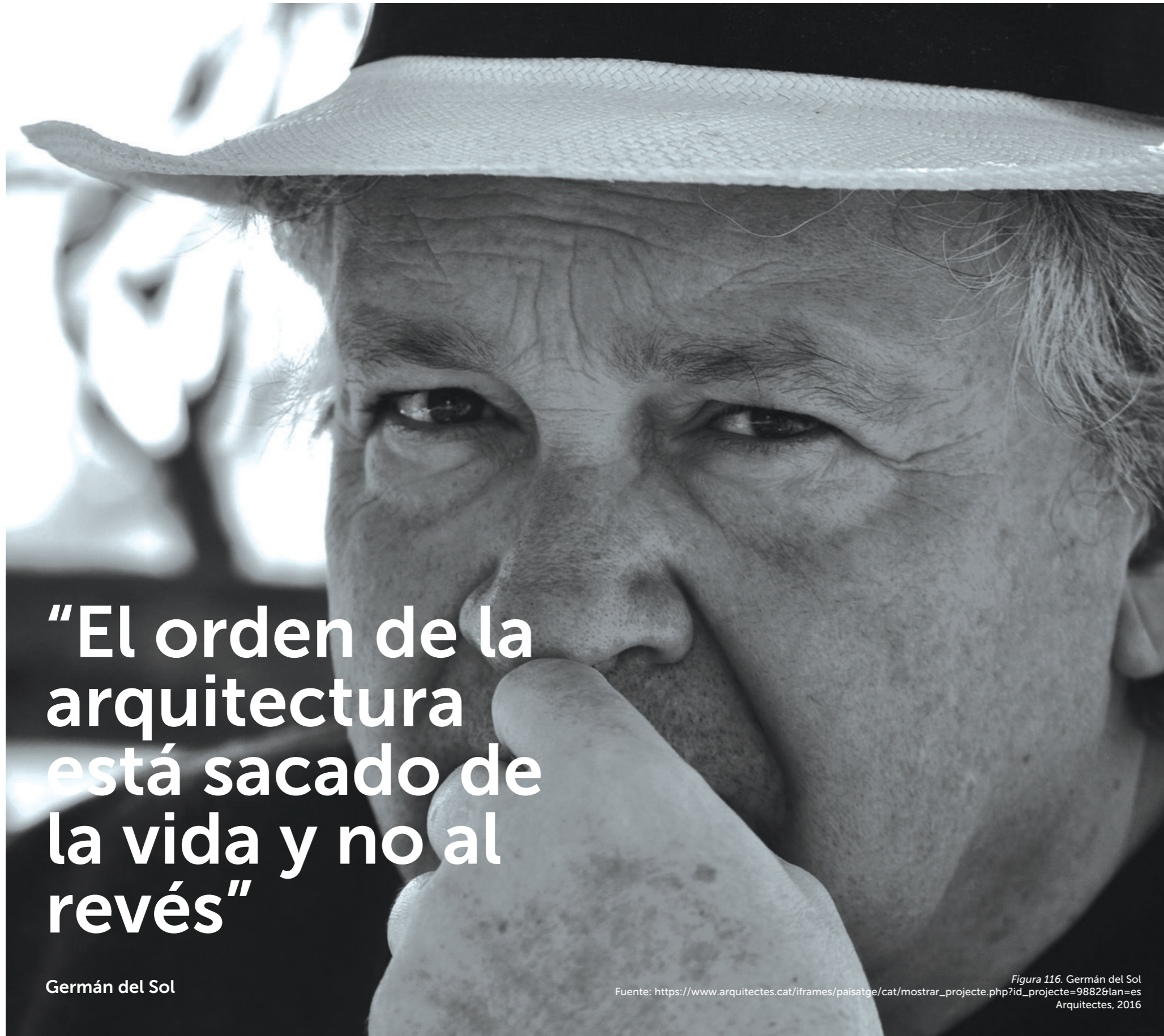
Figura 114. Termas Geométricas - Chile
Fuente: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/759356/termas-geometricas-german-del-sol>
Plataforma Arquitectura, 2014

Figura 115. Lago Villarica, junto al Parque Nacional Villarrica - Chile
Fuente: <http://camilamardonesse.blogspot.com/2013/11/zona-sur-region-del-sur-limites-al.html>
Camila Mardones, 2013



Ubicación

Las Termas Geométricas se localizan en el Parque Nacional Villarrica, Panguipulli, Chile y fueron construidas en el año 2009, aquí existen fuentes de agua termal que brotan naturalmente en una quebrada de difícil acceso, el arquitecto logra resolver el proyecto en toda la extensión del terreno. De un total aproximado de 60 fuentes termales manan 15 litros de agua por segundo a 80°C.



“El orden de la arquitectura está sacado de la vida y no al revés”

Germán del Sol

Figura 116. Germán del Sol
Fuente: https://www.arquitectes.cat/iframes/paisatge/cat/mostrar_projecte.php?id_projecte=9882&lan=es
Arquitectes, 2016

Sobre el Autor

Nacido en Santiago de Chile, sus estudios los realizó en la Escuela de Arquitectura de la Universidad Católica durante 4 años, posteriormente 3 años en la Escuela técnica de Arquitectura en Barcelona donde obtuvo su título de Arquitecto en 1973. En cuanto a sus obras ha recibido varios reconocimientos, entre ellos: primer lugar en el concurso “Pabellón Chileno en Expo Sevilla” en 1990, Premio Arup World Architecture Award a la “Mejor Obra de Arquitectura de Latinoamérica”, por las “Termas de Puritama”. Premio Nacional de Arquitectura 2006, por las “Termas Geométricas”.

Las Termas

Las Termas se encuentran ligadas fuertemente al entorno, una pasarela de madera coigüe teñida de rojo es el medio que conduce a los 20 pozones con distintas temperaturas para bañarse, existen terrazas para descansar, baños, duchas, lugares para cambiarse desde donde es posible mirar al bosque, sitios donde beber y comer de manera saludable que se encuentran distantes del agua con la finalidad de no contaminarla; hay un quincho (espacio cubierto para sentarse) que invita a descansar, platicar con otros visitantes luego de un relajante baño.

Según Germán del Sol cada espacio permite experimentar la seducción primitiva de purificarse con agua o encendiendo fuego, la arquitectura de lo construido, tosca, precisa y su integración acertada en el paisaje permite despreocuparse, y gozar el placer de bañarse.



Figura 117. Termas Geométricas - Chile
Fuente: <https://www.touristtube.com/best-travel-images/Termas-Geometricas--Pucon-CHILE/3xQkMaNb>
Tourist Tube, 2015

Geometría

La geometría destaca lo natural de lo construido, de tal manera que la naturaleza está expuesta para poder admirarla, la presencia de una caminería irregular que atraviesa el lugar, permite que la arquitectura se muestra como el medio que conecta al usuario con las termas.



Figura 118. Geometría, Termas Geométrica - Chile
Fuente: <http://www.descubretosrios.cl/placeres-de-panguipulli/>
Sernatur, 2017

Circulación

Existen dos maneras de recorrer el lugar:

El primero cercano a los bordes y de poca amplitud de manera que provoca una circulación fluida, sin pausas.

Y el segundo recorrido acoplado a los quiebres del río, genera una circulación alternada que permite contemplar el lugar y descubrir el paisaje.



Figura 119. Pozón (piscina) y caminería, Termas Geométrica - Chile
Fuente: <https://cicalmo.wordpress.com/2012/11/24/termas-geometricas-un-sorprendente-rincon/>
Cicalmo, 2012



Figura 120. Caminería
Fuente: <http://www.disenoarquitectura.cl/termas-geometricas-german-del-sol/>
DAC 2017

Materiales

Los pozones están contruidos de hormigón armado y empotrados en rocas, además están revestidos con piedra laja existente en la zona. La madera coigüe predomina en toda la intervención, se encuentra en pasarelas, terrazas, pasamanos, piso; así como también el quincho que está dispuesto sobre tablonos con membrana asfáltica impermeabilizante.

(Carter, 2017)

POZÓN

PIEDRA LAJA

EMPOTRADO EN ROCA

MADERA COIGÜE

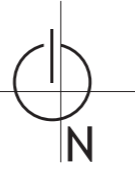


Figura 121. Sendero junto a un pozón (piscina), Termas Geométrica - Chile
Fuente: <http://www.panoramio.com/photo/77434508#>
RSABAT, 2012

Distribución

PLANTA GENERAL

Esc.: 1/1000



- 1 Acceso
- 2 Quincho
- 3 Baño
- 4 Pasarela
- 5 Pozón
- 6 Camarín
- 7 Cascada

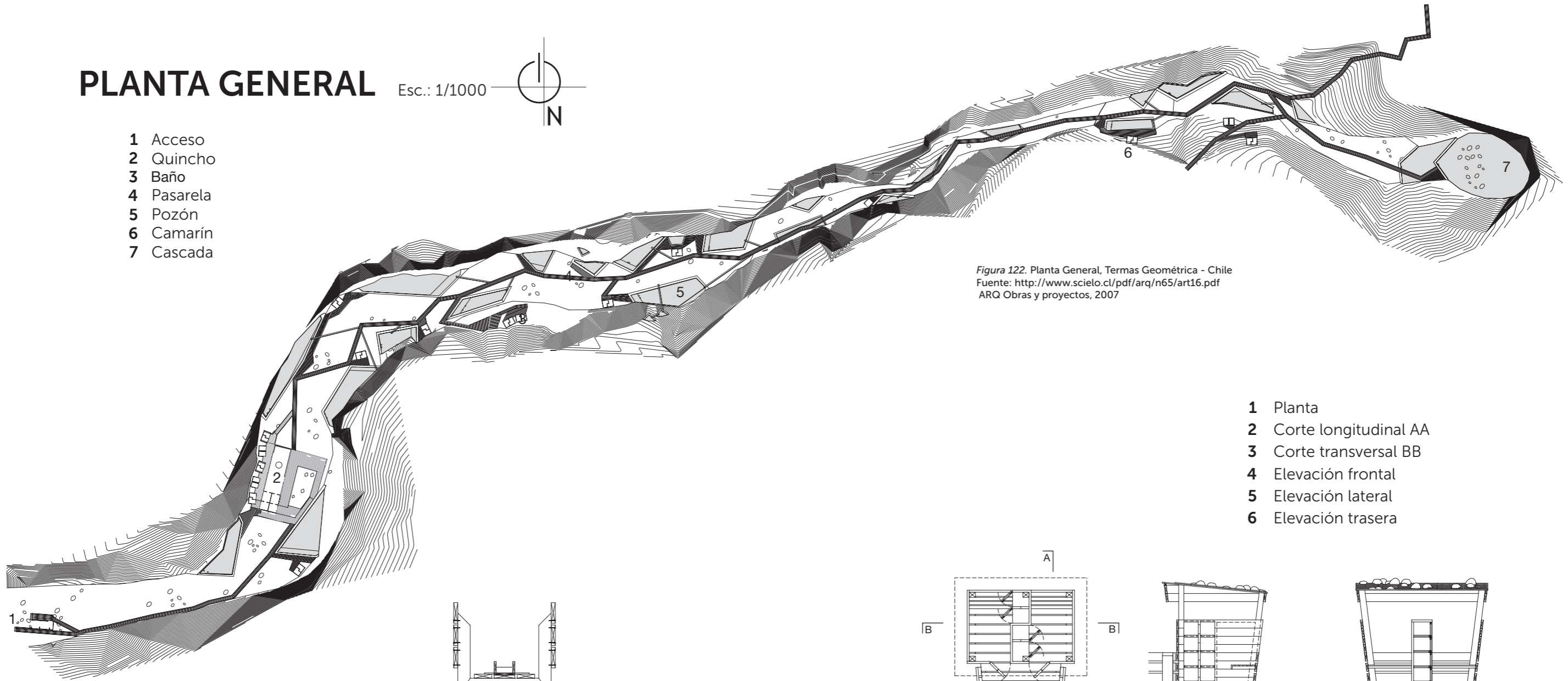
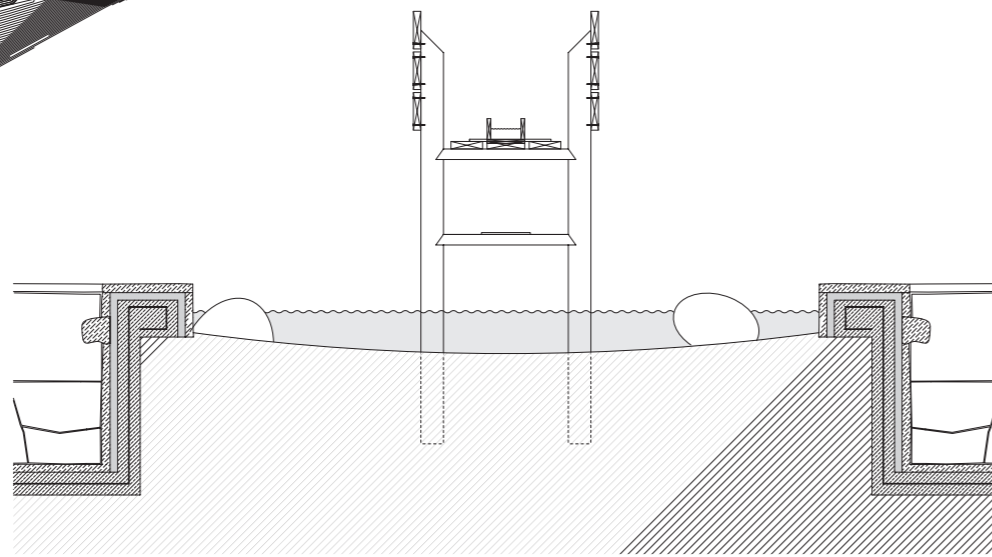


Figura 122. Planta General, Termas Geométrica - Chile
Fuente: <http://www.scielo.cl/pdf/arq/n65/art16.pdf>
ARQ Obras y proyectos, 2007

- 1 Planta
- 2 Corte longitudinal AA
- 3 Corte transversal BB
- 4 Elevación frontal
- 5 Elevación lateral
- 6 Elevación trasera



CORTE PASARELA Esc.: 1/50

Figura 123. Corte Pasarela, Termas Geométrica - Chile
Fuente: <http://www.scielo.cl/pdf/arq/n65/art16.pdf>
ARQ Obras y proyectos, 2007

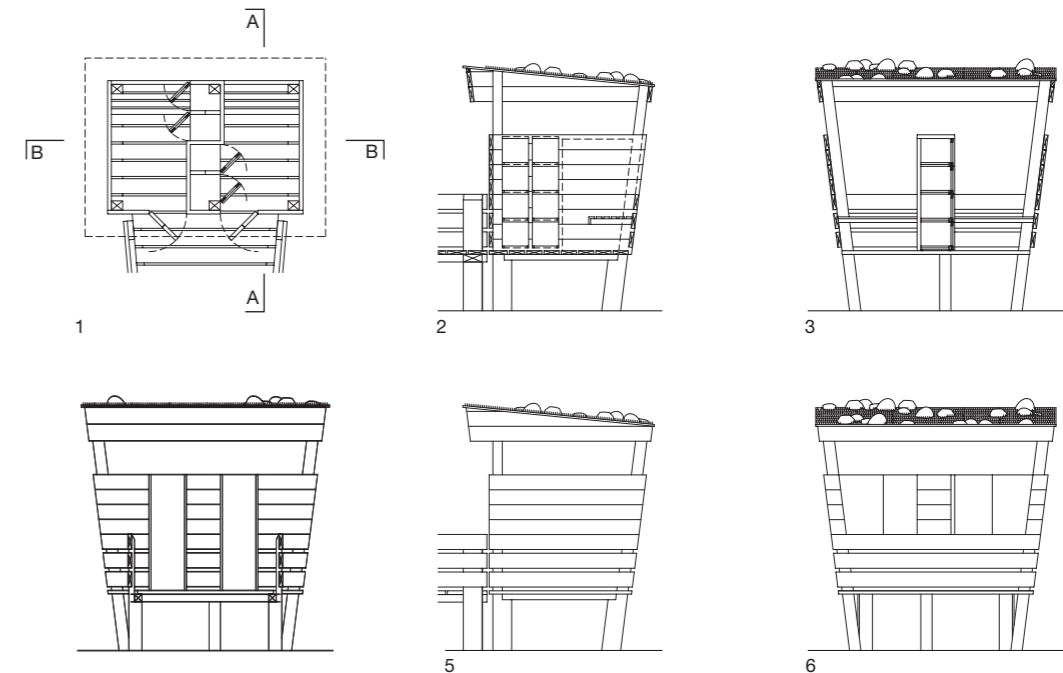
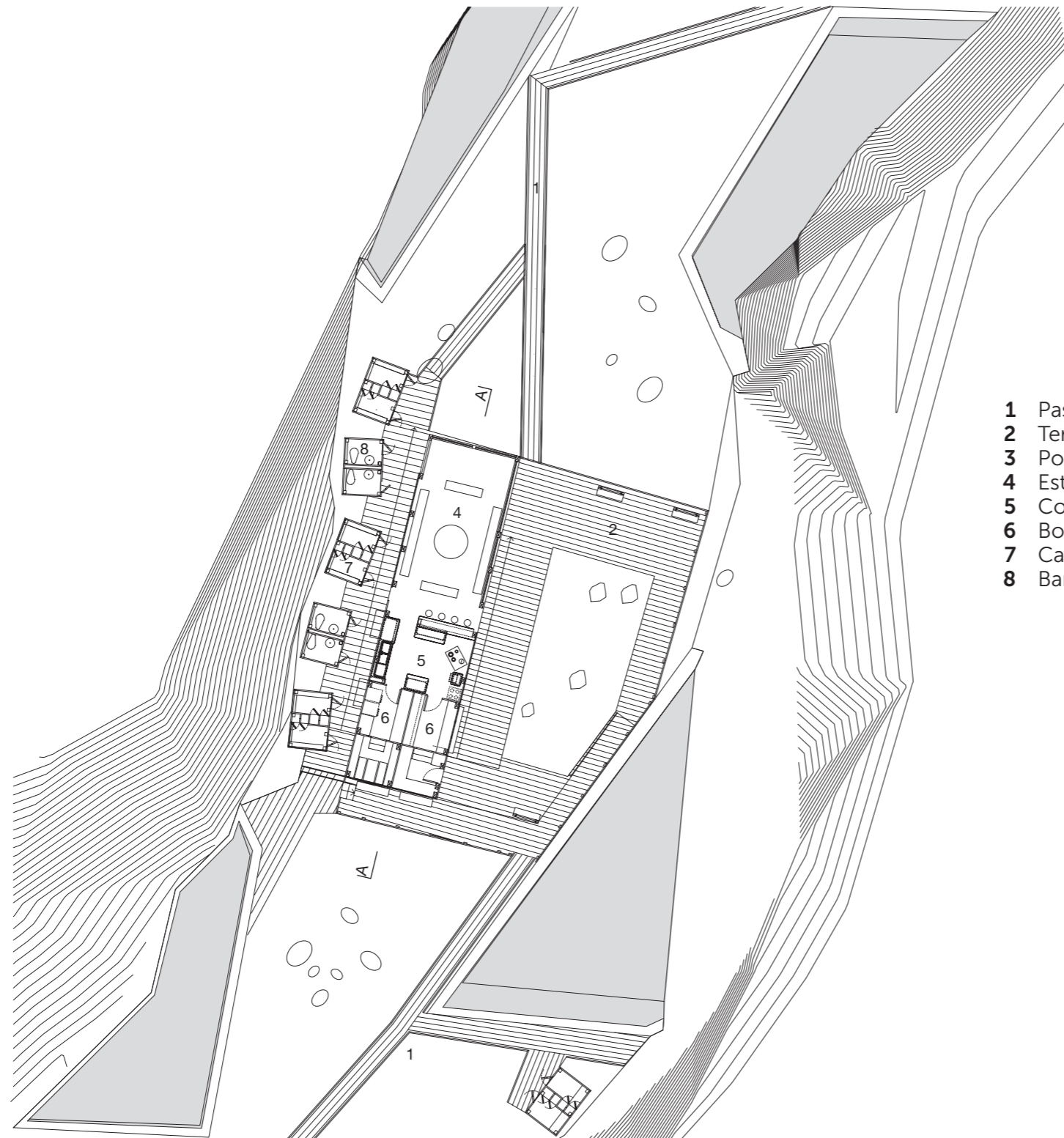
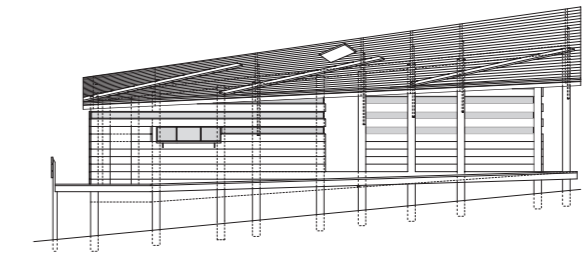


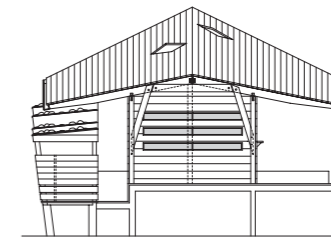
Figura 124. Planos Vestidor, Termas Geométrica - Chile
Fuente: <http://www.scielo.cl/pdf/arq/n65/art16.pdf>
ARQ Obras y proyectos, 2007



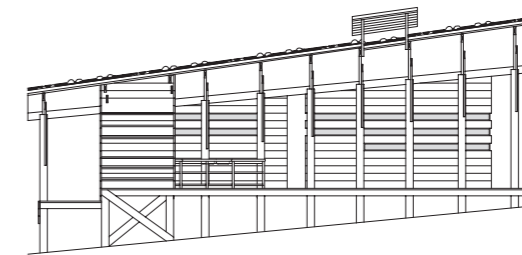
- 1 Pasarela
- 2 Terraza
- 3 Pozón
- 4 Estar
- 5 Cocina
- 6 Bodega
- 7 Camarín
- 8 Baño



ELEVACIÓN LATERAL QUINCHO Esc.: 1/250



ELEVACIÓN FRONTAL QUINCHO Esc.: 1/250



CORTE LONGITUDINAL AA QUINCHO Esc.: 1/250

PLANTA QUINCHO Esc.: 1/250



Figura 126. Pasarela, Termas Geométrica - Chile
Fuente: <http://kerrickjames.com/travel>
Kerrick James, 2017



Conclusión

Las Termas Geométricas se asientan a lo largo del río, un recorrido de varios kilómetros por los que se van descubriendo piscinas naturales a diferentes escalas y temperaturas; que junto a las pasarelas, espacios de descanso, miradores parecen ser parte del entorno, y es precisamente eso lo que el arquitecto deseaba lograr: una íntima relación donde la arquitectura sea un medio para admirar el lugar, sentir el placer de bañarse y purificarse por medio del agua y la naturaleza.

Se ha tomado en cuenta este referente por la intencionalidad del diseño de hacer disfrutar al usuario del entorno, de esa conexión con el agua y lo natural que también es uno de los puntos que se quiere lograr en el proyecto con Yanayaku.

1.4.3. TERMAS DE PAPALLACTA



Figura 127. Termas de Papallacta - Ecuador
Fuente: <http://www.termaspapallacta.com/hospedaje/>
Termas Papallacta, 2016

En el sitio oficial del GAD Municipal de Quijos se encuentra la descripción detallada de las Termas Papallacta: historia, situación, características; que pueden resumirse de la siguiente forma:



Figura 129. Parroquia de Papallacta - Ecuador
Fuente: <http://gadprpapallacta.gob.ec/napo/?author=1>
GAD Parroquial Rural Papallacta, 2015

Figura 128. Laguna de Papallacta - Ecuador
Fuente: http://www.turismoenfotos.com/archivos/temp/3229/400_1243349606_laguna-de-papallacta-ecuador.jpg
Turismo en Fotos, 2014

© drc 2007

Ubicación

Las Termas de Papallacta se encuentran ubicadas en la parroquia del mismo nombre, provincia de Napo-Ecuador, a 3300 metros sobre el nivel del mar. Esta parroquia está rodeada de páramos donde habitan una variedad de flora y fauna, además gran parte del agua potable que se utiliza en Quito-capital de Ecuador se extrae de este sitio. A pesar del clima frío andino Papallacta es conocida por sus aguas termales con temperaturas que varían desde 35°C hasta de 64°C.

Las Termas

Las aguas termales de Papallacta poseen características minerales, cloro sulfurosas, alcalino térreas, cristalinas e inodoras; por lo que, moradores de la zona y decenas de visitantes que frecuentan el lugar le han atribuido propiedades curativas, por esta razón se han aprovechado estas fuentes, tanto para uso medicinal como recreativo, donde los usuarios experimentan momentos de disfrute y relajación.



Figura 130. Termas de Papallacta - Ecuador
Fuente: <https://www.alpineascents.com/cybercasts/team-2-visits-the-colonial-district-of-quito-and-climbs-pichincha-peak-we-want-to-welcome-to-ecuador-to-team-members-shannon-dominick-patrick-david-and-arnold-they-visited-the-beautiful-colonial/>
Alpine Ascents International, 2016

Historia

En 1957 se iniciaron trabajos para tratar de utilizar este recurso en beneficio de la comunidad, por medio de mingas y la ayuda de las autoridades locales de ese tiempo se llevó a cabo la construcción de una piscina, que tuvo acogida por cortos períodos de tiempo; desde entonces cada administración municipal intentó remodelar el sitio y seguir construyendo más piscinas, pero no pudieron finalizar un plan conciso, a tal punto de que por varios años dejó de funcionar; hasta que en 1994 un grupo de personas se asocian y deciden desarrollar un proyecto con visión hacia el futuro, reconstruyendo la piscina existente, ampliando y modernizando las instalaciones hasta hoy en día, convirtiéndolo en el Complejo Turístico: Termas de Papallacta muy conocido por ecuatorianos y extranjeros.



Figura 131. Materiales, piscina, Termas de Papallacta - Ecuador
Fuente: <https://aroundguides.com/es/ChlJBZXoiXvD1ZERgKVF1Qkw9FE>
Termas Papallacta, 2014

Materiales

Con la finalidad de no agredir al entorno natural de Papallacta, para la construcción de las termas se utilizó piedra, que se observa en todas las piscinas, madera en gran cantidad, paja, teja, manteniendo los colores propios de cada material.

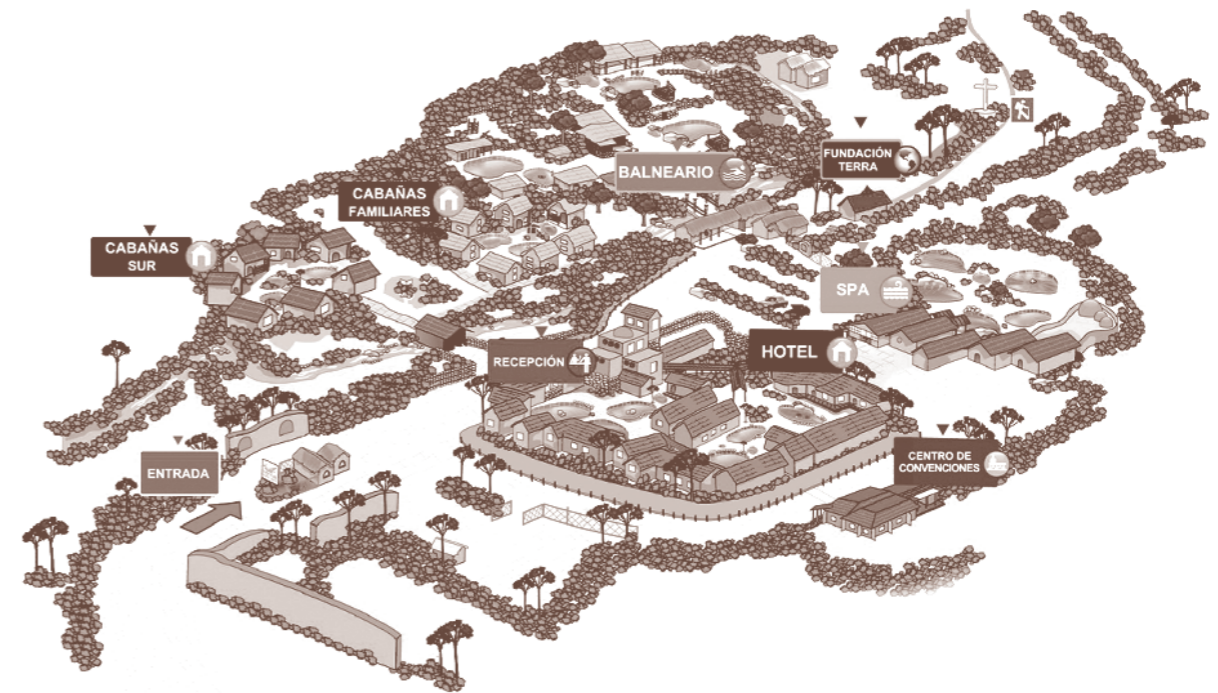


Figura 132. Espacios, Termas de Papallacta - Ecuador
Fuente: <http://www.termaspapallacta.com/hospedaje/>
Termas Papallacta, 2016

Espacios

El complejo está conformado por piscinas, sauna, turco, jacuzzi, Spa, bar-restaurante, cabañas familiares, habitaciones con piscinas privadas, centro de convenciones, oficina de administración, consultorio médico, parqueadero, bodegas, cuarto frío, batería sanitaria, una planta de tratamiento de aguas servidas.

(Sitio Oficial del GAD Municipal de Quijos, 2014)

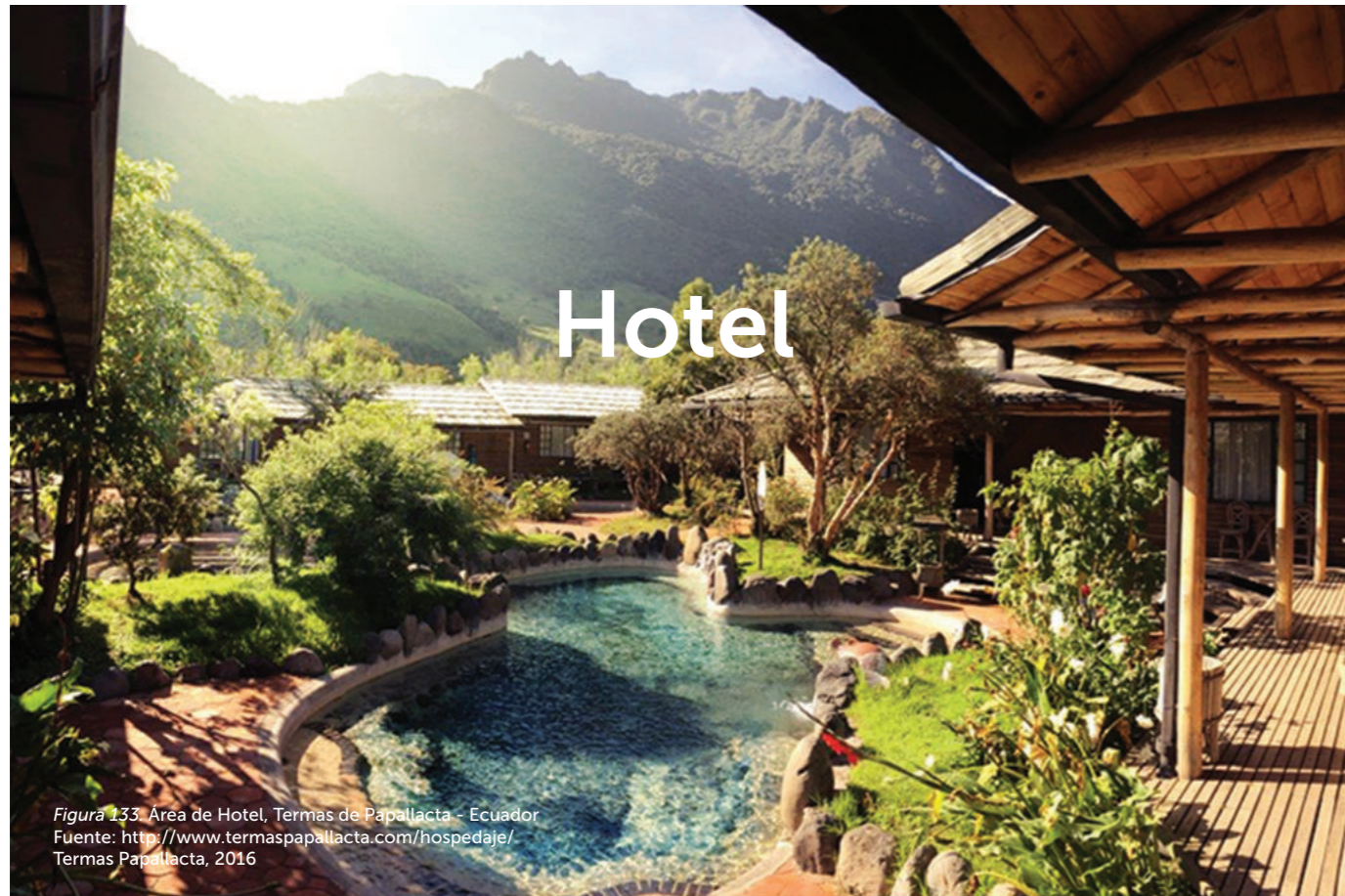


Figura 133. Área de Hotel, Termas de Papallacta - Ecuador
Fuente: <http://www.termaspapallacta.com/hospedaje/>
Termas Papallacta, 2016



Figura 135. Cabañas Sur, Termas de Papallacta - Ecuador
Fuente: <http://www.termaspapallacta.com/hospedaje/>
Termas Papallacta, 2016



Figura 134. Cabañas Familiares, Termas de Papallacta - Ecuador
Fuente: <http://www.termaspapallacta.com/hospedaje/>
Termas Papallacta, 2016



Figura 136. Balneario, Termas de Papallacta - Ecuador
Fuente: <http://www.termaspapallacta.com/balneario/>
Termas Papallacta, 2016



Figura 137. SPA, Termas de Papallacta - Ecuador
 Fuente: https://www.tripadvisor.com.pe/LocationPhotoDirectLink-g677337-d1783117-i62084577-Termas_de_Papallacta-Papallacta_Napo_Province.html
 Tripadvisor, 2017



Figura 138. Centro de Convenciones, Termas de Papallacta - Ecuador
 Fuente: <http://www.termaspapallacta.com/eventos-corporativos/>
 Termas Papallacta, 2016

Conclusión

Es posible destacar de este sitio las propiedades que tienen las aguas de sus termas y que si bien es cierto desde hace años se intentó aprovechar este valioso recurso natural en beneficio de la comunidad, fue hasta 1994 que se dio apertura a un proyecto real que ayudó al desarrollo de la zona, abriendo campos de trabajo por la cantidad de visitantes al lugar.

Se compara la situación en la que se desarrolló este proyecto con Yanayaku, ya que desde hace años se ha intentado rescatarlo, pero la ausencia de un proyecto con visión es lo que no ha permitido que la restauración de Yanayaku se lleve a cabo.

Diagnóstico

Capítulo II

CENTRO HIDROTERAPÉUTICO DE BIENESTAR CORPORAL Y ESPIRITUAL

TINKU
yanayaku

INDICE CAPITULO II (DIAGNÓSTICO)

Capítulo II	113
2.1. Antecedentes de Diagnóstico	116
2.2. Objetivos del Diagnóstico	116
2.3. Variables	116
2.4. Indicadores	116
2.5. Matriz de Relación de Diagnóstico	117
2.6. Mecánica Operativa	118
2.6.1. Población.....	118
2.6.2. Muestra.....	118
2.7. Análisis de la Información	119
2.7.1. Encuestas aplicadas a usuarios de piscinas de la ciudad de Otavalo	119
2.7.2. Entrevista aplicada a dirigente indígena otavaleño	127
2.7.3. Observación.....	130
2.7.3.1. Piscinas y complejos recreativos de la ciudad de Otavalo.....	130
2.7.3.2. Vertientes de la Ciudad de Otavalo.....	135
2.7.3.3. Problemas de Balneario Yanayaku y los espacios vinculados directamente al sitio.....	137
2.8. Conclusiones de Diagnóstico	148
2.8.1. Matriz FODA.....	148
2.8.2. Estrategias FO, FA, DO, DA.....	149
2.9. Determinación de la Problemática	150

2.1. Antecedentes de Diagnóstico

En el desarrollo del presente trabajo de titulación, se aplicaron tres técnicas de investigación para la recopilación de datos, que proporcionaron resultados palpables de las necesidades y problemática del lugar.

Observación

Observación Directa: Esta técnica de investigación permitió un acercamiento directo a los acontecimientos de Yanayaku, evidenciar la situación real; la morfología, la movilidad, los transeúntes, es decir el contexto general. Además los balnearios que se encuentran en funcionamiento de la ciudad de Otavalo, de forma: consciente, sistemática, planificada y objetiva.

Observación Documental: La obtención de información mediante esta técnica es a través de bibliografía, documentación, informes, artículos, entre otros; ya que permite instruirse acerca del objeto de estudio.

Encuesta

La encuesta fue aplicada a moradores de la ciudad de Otavalo como los principales actores del presente proyecto, obteniendo información de carácter colectivo con la finalidad de conocer el uso apropiado para el balneario Yanayaku y las necesidades de sociedad (ver Anexo 2).

Entrevista

Esta técnica es de carácter personalizado y fue aplicada a personas que conocen la situación actual de Yanayaku y su historia, a conocedores de las costumbres y tradiciones de la ciudad así como también a autoridades del cantón Otavalo, para obtener datos específicos. Si bien es cierto se realizaron preguntas estructuradas, la flexibilidad de esta técnica permitió obtener un mayor conocimiento del objeto de estudio, ya que fue posible interactuar con el entrevistado y además conocer su perspectiva de la problemática (ver Anexo 3).

2.2. Objetivos del Diagnóstico

- Identificar las piscinas en funcionamiento de la ciudad de Otavalo
- Conocer la frecuencia de uso de piscinas por parte de los otavaleños
- Identificar la finalidad de visita de las piscinas
- Identificar el nivel de satisfacción de los usuarios de piscinas de Otavalo
- Conocer los rituales ancestrales indígenas otavaleños, en los que se utiliza agua
- Identificar el uso de las vertientes de Yanayaku
- Identificar el estado actual de las balneario Yanayaku
- Conocer la aceptación de recuperar el balneario Yanayaku

2.3. Variables

- Funcionamiento
- Uso
- Motivación
- Nivel de Satisfacción
- Costumbres y tradiciones
- Vertientes de Otavalo
- Utilización del recurso natural en Yanayaku
- Estado Actual
- Aceptación

2.4. Indicadores

- Ubicación
- Estado
- Uso
- Frecuencia
- Salud
- Esparcimiento
- Horarios
- Servicios
- Instalaciones
- Capacidad
- Rituales Ancestrales
- Ubicación
- Uso
- Cultivos
- Consumo humano
- Desperdicio
- Rituales
- Aspecto Físico
- Aspecto Natural
- Contaminación
- Identidad
- Usuarios

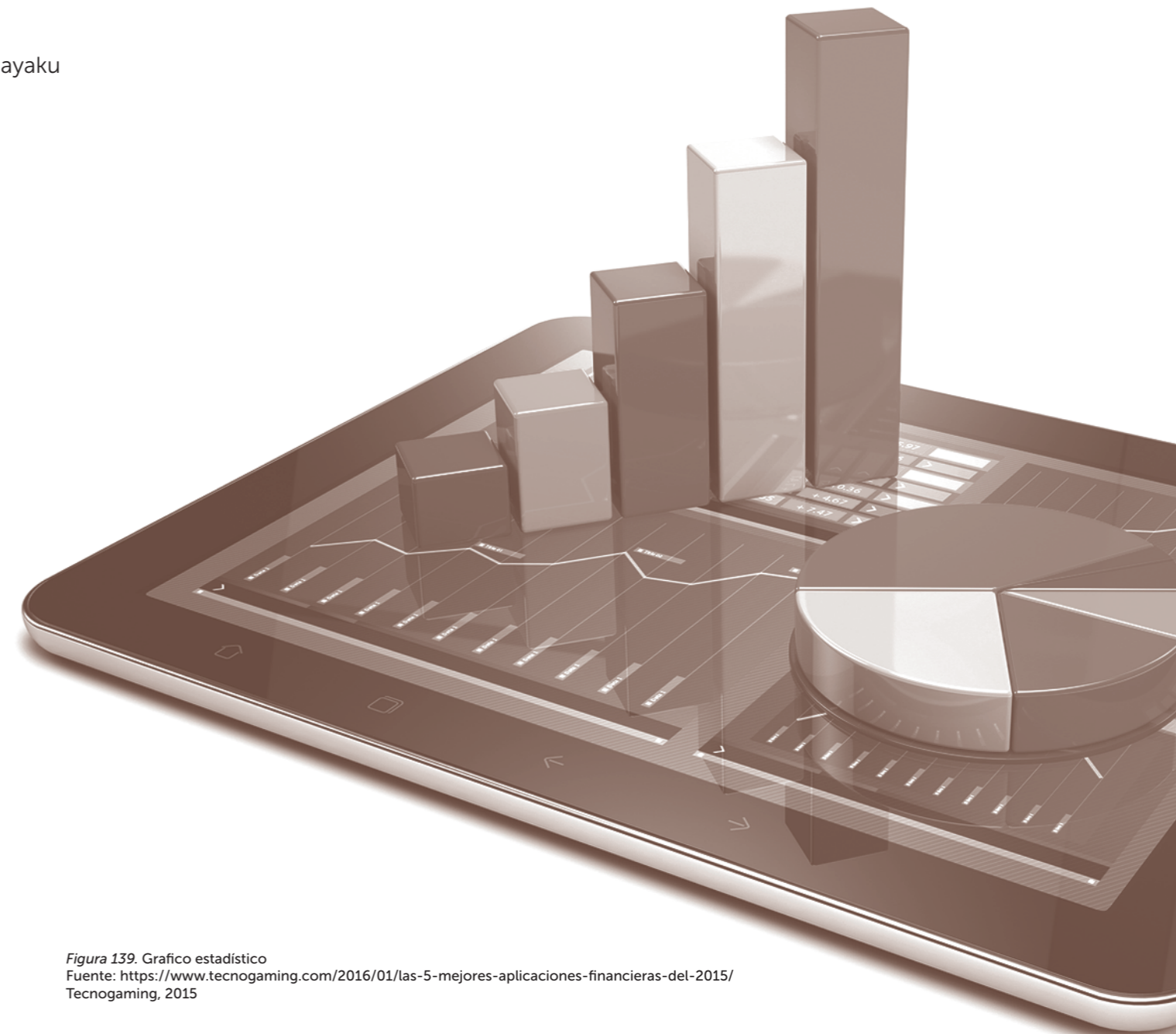


Figura 139. Grafico estadístico
Fuente: <https://www.tecnogaming.com/2016/01/las-5-mejores-aplicaciones-financieras-del-2015/>
Tecnogaming, 2015

2.5. Matriz de Relación de Diagnóstico

Tabla 5
Matriz de relación de diagnóstico

MATRIZ DE RELACIÓN DE DIAGNÓSTICO				
OBJETIVOS	VARIABLES	INDICADORES	TÉCNICAS	PÚBLICO
Identificar las piscinas en funcionamiento de la ciudad de Otavalo	Funcionamiento	Ubicación Estado Uso	Observación Observación Documentada	Piscinas Existentes Artículos de Periódicos
Conocer la frecuencia de uso de piscinas por parte de los otavaleños	Uso	Frecuencia	Encuesta	Usuarios de las Piscinas de Otavalo.
Identificar la finalidad de visita de las piscinas	Motivación	Salud Esparcimiento	Encuesta	Usuarios de las Piscinas de Otavalo.
Identificar el nivel de satisfacción de los usuarios de piscinas de Otavalo	Nivel de Satisfacción	Horarios Servicios Instalaciones Capacidad	Encuesta	Usuarios de las Piscinas de Otavalo.
Conocer si los rituales ancestrales indígenas otavaleños, en los que se utiliza agua, se siguen manteniendo	Costumbres y tradiciones	Rituales Ancestrales	Entrevista Entrevista Entrevista	Dirigente Indígena otavaleño
Identificar las vertientes de Otavalo y el uso de las vertientes de Yanayaku.	Vertientes de Otavalo Utilización del recurso natural en YanayaKu	Ubicación Uso Cultivos Consumo humano Desperdicio Rituales	Observación Documentada Observación Observación Observación Observación	Libro: Monografía de Otavalo Yanayaku Yanayaku Yanayaku Yanayaku
Identificar el estado actual del balneario Yanayaku y los espacios que se vinculan directamente al sitio.	Estado Actual	Aspecto Físico Aspecto Natural Contaminación	Observación Observación Observación	Yanayaku Yanayaku Yanayaku
Conocer la aceptación de recuperar el balneario Yanayaku	Aceptación	Identidad Usuarios	Entrevista Entrevista Encuesta	Dirigente indígena otavaleño

Fuente: Fernanda Dávila, 2016

2.6. Mecánica Operativa

2.6.1. Población

Para recoger la información se aplicó las técnicas descritas anteriormente; y mediante un análisis estratégico se procedió a distribuir las de la siguiente manera:

Para la realización de la encuesta se consideró a las personas que asisten a las piscinas existentes en la ciudad de Otavalo, ya que son los usuarios directos de este tipo de equipamiento. De tal manera que se procedió a investigar el número de piscinas de la ciudad, determinando que actualmente se encuentran en funcionamiento:

- Piscina Neptuno (Pública)
- Piscina Incaica (Pública)
- Piscinas Las Lagartijas (Pública)
- Piscinas Paraíso (Privado)
- Complejo Recreativo Sarañusta (Privado)

Tabla 6
Población en estudio

TABLA DE RESULTADOS DE LA POBLACIÓN EN ESTUDIO	
Lugar	N° Usuarios
Piscina Neptuno	375
Piscina Incaica	200
Piscinas Las Lagartijas	50
Piscinas Paraíso	300
Complejo Recreativo Sarañusta	350
Total	1275

Fuente: Fernanda Dávila, 2016

Para determinar la población en estudio se sumó a los usuarios que acuden a las cinco piscinas existentes en la ciudad de Otavalo por semana; dando como resultado un total de 1325 personas.

2.6.2. Muestra

La muestra se realizó en base de un muestreo probabilístico aplicando la fórmula:

$$n = \frac{No^2z^2}{(N - 1)E^2 + o^2z^2}$$

Datos:

- n = Muestra
- N = Población en Estudio 1275
- o = 0,5
- z = 1,96
- E = Margen de Error 10% Reemplazando datos se obtiene:
- n = 90

El número de personas a encuestar fue 90, dato obtenido en relación a la fórmula anterior, aplicando un margen de error del 10%. Posteriormente fue necesario proporcionar en base a la población en estudio, se determinó que:

Tabla 7
Muestra

TABLA DE RESULTADOS DE LA MUESTRA			
Usuarios	Población en estudio	Porcentaje	Muestra
Piscina Neptuno	375	29%	26
Piscina Incaica	200	16%	14
Piscinas Las Lagartijas	50	4%	4
Piscinas Paraíso	300	24%	21
Complejo Recreativo Sarañusta	350	27%	25
TOTAL (Personas a encuestar)	1275	100%	90

Fuente: Fernanda Dávila, 2016

La muestra seleccionada para la aplicación de la entrevista, está vinculada directamente un dirigente indígena otavaleño, activista por la conservación de hitos naturales y centros de espiritualidad ancestral de los pueblos kichwas de Otavalo, además colaborador en la comunidad de San Juan; siendo los dirigentes los portavoces de las necesidades entorno a la problemática.

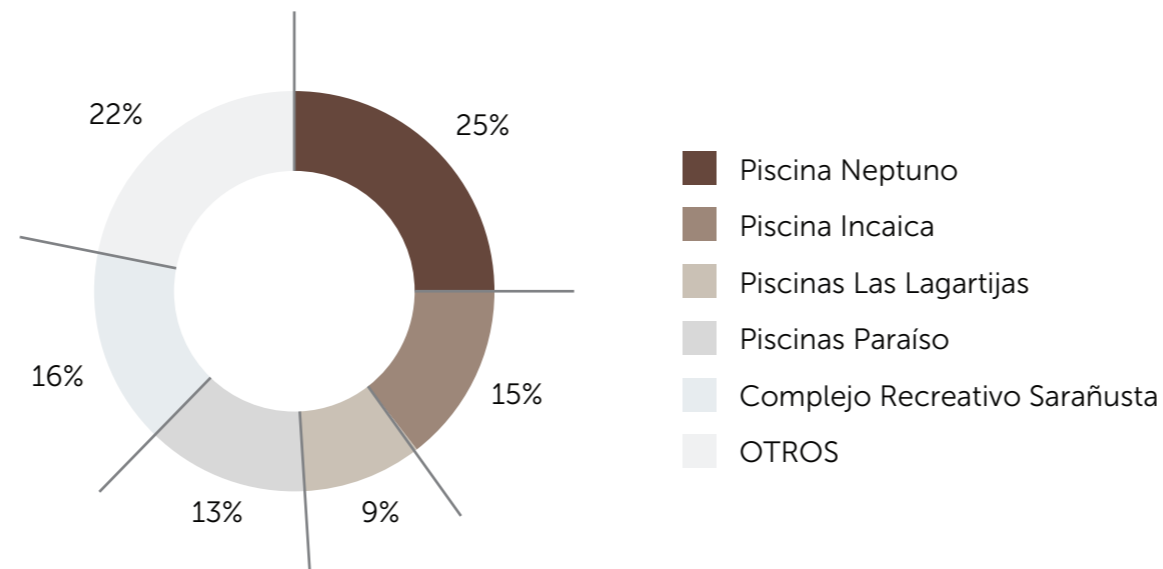
2.7. Análisis de la Información

2.7.1. Encuestas aplicadas a usuarios de piscinas de la ciudad de Otavalo

1. ¿Qué piscinas o complejos recreativos de la ciudad de Otavalo visita usted?

Tabla 8
Resultados, encuesta aplicada a usuarios de piscinas de la ciudad de Otavalo (Pregunta 1)

PORCENTAJE DE VISITAS EN PISCINAS O COMPLEJOS RECREATIVOS DE LA CIUDAD DE OTAVALO



Indicador (I)	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Piscina Neptuno	40	25
Piscina Incaica	24	15
Piscinas Las Lagartijas	15	9
Piscinas Paraíso	21	13
Complejo Recreativo Sarañusta	26	16
Otros	35	22
Total	161	100

Fuente: Fernanda Dávila, 2016

La concurrencia de los bañistas a la piscina Neptuno (25 % de la muestra), lo colocan en primer lugar con respecto a la preferencia de este tipo de espacios, seguida por el complejo Sarañusta y Piscina Incaica, con una concurrencia del 16 y 15% de la muestra respectivamente. Sin embargo es necesario mencionar que el uso de las piscinas Neptuno es mayoritariamente para entrenamientos, el ruido de las competencias por parte de los jóvenes deportistas y los chapuzones de niños, limita el ingreso de otro tipo de usuarios que buscan relajación más que recreación. Según lo observado el Sarañusta, que es un complejo privado atrae a niños y adolescentes por la presencia de un tobogán y juegos infantiles. Por otra parte las Piscina Incaica es muy visitada por turistas ya que se desenvuelve en el mágico lugar de la Cascada de Peguche, pero la gente local no hace un uso frecuente de esta piscina, ya que en varias visitas realizadas al sitio se observa descuido y desaseo. En cuanto a las piscinas Paraíso mantienen un número fijo de usuarios que prefieren un lugar más pequeño, donde generalmente hacen uso del sauna que forma parte de este sitio. Finalmente en las piscinas Las Lagartijas se observan usuarios que conocen sobre las propiedades de esta vertiente de muy baja temperatura y jóvenes bañistas que acuden frecuentemente para conectarse con el entorno de este sitio.

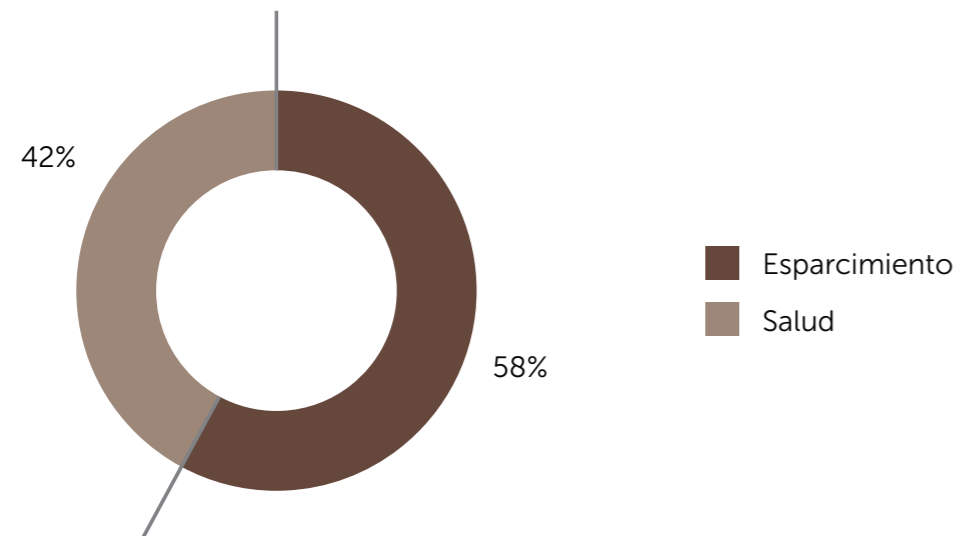
Es importante señalar que los datos obtenidos señalan la afluencia de personas a uno o varios balnearios por parte de los usuarios, por lo cual el resultado refleja las preferencias de visita a los centros recreativos existente en Otavalo.

Con respecto a la opción "otros" los encuestados menciona visitar balnearios fuera de la ciudad a causa de los beneficios terapéuticos del agua, por ejemplo "Chachimbiro" ubicado en Urcuquí-Provincia de Imbabura y Papallacta-Provincia de Napo.

2. ¿Por qué razón asiste?

Tabla 9
Resultados, encuesta aplicada a usuarios de piscinas de la ciudad de Otavalo (Pregunta 2)

MOTIVO DE VISITA A PISCINAS DE LA CIUDAD DE OTAVALO



En los datos obtenidos acerca del motivo de visita por parte de los usuarios a piscinas o complejos recreativos, se observa un porcentaje aproximado de respuestas, con una diferencia del 16%, donde el "esparcimiento" es mayoritario; sin embargo se tomó en cuenta la diferencia de edad de los encuestados y se obtuvo como resultado que las personas menores de 28 años asisten a este tipo de equipamiento por esparcimiento; mientras que las personas de 28 años en adelante por motivos de salud.

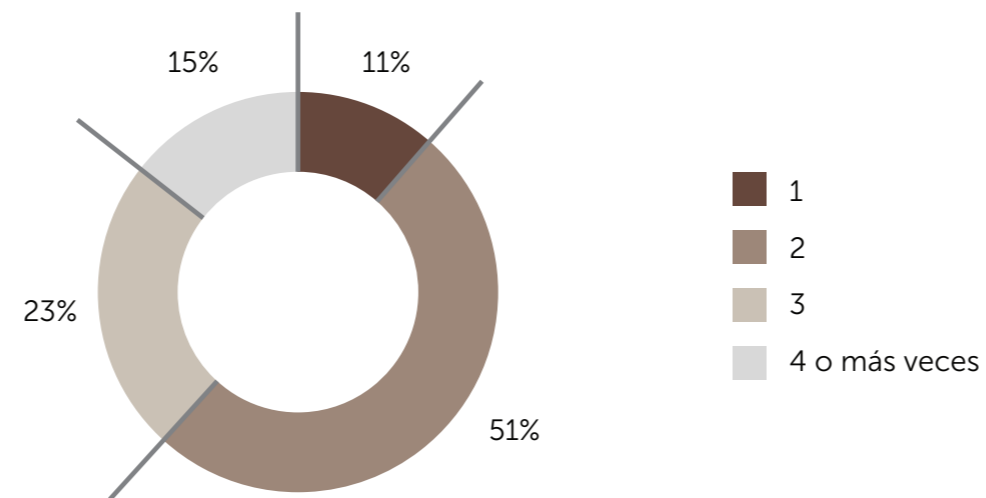
Indicador (I)	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Esparcimiento	52	58
Salud	38	42
Total	90	100

Fuente: Fernanda Dávila, 2016

3. ¿Cuántas veces al mes visita piscinas o complejos recreativos en la ciudad?

Tabla 10
Resultados, encuesta aplicada a usuarios de piscinas de la ciudad de Otavalo (Pregunta 3)

FRECUENCIA DE VISITA MENSUAL A PISCINAS DE LA CIUDAD



El 51% de los encuestados afirman visitar 2 veces por mes los balnearios de la ciudad, mientras que el 37% visita estos sitios de 3 a 4 veces al mes, lo que significa que existe una buena acogida a este tipo de equipamientos estos datos se ratifican con un artículo emitido por la OMS: "el uso de aguas para fines recreativos se ha incrementado en las últimas décadas por todo el planeta. Las piscinas y otras instalaciones de aguas de recreo ofrecen la posibilidad de disfrutar y mejorar la salud" (OMS, 2014).

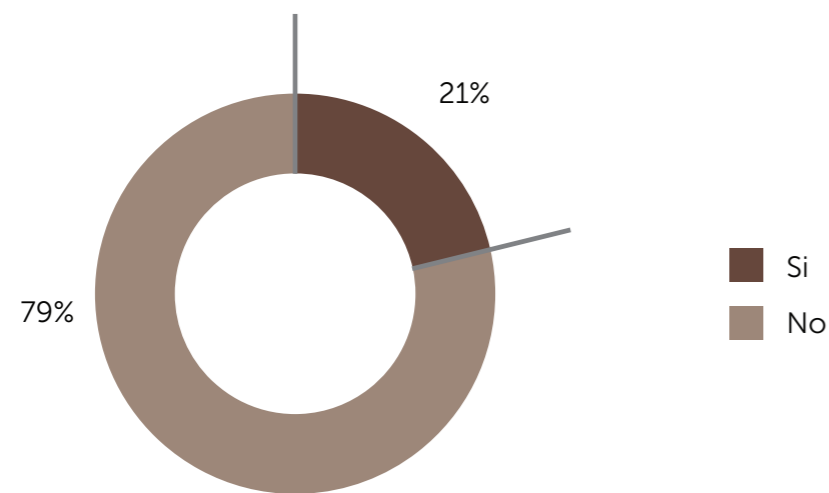
Indicador (I)	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
1	10	11
2	46	51
3	21	23
4 o más veces	13	14
Total	90	100

Fuente: Fernanda Dávila, 2016

4. ¿Cree usted que las piscinas o complejos recreativos de Otavalo cumplen con las necesidades de los usuarios?

Tabla 11
Resultados, encuesta aplicada a usuarios de piscinas de la ciudad de Otavalo (Pregunta 4)

CUMPLIMIENTO DE NECESIDADES DE LOS USUARIOS EN LAS PISCINAS DE LA CIUDAD DE OTAVALO



El diagrama muestra que el 79% de los encuestados no está satisfechos con los servicios que brindan las piscinas o complejos recreativos de la ciudad, ya que en la mayoría de estos equipamientos existe únicamente una piscina, y se requiere de otros espacios como: hidromasaje, piscina polar, sauna, entre otros. Por otro lado el 21% indica que los balnearios si cumplen las necesidades, esto se debe a que este porcentaje de usuarios son deportistas y hacen uso de una sola piscina para entrenamiento.

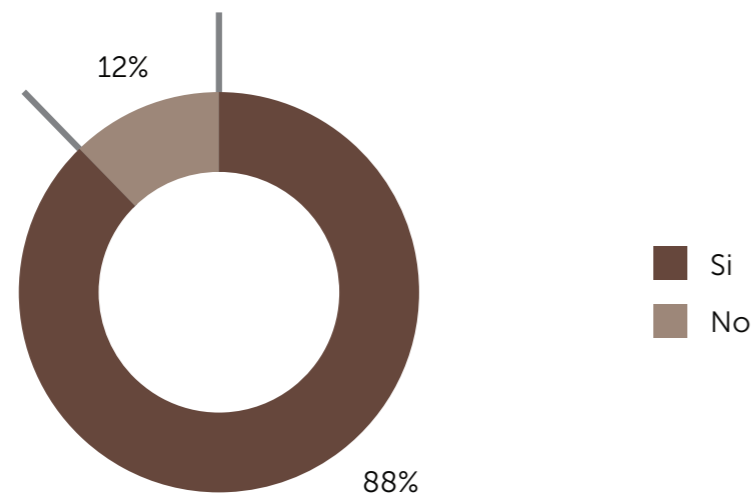
Indicador (I)	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Si	19	21
No	71	79
Total	90	100

Fuente: Fernanda Dávila, 2016

5. ¿Conoce usted el estado del balneario Yanayaku?

Tabla 12
Resultados, encuesta aplicada a usuarios de piscinas de la ciudad de Otavalo (Pregunta 5a)

CONOCIMIENTO DE LAS PERSONAS ACERCA DEL ESTADO DEL BALNEARIO YANAYAKU



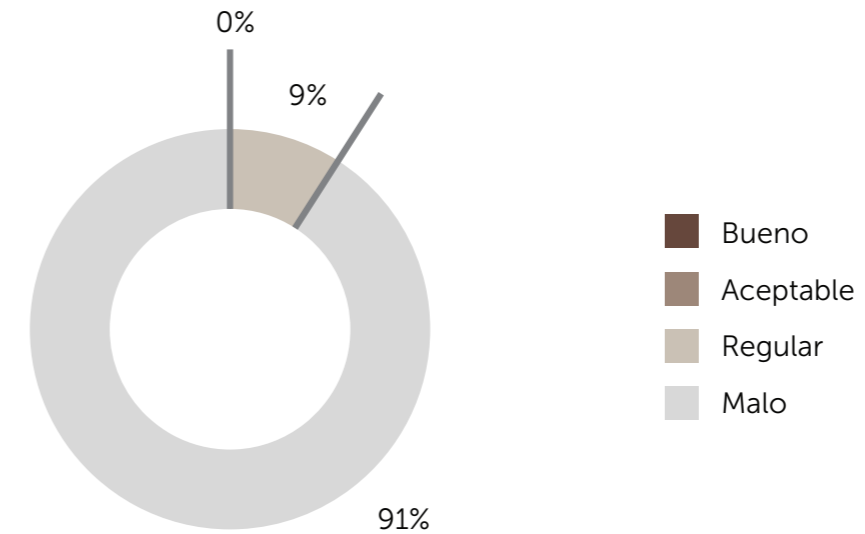
Indicador (I)	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Si	79	88
No	11	12
Total	90	100

Fuente: Fernanda Dávila, 2016

En caso de responder positivamente califique su estado:

Tabla 13
Resultados, encuesta aplicada a usuarios de piscinas de la ciudad de Otavalo (Pregunta 5b)

ESTADO DE LAS PISCINAS



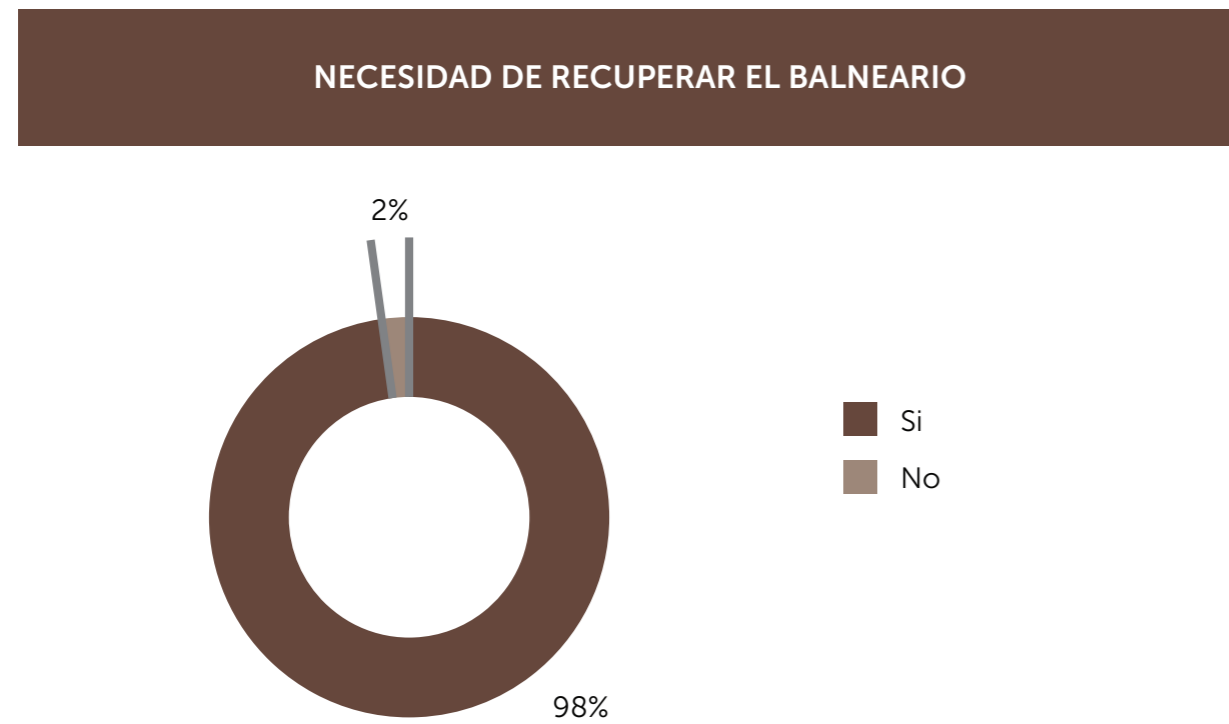
Indicador (I)	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Bueno	0	0
Aceptable	0	0
Regular	8	9
Malo	82	91
Total	90	100

Fuente: Fernanda Dávila, 2016

Un 79% de personas indican que si tiene conocimiento de la situación del balneario Yanayaku, esto representa un número significativo de las encuestas. Además la mayoría de encuestados correspondientes al 82% menciona que el estado de las piscinas es malo, el 8% optaron por la opción regular y nadie indica que el estado de las piscinas es aceptable y mucho menos bueno; mostrando que el deterioro es evidente.

6. ¿Cree usted que es necesario recuperar el balneario Yanayaku?

Tabla 14
Resultados, encuesta aplicada a usuarios de piscinas de la ciudad de Otavalo (Pregunta 6)



Casi la totalidad de los encuestados coinciden con que es necesario recuperar el balneario Yanayaku, con un 98 %, quienes mencionan que siendo este un sitio significativo para los otavaleños, no se ha realizado ningún proyecto para recuperarlo, se encuentra abandonado a pesar de hay un recurso natural que se puede aprovechar. Solamente un 2% de los encuestados considera que no se requiere recuperar el sitio, por la necesidad de intervenir prioritariamente otros equipamientos en la ciudad de Otavalo.

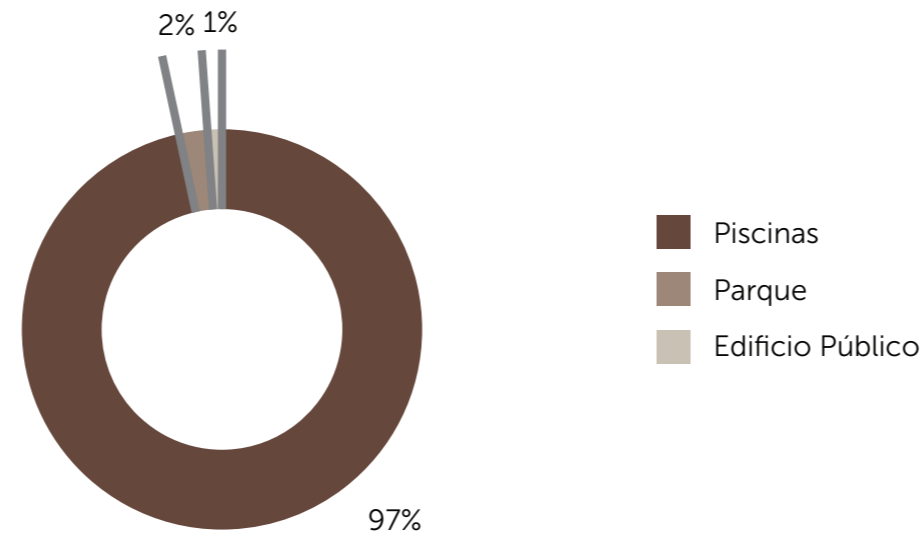
Indicador (I)	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Si	88	98
No	2	2
Total	90	100

Fuente: Fernanda Dávila, 2016

7. ¿Si se realizara un proyecto de recuperación del antiguo balneario Yanayaku, cuál cree que debería ser su uso?

Tabla 15
Resultados, encuesta aplicada a usuarios de piscinas de la ciudad de Otavalo (Pregunta 7)

USO QUE SE DEBERÍA DAR AL ANTIGUO BALNEARIO YANAYAKU



Indicador (I)	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Piscinas	87	97
Parque	2	2
Edificio Público	1	1
Total	90	100

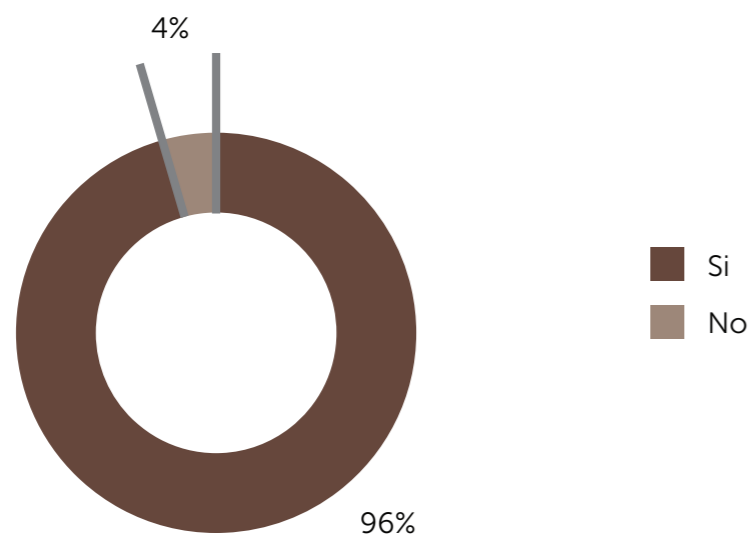
Fuente: Fernanda Dávila, 2016

Según los datos obtenidos, la mayoría de los encuestados indican que el uso que se le debería dar a Yanayaku es el mismo que ha tenido por años "balneario", esto indica que hay una necesidad de recuperar este sitio que es parte de la identidad otavaleña. Es casi nulo el porcentaje de personas que optan por parque o edificio administrativo.

8. ¿Cree que en Yanayaku puede funcionar un complejo termal de bienestar integral (cuerpo, mente y espíritu)?

Tabla 16
Resultados, encuesta aplicada a usuarios de piscinas de la ciudad de Otavalo (Pregunta 8)

NIVEL DE ACEPTACIÓN DE REALIZAR UN COMPLEJO TERMAL DE BIENESTAR INTEGRAL EN YANAYAKU



Existe un alto nivel de aceptación por parte de las personas, ya que un 96% están de acuerdo con el funcionamiento de complejo termal de bienestar integral (cuerpo, mente y espíritu) en las antiguas piscinas Yanayaku, de esta manera es posible recuperar un ícono de la ciudad de Otavalo.

Indicador (I)	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Si	86	96
No	4	4
Total	90	100

Fuente: Fernanda Dávila, 2016



Figura 140. Luis Alfonso Cachimuel
 Fuente: <https://plus.google.com/111006234340805798605>
 Perfil público de Google/Luis Alfonso Cachimuel , 2017

2.7.2. Entrevista aplicada a dirigente indígena otavaleño

Entrevista dirigida al Mgs. Luis Alfonso Cachimuel Tabango, Docente de la Universidad Técnica del Norte e Investigador / Activista por la conservación de hitos naturales y centros de espiritualidad ancestral de los pueblos kichwas de Otavalo.

Análisis de entrevista

1. ¿Piensa usted que se han tomado medidas para mantener, difundir y recuperar el patrimonio intangible de la ciudad, por parte de las autoridades otavaleñas?

Las últimas administraciones jamás se han preocupado en recuperar este patrimonio intangible, muy arraigado a la cultura de la ciudad de Otavalo, los valores axiológicos, la reciprocidad, la solidaridad, la espiritualidad, se ha olvidado todo esto y enfocado en lo material.

Análisis

Siendo Otavalo, una ciudad tan conocida a nivel mundial, por su cultura, sus tradiciones, costumbres; ninguna de las autoridades ha tomado medidas para mantener ese patrimonio, que forma parte de la identidad, no ha sido factible de recuperación, con una mentalidad materialista se ha olvidado lo espiritual, lo simbólico.

2. Señale algunos sitios simbólicos de la ciudad de Otavalo se han perdido.

Entre los más importantes están Las Lagartijas, piscinas Yanayaku, vertientes de San Juan, estos tres son lugares rituales, que necesitan con urgencia ser recuperados. Las piscinas del Rio Blanco, Fuente de la Salud, El Lechero, Gruta del Socavón, todos han quedado en el olvido.

Análisis

En Otavalo existen varios lugares simbólicos, que de una u otra manera forman parte de la identidad otavaleña y a pesar de ser sitios representativos, han sido descuidados. Y olvidados.

3. ¿Hace usted uso de las piscinas de la ciudad? ¿Cuál? y ¿Considera que satisface sus necesidades?

Personalmente hace tiempo no eh ido, pero la piscina que están cerca de la gruta del Socavón (Piscina Neptuno), actualmente son utilizadas por muchos jóvenes, pero existe una única piscina que se encuentra ocupada todos los días, se le ha dado un carácter deportivo, además no tiene mayor trascendencia como las piscinas Las Lagartijas, Yanayaku, sector de San Juan (lugar de vertientes). Años atrás visitaba frecuentemente las piscinas Yanayaku, de hecho ahí aprendí a nadar, la gente visitaba estos lugares todos los días, especialmente miércoles, jueves, viernes, más aún sábados y domingos. Todo ese espacio era un complejo natural, un escenario mágico.

Análisis

La piscina Neptuno actualmente es utilizada por jóvenes para entrenamientos, pero no cumple las necesidades de los usuarios ya que la mayoría de tiempo se encuentra en uso, lo que limita el ingreso para otros usuarios. Por otra parte es notable apreciar el carácter del sector de las piscinas Yanayaku, el significado que tiene para los Otavaleños que asistía casi siempre a este lugar años atrás y ahora ya no existe.

4. ¿Conoce usted el actual estado de las piscinas Yanayaku?

Claro, la administración del ex alcalde Fabián Villarreal y luego Mario Conejo, terminaron con las piscinas Yanayaku. 30 años atrás, el lugar estaba repleto hoy está totalmente destruido, lo que un día fue un escenario con agua amarilla de vertiente, fue para nosotros un símbolo de la otavaleñidad.

Análisis

Es de conocimiento público que el actual estado de las piscinas Yanayaku es lamentable, se encuentra destruido y a medida que pasa el tiempo este símbolo de Otavalo se va quedando en el olvido.

5. ¿Cuál es la causa del deterioro y abandono de las piscinas Yanayaku?

La mala administración del municipio, porque si eso pertenecía a un ente privado, alguna asociación o fundación pienso yo, que las hubiese manejado de acuerdo a las necesidades. El municipio no tuvo presupuesto, se justificaron diciendo que no es prioritario, inclusive la anterior administración dijo que ahí se va a crear una Universidad de Arte y esto quedo en veremos, no se creó nada; más bien se deterioró, está abandonado y destruido, es importantísimo recuperarlo porque representa la vida de Otavalo en su integridad.

Análisis

La causa del deterioro y abandono de las piscinas Yanayaku se le atribuye al mal manejo administrativo y ha sido un proceso paulatino, la poca importancia que se le ha dado desde hace años a Yanayaku es lo que provocó su deterioro y posteriormente su abandono.

6. ¿Conoce usted acerca de algún proyecto para recuperar las piscinas Yanayaku?

Si
No
¿Cuál?

Algunas fundaciones estuvieron detrás de las piscinas de Yanayaku, pero por la falta de financiamiento, eso se quedó ahí, ya que los recursos deben estar canalizados a través de las entidades del estado o de los municipios, esto provocó que unas ONGs no accedieran a la recuperación de las piscinas. Ojalá alguna institución la recuperará.

Análisis

Actualmente no existe ningún proyecto para recuperar las piscinas Yanayaku, si bien es cierto, habido interesados en hacerlo, pero la falta de recurso y el poco o ningún apoyo por parte de las autoridades no ha permitido que esto se realice.

7. ¿Cree usted que se le debe recuperar las piscinas Yanayaku?

Si
No
¿Por qué?

Es necesario recuperarla, en sí todas las vertientes del sector, lamentablemente ahí han hecho una cancha de fútbol, es una pena, porque toda esa zona es húmeda no es factible para viviendas. Además la han convertido en un basurero, rampa para los animales que se venden en el mercado, ubicado sobre las fuentes de agua. Existen interesados en recuperarlas, pero debe haber un proyecto integral, que abarque la cultura material, espiritual y mental.

Análisis

Es muy claro que Yanayaku necesita una intervención, ya que los usos que se están dando en el lugar están destruyendo cada vez más las vertientes. Si es necesario recuperar este lugar que forma parte de la identidad otavaleña.

8. ¿Qué se debe hacer para mantener, valorar y difundir las costumbres y tradiciones de Otavalo, como rituales donde se utiliza el agua?

Realmente en la planificación se ve interés mercantilista, incrementando más viviendas; se debe dar prioridad a las manifestaciones, costumbres, tradiciones, la cultura de Otavalo. Ya que estos lugares rituales se están transformando en ciudadelas que nada tienen que ver con la recuperación de la identidad otavaleña y urge una intervención en las vertientes de Otavalo, debe ser tanto en las del norte como en las del sur. Y así difundir nuestros valores culturales, el "baño de purificación" que es el principal ritual en el que se utiliza este recurso de la naturaleza viva, y en nuestra ciudad se acostumbra a realizarlo una vez por año en el Inti Raymi.

Análisis

Es indispensable que en la planificación de la ciudad se tome en cuenta los lugares simbólicos y en lugar de destruirlos para seguir construyendo ahí ciudadelas, se debe mantener, difundir y crear proyectos integrales que potencialicen las costumbres y tradiciones por parte de las autoridades como de todos los otavaleños. En Otavalo existe un alto sentido de purificación que se encuentra íntimamente ligado al agua y cada año se realiza una tradición donde las personas se bañan en lugares considerados sagrados.

9. ¿Cree usted que la implementación de un complejo termal de bienestar integral (cuerpo, mente y espíritu) en Yanayaku sea un uso compatible con el sector de Yanayaku y San Juan?

Si
No
¿Por qué?

Debe ser compatible, sería bueno que se recupere o canalice una fuente de agua, ya que Otavalo es una cultura del agua, el mismo término dice "Otagualo" Ota = Agua Gualo = montículo, lugar, además son lugares ceremoniales, por ejemplo tenemos: la norte – Punyaro, al sur las vertientes de Jatun Yaku, al este las vertientes de Monserrath (Gruta del Socavón), al Oeste San Juan (Las Lagartijas, Yanayaku, y demás vertientes). Otavalo debe recuperarlas y así pondríamos en práctica las manifestaciones de la cultura del cuerpo, mente, espíritu y no solo los tres sino de la cultura emocional. Sería un proyecto grande, una ruta y lo ceremonial/ritual sea lo principal porque la espiritualidad es el eje que dinamiza la identidad de los pueblos.

Análisis

La implementación de un complejo termal de bienestar integral, es un uso totalmente compatible, no solo con el sector de San Juan que es un lugar lleno de vertientes sin con toda la ciudad ya que Otavalo forma parte de una cultura del agua, misma que se encuentra relacionada directamente con la cultura del cuerpo, mente, espíritu y las emociones



Figura 141. Piscina Neptuno - Otavalo
Fuente: Juan Hinojosa, 2013

2.7.3. Observación

2.7.3.1. Piscinas y complejos recreativos de la ciudad de Otavalo

Por medio de los métodos de observación directa y documental, conversaciones con personas que se encuentran vinculadas a cada una de las piscinas y complejos recreativos de la ciudad de Otavalo, si bien es cierto para la elaboración de las encuestas, ya se identificó las que se encuentran vigentes actualmente es necesario conocer el estado actual y trayectoria de los mismos para tener un conocimiento del contexto balneario de Otavalo.



Figura 142. Piscina Neptuno - Otavalo
Fuente: Juan Hinojosa, 2013

Fotografía: Juan Hinojosa R.



NEPTUNO

CENTRO RECREATIVO PATRIMONIAL

1. Piscina Neptuno / Barrio la Florida / Sector Urbano de la Ciudad / Públicas

Esta piscina se construyó en 1931 por parte de la Dirección de Obras Públicas de ese entonces, representado por el Sr. Luis Gastón. Si bien es cierto estuvo abierta al público por varios años, pero se cerró por 20 años; hasta que en 1997 vuelve a ponerse en funcionamiento; lamentablemente el tiempo y la falta de mantenimiento hicieron de la piscina Neptuno un lugar cada vez menos atractivo y la gente dejó de visitar el lugar. No es hasta Octubre de 2012 que se realiza la rehabilitación total de la piscina Neptuno y se encuentra en funcionamiento hasta el día de hoy (Diario El Norte, 2014).

Según la información proporcionada por el Sr. Luis Lema Director del Departamento Técnico de la Liga Deportiva Cantonal Otavalo, desde la reapertura de la piscina la afluencia mejora cada vez más ya que el agua es temperada, y llega hasta los 20°C. Lema manifiesta que el uso que predomina en esta piscina es para entrenamientos, existen curso de natación a los que asisten niños, jóvenes y adultos. El problema radica en que al ser únicamente una piscina y el uso mayoritario del lugar es destinado a los cursos y entrenamientos, las personas que desean hacer uso de las instalaciones no les es posible. Actualmente asisten 375 visitantes por semana.

2. Piscina Incaica / Cascada de Peguche / Sector Rural de la Ciudad / Públicas

Según datos obtenidos en la Oficina de atención de la Cascada de Peguche, por parte del Sr. Luis Cachimuel, Presidente de la Comunidad; esta piscina fue construida en el siglo XVII, su nombre se debe a que los caciques o autoridades Incas hacían uso exclusivo de este tipo de lugares. Contiene agua de origen telúrico, con temperaturas entre 19°C y 20°C, es termo-mineral, rica en bicarbonato y sales, además ayuda al buen funcionamiento del sistema nervioso y muscular del cuerpo.

Situada en el bosque protector de la Cascada de Peguche; lugar muy concurrido tanto por otavaleños como turistas, sobre todo el 22 de Junio: fecha en la que se da inicio a las festividades del Inti Raymi por medio de un baño ritual que se realiza en esta piscina donde acuden aproximadamente 10000 personas desde las 6:00pm hasta las 2:00am. En días comunes el número de visitantes a la Cascada es de 2000 personas por semana aproximadamente y el 10% de ellas hace uso de la piscina incaica; teniendo un aproximado de 200 personas.



Figura 143. Piscina Incaica - Otavalo
Fuente: <http://www.sendautopica.com/espiritualidad-cascada-peguche/>
Senda Utópica, 2016



Figura 144. Fuente de agua
Fuente: <https://es.pinterest.com/pin/53198774709693200/>
Pinterest, 2013



Figura 145. Piscinas Las Lagartijas - Otavalo
Fuente: Fernanda Dávila, 2016

3. Piscinas Las Lagartijas / Cda. Yanayaku / Sector Urbano / Públicas

Al ser estas piscinas parte de la propuesta, en el capítulo uno (ítem 1.3) se explicó acerca de este lugar. Para la obtención de datos acerca del número semanal de visitantes se procedió a realizar vistas constantes y se entrevistó al Sr. Marco Mejía conserje del lugar, quien manifestó que la afluencia de gente es de 50 personas por semana.



Figura 146. Piscinas Paraiso, collage de logo e instalaciones - Otavalo
Fuente: https://www.facebook.com/pg/blparaiso/photos/?ref=page_internal
Perfil de Facebook: Piscinas Paraiso, 2012

4. Piscinas Paraíso / Sector Urbano / Privadas

Las piscinas Paraíso se encuentran ubicadas en el sector Copacabana (centro de la ciudad de Otavalo), son de carácter privado, según Carlos Oswaldo Chávez Muñoz propietario de este lugar están en funcionamiento desde el año 2005, cuentan con servicio de sauna, turco, hidromasaje, piscina temperada y fosa polar. Las instalaciones están adaptadas a la vivienda del propietario, ya que el espacio fue construido únicamente para vivienda, pero decidieron realizar adecuaciones para brindar el servicio de piscinas, actualmente la construcción tiene doble uso; de vivienda para el propietario y su familia y para el establecimiento acuático. El número de visitantes semanalmente es de 300 personas.

5. Complejo Recreativo Sarañusta / Barrio Punyaro / Sector Urbano / Privadas

Sarañusta es un complejo recreativo que está abierto al público desde 1992, se encuentra ubicado en el barrio Punyaro, los espacios de los que dispone son: piscina cubierta temperada, sauna, turco, dos hidromasajes, fosa polar, piscina para niños, cancha deportiva, juegos infantiles, discoteca y una sala de uso múltiple. El propietario de este establecimiento es el Sra. Silvana de los Santos, quien menciona que se realizan cursos de natación para niños, sobre todo en temporada de vacaciones, la mayoría de usuarios de Sarañusta son niños y adolescentes, el número de visitantes por semana es 350.



Figura 147. Complejo Recreativo Sarañusta - Otavalo
Fuente: <https://www.facebook.com/photo.php?fbid=108386326008805&set=pb.100005123140025.-2207520000.1505105782.&type=3&theater>
Perfil de Facebook: Sara Nusta, 2013

2.7.3.2. Vertientes de la Ciudad de Otavalo

En Otavalo existen numerosas vertientes, localizadas en varios sitios de la ciudad. La gran cantidad de fuentes naturales, desde hace algunos años han despertado el interés por parte de investigadores, organizaciones, científicos, entre otros, de conocer sus propiedades y características; es así, como un equipo técnico especializado realizó análisis físico-químicas de las principales vertientes otavaleñas, dicho grupo conformado por:

- Científico jesuita Luis Dressel
- Dr. José E. Muñoz
- Servicio Cooperativa Interamericano de Salud Pública
- Químico otavaleño Dr. Guillermo Garzón

Quienes, dependiendo de las características de cada fuente de agua las agruparon a las en tres grupos:

1. Aguas dulces o potables

- El Socavón
- Punyaro
- María Magdalena
- Camuendo
- Baño Largo

2. Minerales frías

- Neptuno
- Las Lagartijas

3. Termales

- Yanayaku
- El Salado
- Peguche
- La Salud
- Tangalí

(Félix, 1988)



Figura 148. Ríos y principales fuentes de Otavalo
Fuente: Fernanda Dávila, 2017 en base a (Edwin Rivadeneira, 1988)

• Principales Fuentes de Otavalo

En los estudios realizados, los investigadores ponen énfasis en dos vertientes de las ya mencionadas anteriormente: Yanayaku y Las Lagartijas a causa de sus características y de esta manera las consideraron como las fuentes más importantes de Otavalo seguidas de La Salud y Tangalí (esta última con menor cantidad de propiedades), como se puede observar en el siguiente gráfico.

Características de la Vertiente Yanayaku

Los análisis determinaron que el agua de la vertiente Yanayaku es termal ya que la temperatura es de 26,4°C y para pertenecer a categoría termal debe sobrepasar los 4°C; el agua es de color parduzco amarillento, es inodora, contiene bicarbonato de hierro, se recomienda ingerirlas en dosis muy pequeñas para las enfermedades del tubo digestivo y a manera de baños para tratar desordenes de la piel, menstruales, metabolismo y enfermedades nerviosas.

Características de la Vertiente Las Lagartijas

La vertiente de Las Lagartijas pertenece al grupo de aguas minerales, tiene una temperatura de 19°C, es incolora, inodora, de sabor ligeramente ácido, bicarbonatada, la usan también como potable, contiene también sodio, magnesio y calcio, recomendable para afecciones hepáticas al beber pequeñas cantidades, como baños mejora la circulación de la sangre.

(Félix, 1988)

• Situación Actual de las Principales Vertientes

En la ley del COOTAD, Artículo 144 se establece que “es necesario ejecutar programas y proyectos destinados a la preservación, mantenimiento y difusión del patrimonio arquitectónico, cultural y natural; construir espacios públicos para estos fines, por medio de un conjunto de acciones que garanticen su sostenimiento integral en el tiempo”. Según el PDOT de Otavalo, las vertientes de la ciudad de Otavalo son consideradas patrimonio natural intangible; además el sentido de purificación del agua trasciende dentro de la cultura otavaleña, sin embargo es posible aseverar que no han sido valorizadas.

Tal es el caso de lo que fue el cortijo “Fuente de la Salud”, que se encontraba ubicado en la comunidad de Gualapuro, zona rural de Otavalo; en conversaciones con el Sr. Marcelo Esparza Cisneros representante de la familia “Cisneros Mejía” propietarios del lugar, quienes lucharon por mantenerlo como un complejo termal, manifestó que sobre la vertiente “La Salud” se construyeron varias piscinas en el año 1953, aprovechando el recurso natural existente y el entorno que lo rodea; durante décadas fue visitado por otavaleños y turistas. En el año 2010 para sorpresa de todos, se anuncia la noticia de cambio de uso del sitio, pretendían construir sobre la fuente de La Salud una planta de Tratamiento de Aguas Servidas, lo que ocasionó controversia e indignación por parte de moradores del sector y ciudadanos otavaleños, se realizaron varias manifestaciones en contra de esta decisión; durante un largo periodo de audiencias se disputaba el destino de “La Salud”, hasta que finalmente lograron acabar con este lugar. En el año 2012 se construye la planta de tratamiento; actualmente se encuentra solo una parte en uso y algunos espacios sin terminar de construir.

Realmente es lamentable que se haya destruido un lugar significativo y parte del patrimonio de Otavalo, para reemplazarlo con una planta de tratamiento de aguas servidas; si bien es cierto el proyecto para purificación del agua es realmente necesario, pero su ubicación pudo ser en un espacio donde no se afecte este recurso natural y el entorno que lo rodeaba; además el olor permanente que emanan los gases de la planta afectan a la comunidad y sus alrededores. Es notable que la parte simbólica, el patrimonio intangible y los recursos naturales no son valorizados por parte de las administraciones de la ciudad.



Figura 149. Fuente La Salud, año 2010 - Otavalo
Fuente: <https://www.facebook.com/search/top/?q=cortijo%20fuente%20la%20salud>
Perfil de Facebook: Cortijo Fuente La Salud, 2010



Figura 150. Fuente La Salud, año 2016 - Otavalo
Fuente: Fernanda Dávila, 2016

En cuanto a las vertientes de Yanayaku y Las Lagartijas, por ser protagonistas del presente trabajo de titulación se encuentran detalladas anteriormente en Antecedentes, Justificación, en el literal 1.1.2. Consulta y análisis de la zona de estudio de la situación actual del sector, de las organizaciones, instituciones, de los grupos sociales: 1.1.2.1. Sector de Yanayaku – Hitos del Sector y en el punto 1.1.3.2. Balneario Yanayaku – historia.

2.7.3.3. Problemas de Balneario Yanayaku y los espacios vinculados directamente al sitio.

• **Identificación de Problemas; causas y efectos**

El balneario Yanayaku ha formado parte de los otavaleños desde hace décadas, como se menciona en el punto 1.1.3.2. (Balneario Yanayaku – historia) tanto la “antigua” como la “nueva” piscina actualmente se encuentran deterioradas e inutilizadas. Se ha realizado un análisis del estado actual de Yanayaku y los espacios que se vinculan directamente con el antiguo y nuevo balneario Yanayaku.



Figura 151. Balneario Yanayaku - Otavalo
Fuente: Fernanda Dávila, 2016



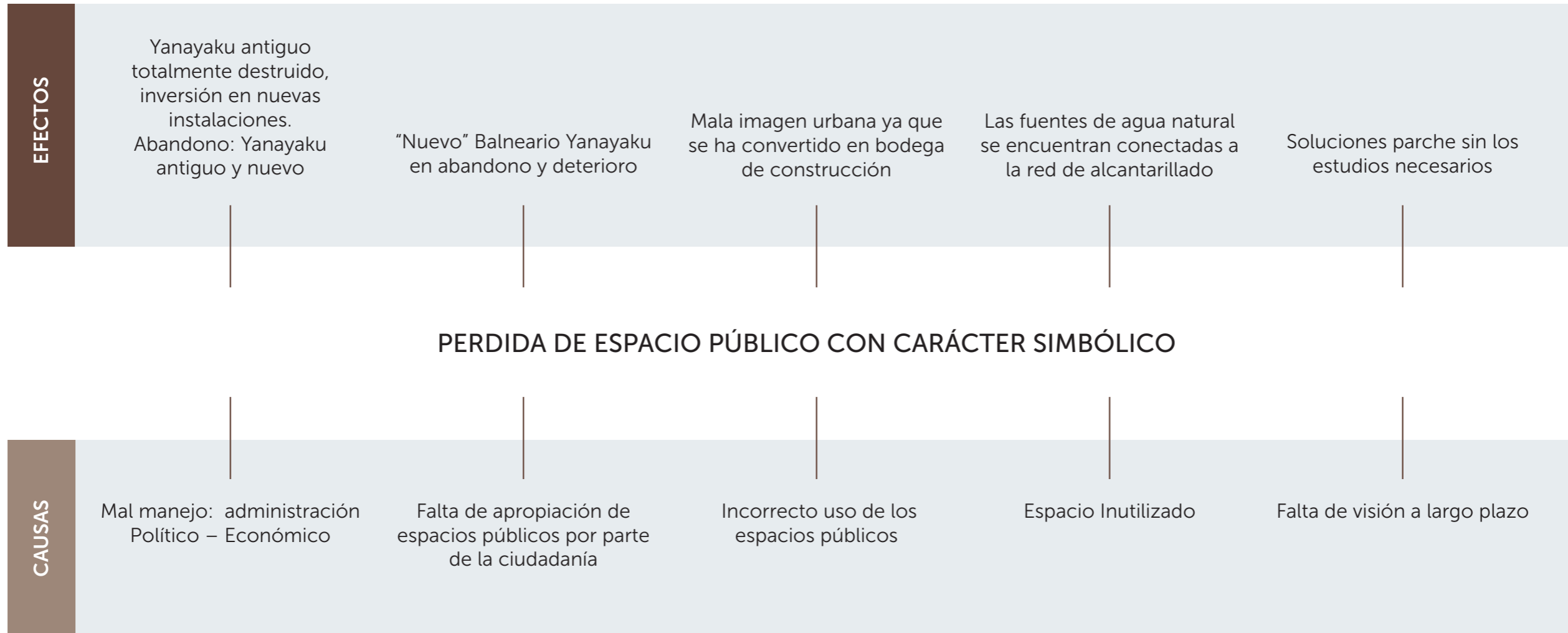
UBICACIÓN

OTAVALO/ SECTOR YANAYAKU

- 1a. YANAYAKU “NUEVO”
- 1n. YANAYAKU “ANTIGUO”
- 2. MERCADO DE ANIMALES
- 3. FAO
- 4. LAS LAGARTIJAS

1. "Antiguo" y "Nuevo" Balneario Yanayaku

Tabla 17
Árbol de problemas, "Antiguo" y "Nuevo" Balneario Yanayaku - Otavalo



Fuente: Fernanda Dávila, 2016

ELABORACIÓN PROPIA

1a. YANAYAKU "ANTIGUO"

Las antiguas instalaciones se encuentran totalmente destruidas, además la basura y escombros siguen generando más contaminación; la intervención en este sitio es apremiante.

BASURA



Figura 152. Basura sobre el "Antiguo" Balneario Yanayaku - Otavalo
Fuente: Fernanda Dávila, 2016

ESCOMBROS



Figura 153. Escombros sobre el "Antiguo" Balneario Yanayaku - Otavalo
Fuente: Fernanda Dávila, 2016

DETERIORO



Figura 154. "Antiguo" Balneario Yanayaku, en deterioro - Otavalo
Fuente: Fernanda Dávila, 2016



UBICACIÓN

OTAVALO/
SECTOR YANAYAKU

1a. YANAYAKU "ANTIGUO"

1n. YANAYAKU "NUEVO"

BASURA



Figura 155. Basura sobre el "Nuevo" Balneario Yanayaku - Otavalo
Fuente: Fernanda Dávila, 2016

ESCOMBROS DE CONSTRUCCIÓN



Figura 156. Escombros sobre el "Nuevo" Balneario Yanayaku - Otavalo
Fuente: Fernanda Dávila, 2016

ESPACIO INUTILIZADO



Figura 157. Espacio inutilizado en el "Nuevo" Balneario Yanayaku - Otavalo
Fuente: Fernanda Dávila, 2016



año 1500

VERTIENTES - RITUAL



año 1920

PISCINA RECREACIÓN



año 1967

DETERIORO 1RA PISCINA
CREACIÓN 2DA PISCINA



año 2016

DETERIORO



UBICACIÓN

OTAVALO/
SECTOR YANAYAKU

1n. YANAYAKU "NUEVO"

Figura 158. Línea de tiempo del Balneario Yanayaku - Otavalo
Fuente: Fernanda Dávila, 2016

El espacio donde se encuentran las llamadas piscinas nuevas, está abandonado desde que el balneario cerró sus puertas, aproximadamente 5 años, ahora está lleno de escombros y basura y materiales de construcción, provocando el deterioro del lugar y generando una deplorable imagen urbana; la inutilización de espacio ha permitido que en varias ocasiones ladrones se esconda allí, provocando inseguridad en la zona. Además las fuentes de agua natural están conectadas a la red de alcantarillado, subutilizando un recurso gratuito existente en el sitio.

2. Mercado de Animales

Tabla 18
Árbol de problemas, Mercado de Animales - Otavalo



Fuente: Fernanda Dávila, 2016

ELABORACIÓN PROPIA

2. MERCADO DE ANIMALES

Esta actividad comercial se está dando eventualmente sobre las vertientes de Yanayaku, si bien es cierto la actividad que se realiza también es una manifestación cultural importante otavaleña, pero al estar afectando un recurso natural y no tener las instalaciones apropiadas, es posible que se lo reubique con estudios previos y realizar un proyecto apto con espacios adecuadas y control.

COMERCIO INFORMAL



Figura 159. Comercio informal en el Mercado de animales - Otavalo
Fuente: Fernanda Dávila, 2016

CONTAMINACIÓN DE DESECHOS, AUDITIVA, VISUAL, OLFATIVA



Figura 160. Contaminación en el Mercado de animales - Otavalo
Fuente: Fernanda Dávila, 2016

ESPACIOS IMPROVISADOS



Figura 161. Espacios improvisados en el Mercado de animales - Otavalo
Fuente: Fernanda Dávila, 2016

CONTAMINACIÓN SOBRE LAS VERTIENTES



Figura 162. Contaminación sobre las vertientes de Yanayaku - Otavalo
Fuente: Fernanda Dávila, 2016

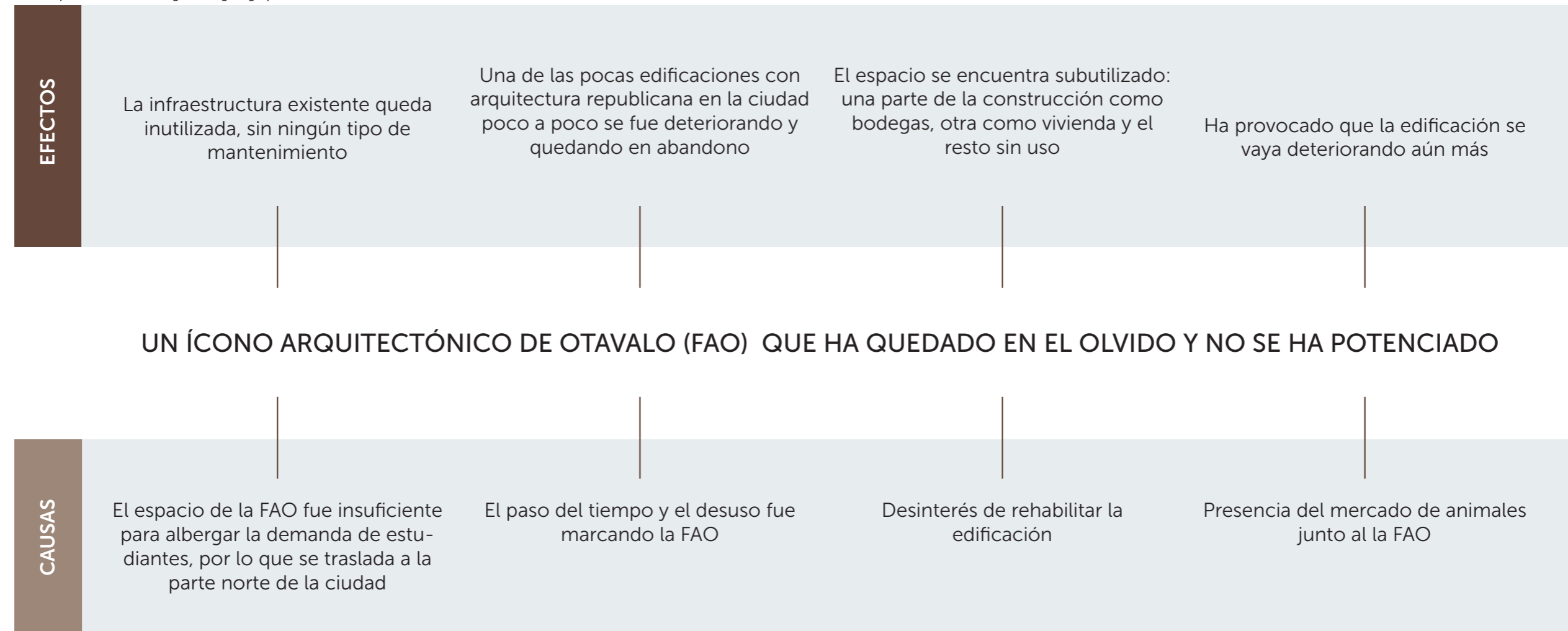


UBICACIÓN

OTAVALO/
SECTOR YANAYAKU
2. MERCADO DE ANIMALES

3. FAO (Antiguo Colegio Agropecuario)

Tabla 19
Árbol de problemas, FAO (Antiguo Colegio Agropecuario) - Otavalo



Fuente: Fernanda Dávila, 2016

ELABORACIÓN PROPIA

3. FAO (Antiguo Colegio Agropecuario)

VIVIENDA Y BODEGAS



Figura 163. FAO (Antiguo Colegio Agropecuario), usado como bodegas y vivienda - Otavalo
Fuente: Fernanda Dávila, 2016

SUBUTILIZACIÓN DEL ESPACIO



Figura 164. FAO (Antiguo Colegio Agropecuario), usado para comercio informal - Otavalo
Fuente: Fernanda Dávila, 2016



UBICACIÓN

OTAVALO/
SECTOR YANAYAKU

3. FAO (Antiguo Colegio Agropecuario)

3. FAO (Antiguo Colegio Agropecuario)



Figura 165. Escombros frente a la FAO (Antiguo Colegio Agropecuario) - Otavalo
Fuente: Fernanda Dávila, 2016

ABANDONO

DETERIORO

ESCOMBROS



Figura 166. Mercado de animales junta a la FAO (Antiguo Colegio Agropecuario) - Otavalo
Fuente: Fernanda Dávila, 2016

MERCADO DE ANIMALES



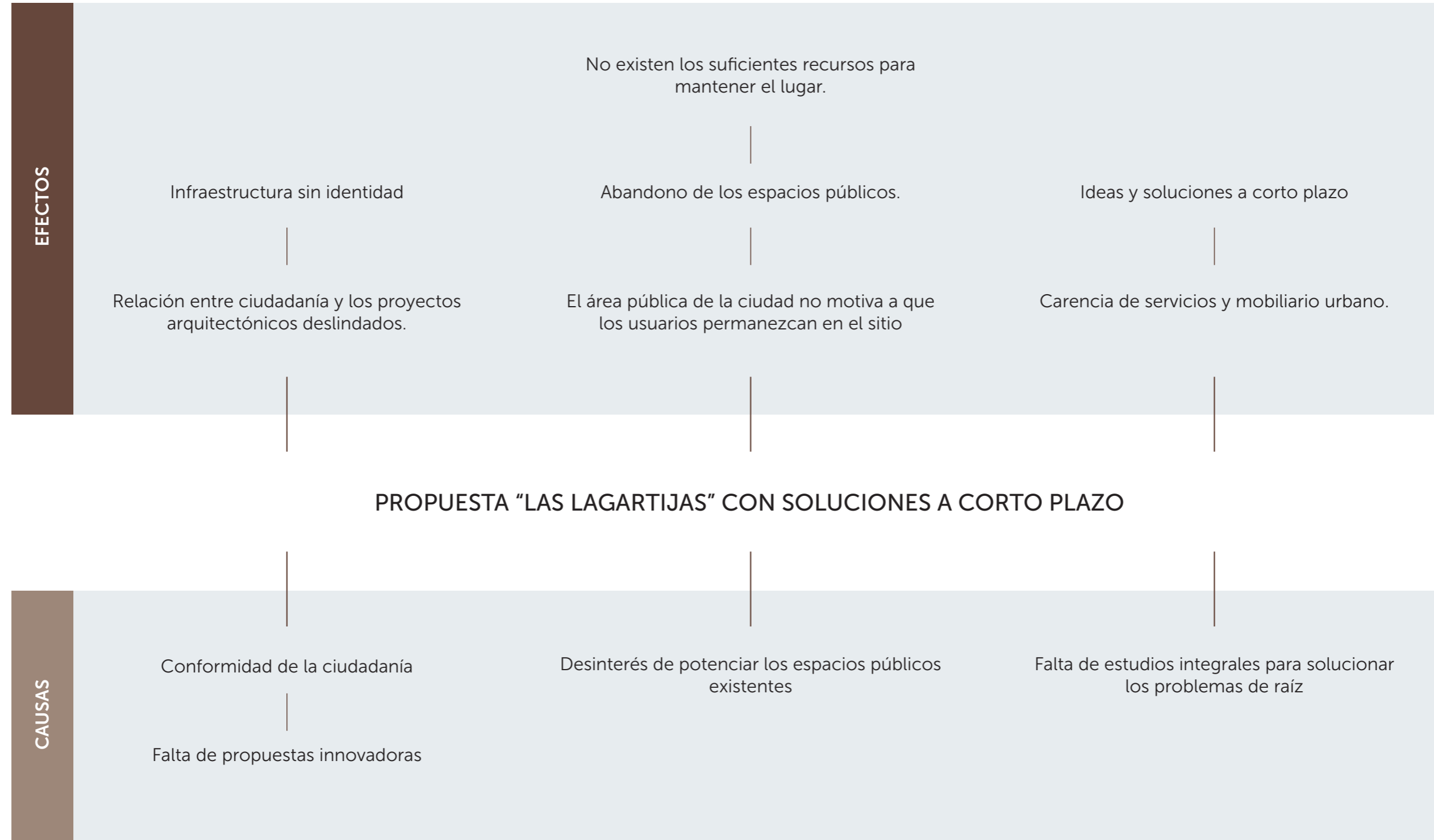
Figura 167. Desechos en la FAO (Antiguo Colegio Agropecuario) - Otavalo
Fuente: Fernanda Dávila, 2016

DESASEO

Como se puede observar el deterioro es evidente, el paso de los años se dejan notar en la edificación, este ícono arquitectónico tiene un gran potencial y es posible rehabilitarlo y hacerlo parte de un proyecto que integre la cultura, los recursos naturales y la arquitectura existente.

4. Las Lagartijas

Tabla 20
Árbol de problemas, Las Lagartijas - Otavalo



Fuente: Fernanda Dávila, 2016

ELABORACIÓN PROPIA

4. LAS LAGARTIJAS



Figura 168. Piscina de Las Lagartijas - Otavalo
Fuente: Fernanda Dávila, 2016



Figura 169. Piscina pequeña de Las Lagartijas - Otavalo
Fuente: Fernanda Dávila, 2016

Este pequeño sitio está ubicado a pocos metros de Yanayaku y posee una vertiente de agua mineral, conocida por sus propiedades restauradoras por toda la ciudadanía, es posible potenciarla haciéndola parte de un proyecto integral, utilizando las vertientes existentes en la zona.



UBICACIÓN
OTAVALO/
SECTOR YANAYAKU
4. LAS LAGARTIJAS

2.8. Conclusiones de Diagnóstico

2.8.1. Matriz FODA

Tabla 21
Matriz FODA

MATRIZ FODA			
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES	DEBILIDADES	AMENAZAS
Existencia de vertientes naturales (patrimonio natural intangible) con propiedades curativas: Yanayaku y Las Lagartijas.	Reconocimiento simbólico del lugar por parte de las autoridades y la ciudadanía.	Las fuentes de agua natural se encuentran conectadas a la red de alcantarillado.	Contaminación de las vertientes por la presencia del mercado de animales.
Yanayaku está rodeada de un cordón verde (reserva ecológica), lo que permite una relación directa con el entorno natural.	La comunidad y la dirección de planificación están interesados en la recuperación del lugar.	Falta de apropiación de los espacios simbólicos de Otavalo	La contaminación vehicular puede afectar de manera indirecta al proyecto.
Desde el terreno de Yanayaku es posible apreciar la ciudad de Otavalo, con excelentes visuales.	Único sector urbano de la ciudad de Otavalo que aún mantiene la tradición ancestral indígena.	Infraestructura sin identidad.	Riesgo natural: que la deforestación produzca deslizamiento de la loma que esta cerca al sitio.
Buena accesibilidad.	Presencia de un edificio con arquitectura republicana (FAO) en abandono que puede ser restaurado.	Mal uso del espacio público (mercado de animales, bodega de construcción).	
Aproximación a San Juan Capilla y la plaza de San Juan (patrimonio cultural de la ciudad).	Viviendas tradicionales en la zona.	Falta de aceras para la movilidad peatonal.	
Existe el espacio necesario para una propuesta integral.		Falta de espacios públicos, y el área pública que existe no motiva a la gente a permanecer en el sitio.	
		Ausencia de proyectos destinados a la recuperación de la identidad.	

Fuente: Fernanda Dávila, 2016

2.8.2. Estrategias FO, FA, DO, DA

FO:

Proponer un proyecto que integre las vertientes de la zona: Yanayaku y Las Lagartijas y la antigua FAO para resolver los problemas de forma global.
Promover la cultura con actividades cotidianas en los espacios públicos.

FA:

La contaminación vehicular que se genera en la panamericana, es absorbida en gran parte por la reserva ecológica que rodea gran parte de Yanayaku, pero también es posible implementar árboles que contribuyan la purificación del aire, creando una barrera verde de protección.

DO:

Rehabilitar el espacio público, rescatando su carácter simbólico, en un uso que sea compatible con las necesidades de la zona.
Proponer proyectos que valoricen la tradición del sector.

DA:

Reubicar espacios con instalaciones apropiadas para cada uso, como es el mercado de animales que en poco tiempo se trasladará al sector de Quinchuquí, de esta manera se elimina este foco de contaminación sobre las vertientes.

2.9. Determinación de la Problemática

Otavaló posee una importante riqueza natural y cultural; existe una variedad de vertientes, localizadas en varios sitios de la ciudad. La gran cantidad de fuentes naturales; su sentido de purificación y las propiedades curativas de algunas de ellas han despertado el interés por crear espacios de sanación y esparcimiento en beneficio de la ciudadanía y quienes la visitan. Lamentablemente los gobiernos municipales han realizado proyectos con visión a corto plazo, el problema político de no concluir proyectos de administraciones anteriores y la falta de estudios necesarios para plantear soluciones integrales; han hecho que Otavaló vaya perdiendo sitios de gran valor simbólico como son: el Cortijo "Fuente de la Salud" que actualmente es una planta de tratamiento de aguas servidas, el balneario de Yanayaku abandonado desde hace 5 años, cada vez en mayor deterioro y las pequeñas piscinas Las Lagartijas que no disponen de los servicios que los usuarios necesitan.

Siendo las vertientes naturales parte del patrimonio intangible de la ciudad, no se han tomado medidas para mantener y recuperar estos sitios que son parte de la identidad, con pensamientos materialistas que se han olvidado de lo simbólico y más aún lo espiritual, siendo este último la característica más importante del agua en la cultura otavaleña; ya que en los rituales de purificación y sanación el agua es el principal elemento de la naturaleza.

En una misma zona se encuentran las antiguas y las nuevas piscinas Yanayaku, Las Lagartijas, y el edificio de la FAO (Antigua Facultad de Agronomía de Otavaló), abandonado desde hace años; características únicas que hacen posible la realización de un proyecto que integre cultura, arquitectura y naturaleza, solucionando los problemas de cada uno de forma global.

Es muy importante realizar propuestas enfocadas a la recuperación de sitios simbólicos para la ciudad y así no se pierda la cultura y prevalezca la identidad. Además estos proyectos deben ir ligados a los actores inmersos, tal es el caso de la comunidad, para que se genere la apropiación de los espacios.

“No se han tomado medidas para mantener y recuperar sitios que son parte de la identidad...”

CENTRO HIDROTERAPÉUTICO DE BIENESTAR CORPORAL Y ESPIRITUAL

TINKU
yanayaku

Propuesta

Capítulo III

CENTRO HIDROTERAPÉUTICO DE BIENESTAR CORPORAL Y ESPIRITUAL

TINKU
yanayaku

INDICE CAPITULO III (PROPUESTA)

Capítulo III	153
3.1. Análisis del Contexto	157
3.1.1. Sector Yanayaku	159
3.2. Análisis del Terreno	167
3.3. Propuesta	179
3.3.1. Premisas Conceptuales.....	182
3.3.2. Elementos Ordenadores.....	184
3.3.4. Descripción del proyecto	187
3.3.5. Forma.....	188
3.3.6. Función.....	190
3.3.9. Paisajismo.....	206
3.3.7. Recursos Bioclimáticos y ambientales.....	212
3.3.8. Materialidad	218
3.3.9. Mobiliario.....	223
3.3.10. Programa cualitativo y cuantitativo.....	225
3.3.11. Organigrama Funcional.....	227
Anexos	235
Planos	241

CENTRO HIDROTERAPÉUTICO DE BIENESTAR CORPORAL Y ESPIRITUAL

TINKU
yanayaku



3.1. Análisis del Contexto

CENTRO HIDROTERAPÉUTICO DE BIENESTAR CORPORAL Y ESPIRITUAL

TINKU
yanayaku

3.1.1. Sector Yanayaku

La ciudadela Yanayaku se encuentra ubicada al noroccidente de la ciudad, colinda con el barrio San Juan, considerado como uno de los sectores más tradicionales de Otavalo, aquí se realiza el tradicional Inti Raymi; es la plaza de San Juan el escenario de las manifestaciones y tradiciones culturales de los Otavaleños.

ÁREA	
Yanayaku 2da	39605,5 m2
Yanayaku 1era	25727,8 m2
San Juan	283411 m2
Total:	348744,3 m2



Figura 170. Localización Sector Yanayaku - Otavalo
Fuente: Fernanda Dávila, 2017 en base a (Mapa de Barrios - Otavalo, 2015)

Equipamiento

En el sector se encuentran varios equipamientos, San Juan Capilla, la Plaza de San Juan y la antigua Fábrica San Pedro, donde actualmente funciona el Museo Otavalango, marcan el significado cultural del sector.

Servicios

San Juan y Yanayaku están dotados de todos los servicios básicos:

-  Agua
-  Luz
-  Alcantarillado
-  Voz y datos

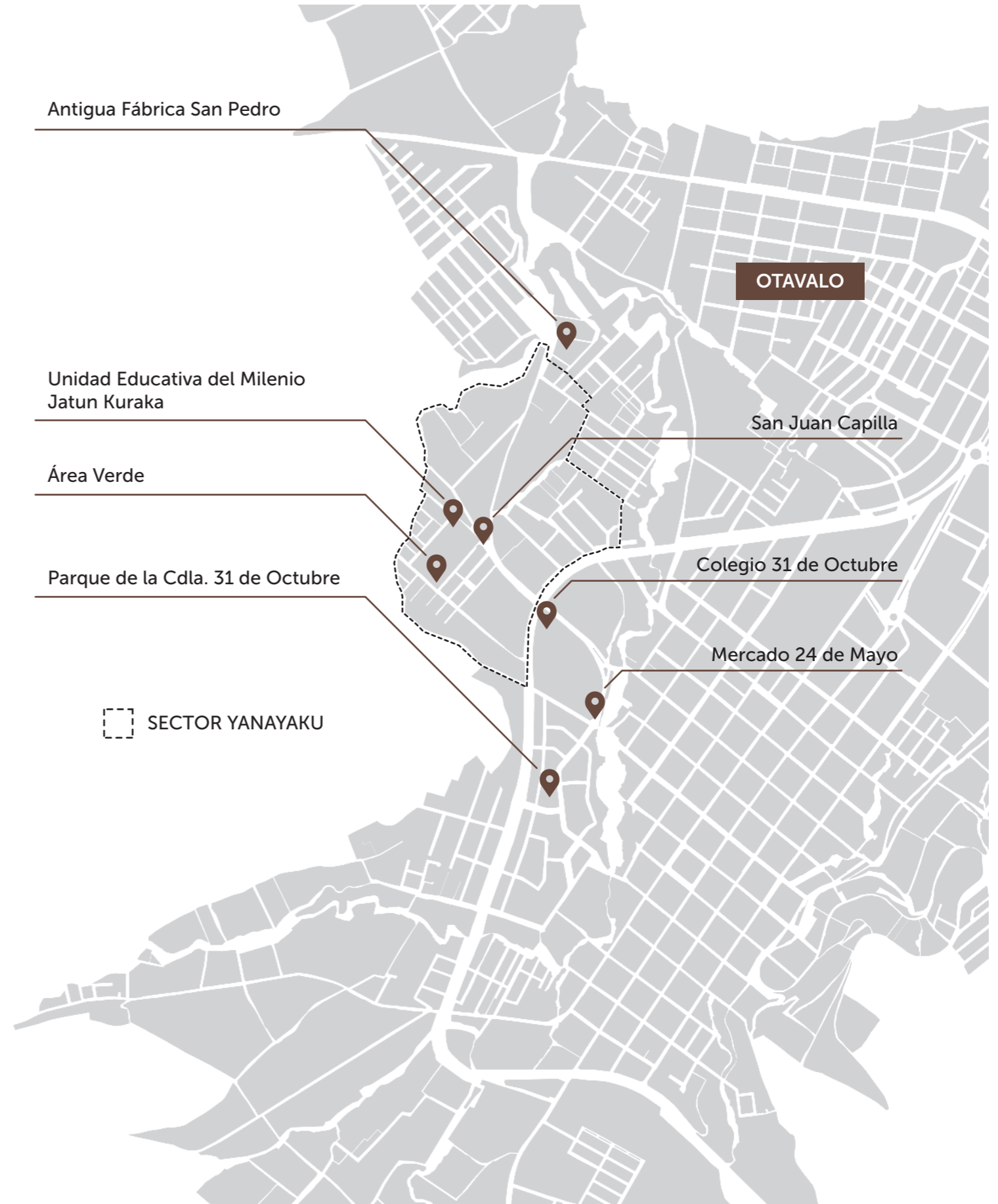


Figura 171. Equipamiento Sector Yanayaku - Otavalo
Fuente: Fernanda Dávila, 2017

Ocupación y uso de suelo

Figura 172. Sector Yanayaku - Otavalo
Fuente: Fernanda Dávila, 2016



F1

En el sector predominan edificaciones de 1 piso, muy pocas de 2 pisos y únicamente 28 construcciones de 3 pisos.

Tabla 22
Tipología física, Sector Yanayaku - Otavalo

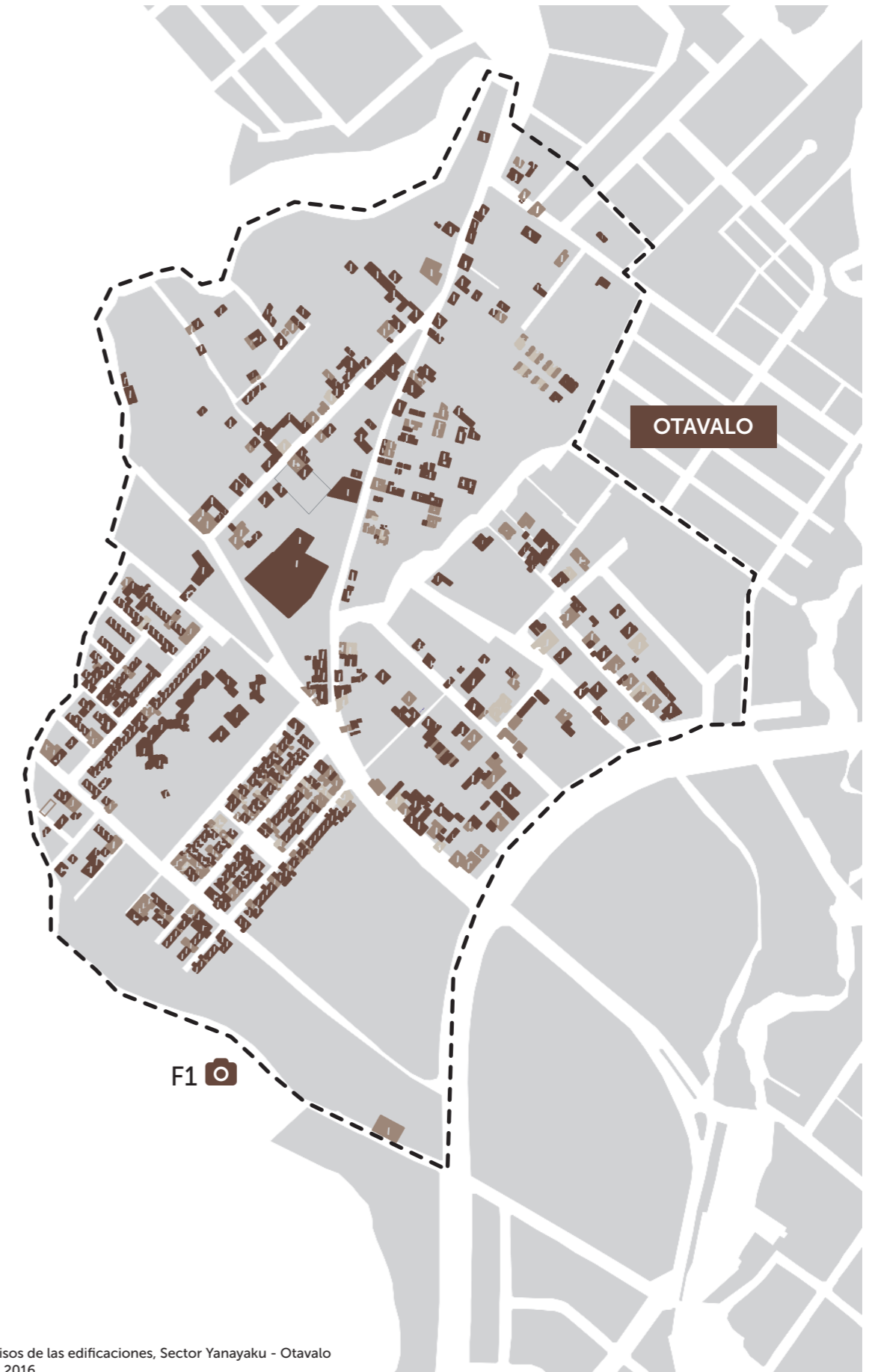
TIPOLOGÍA FÍSICA	
Número de pisos en la zona	Hasta 3
Cubierta	Teja/Losa
Estructura	Hormigón
Sistema Estructura	Aporticado
Mampostería	Ladrillo, bloque, piedra
Puertas	Madera, metal, mixtas
Ventanas	Madera, aluminio

Fuente: Fernanda Dávila, 2016

Normativa

La normativa municipal de Otavalo de uso y ocupación del suelo determina que se debe respetar el retiro de 25m desde el eje vial principal. La altura máxima de edificación en el sector de Yanayaku es de 9m.

El uso del suelo predominante de la zona es residencial. (GAD Otavalo, 2014)



- 1 PISO
- 2 PISOS
- 3 PISOS
- SECTOR YANAYAKU

Figura 173. Número de pisos de las edificaciones, Sector Yanayaku - Otavalo
Fuente: Fernanda Dávila, 2016

Entorno Físico Construido

A pesar de que en la normativa del GAD Municipal de Otavalo se permite una altura máxima de 9m, en el sector las construcciones tienen una altura promedio de 3 y 6m.



Figura 174. Viviendas, Sector Yanayaku - Otavalo
Fuente: Fernanda Dávila, 2016

F1



Figura 175. Viviendas, Sector Yanayaku - Otavalo
Fuente: Fernanda Dávila, 2016

F2



Figura 176. Viviendas, Sector Yanayaku - Otavalo
Fuente: Fernanda Dávila, 2016

F3



Figura 177. Viviendas, Sector Yanayaku - Otavalo
Fuente: Fernanda Dávila, 2016

F4



Figura 179. Ubicación de las imágenes Sector Yanayaku - Otavalo
Fuente: Fernanda Dávila, 2016

F5



Figura 178. Viviendas frente al terreno del Balneario Yanayaku - Otavalo
Fuente: Fernanda Dávila, 2016

Entorno Natural



Figura 180. San Juan Loma - Otavalo
Fuente: <https://earth.google.com/web/@0.20139917,-78.19222149,2732.15896323a,69911.17517017d,35y,0h,0t,0r>
Google Earth, 2016

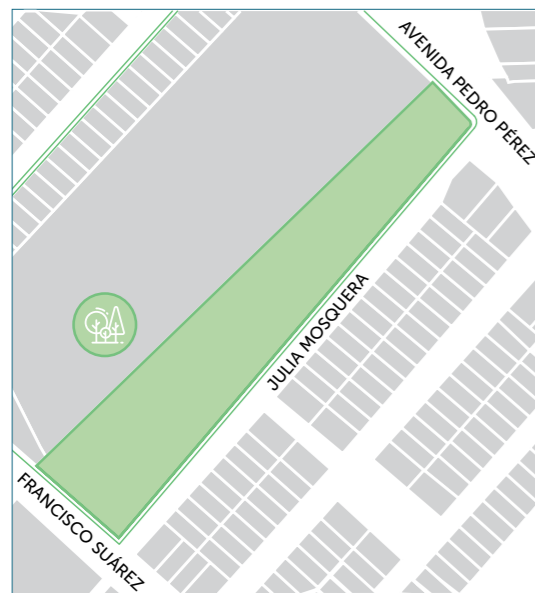


Figura 181. Área verde, Sector Yanayaku - Otavalo
Fuente: Fernanda Dávila, 2017 en base a (Mapa de Áreas Verdes y Recreativas, 2015)

Cordón Verde

El sector de Yanayaku se encuentra rodeado de un cordón verde natural, perteneciente a la loma de San Juan, en cuanto a áreas verdes existe un único espacio que cumple una función recreativa.

Tabla 23
Descripción área verde, Sector Yanayaku - Otavalo

Área Verde

Este espacio es utilizado para la recreación de niños, jóvenes y adultos de la zona.

Área Total:	5303 m2
Estado de Conservación:	Bueno
Funcionalidad:	Recreativo
Elementos Naturales:	Árboles y arbustos
Elementos Ornamentales:	Caminerías
Mobiliario:	Luminarias, juegos infantiles, elementos deportivos
Cerramiento:	Inexistente

Fuente: Fernanda Dávila, 2016



Figura 182. Área verde, Sector Yanayaku - Otavalo
Fuente: Fernanda Dávila, 2016



Figura 183. Ubicación de cordón y área verde, Sector Yanayaku - Otavalo
Fuente: Fernanda Dávila, 2016

Tabla 24
Otros datos del Sector Yanayaku - Otavalo

OTROS DATOS DEL SECTOR



DEPORTE

Fútbol

Básquet

Ecuavoley

Pelota de Tabla



POLÍTICO

Municipalidad de Otavalo

Dirigentes de la comunidad de San Juan



SEGURIDAD

Existe



Tipo

Policial, Municipal

Otros

Comunidad



CULTURAL

Fechas de eventos importantes e históricos

31 de Octubre: Otavalo de Villa a Ciudad

Inti Raymi fiesta de Sol Pawkar Raymi, Coya Raymi.

Yamor: fiesta de la cosecha



FAMILIA

Situación económica Media**Número de personas** 5/4**Actividad diaria** Agronomía/Comercio

ECONÓMICO

Sueldo básico \$366**Actividad económica** Agronomía/
Comercio/ Tejidos**Directa** x**Indirecta** x

CREENCIAS / RELIGIÓN

Cristiana Católica / Cosmovisión Andina



COSTUMBRES Y TRADICIONES

Rituales de purificación en agua

Pedido de mano (para el matrimonio)

Bodas

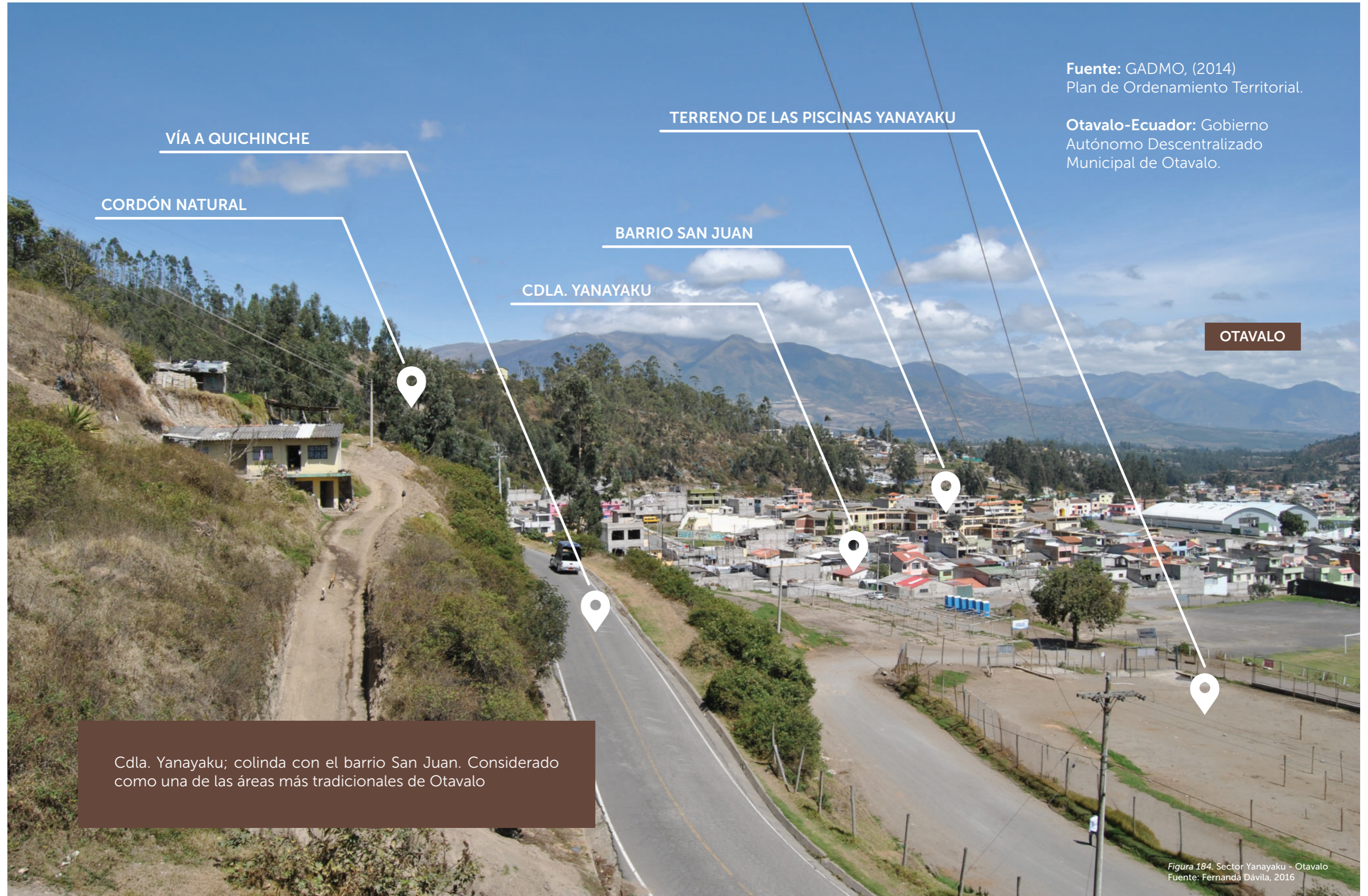


POBLACIÓN

Comunidad de San Juan 824 personas**Barrio Yanayaku** 180 personas

FUENTE: Elaboración Propia

En conversaciones con el presidente de la Comunidad de San Juan, Jesús Cachimuel se pudo obtener varios datos acerca de la comunidad para conocer sobre las actividades que realizan los moradores del sector.



VÍA A QUICHINCHE

CORDÓN NATURAL

TERRENO DE LAS PISCINAS YANAYAKU

BARRIO SAN JUAN

CDLA. YANAYAKU

Fuente: GADMO, (2014)
Plan de Ordenamiento Territorial.

Otavalo-Ecuador: Gobierno
Autónomo Descentralizado
Municipal de Otavalo.

OTAVALO

Cdla. Yanayaku; colinda con el barrio San Juan. Considerado como una de las áreas más tradicionales de Otavalo

Figura 184. Sector Yanayaku - Otavalo
Fuente: Fernanda Dávila, 2016

CENTRO HIDROTERAPÉUTICO DE BIENESTAR CORPORAL Y ESPIRITUAL

TINKU
yanayaku

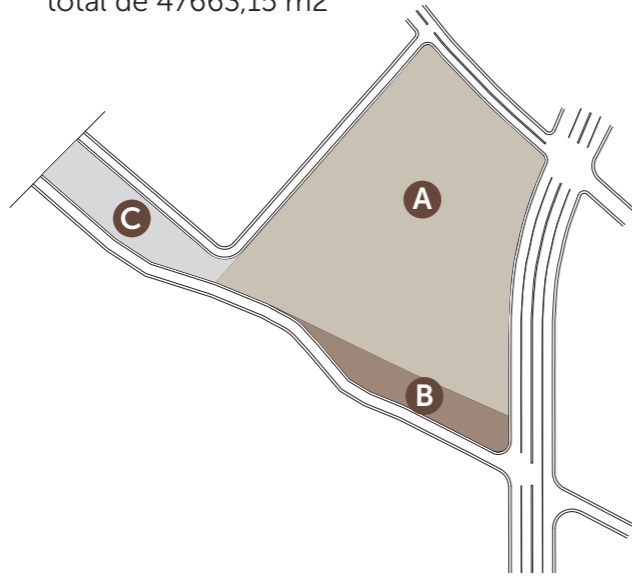


3.2. Análisis del Terreno

CENTRO HIDROTERAPÉUTICO DE BIENESTAR CORPORAL Y ESPIRITUAL

TINKU
yanayaku

Se propone la integración de los terrenos del "antiguo" y "nuevo" balneario Yanayaku, las piscinas Las Lagartijas y la Antigua FAO. Juntos tienen un área total de 47663,15 m²



ESPACIO	ÁREA (m ²)
A "Antiguo" y "Nuevo" Balneario Yanayaku	38304,68
B Antigua FAO	4194,29
C Las Lagartijas	5164,18
Total:	47663,15

 ZONA A INTERVENIR



Figura 185. Ubicación de la zona a intervenir, Sector Yanayaku - Otavalo
Fuente: Fernanda Dávila, 2016

Accesibilidad

La vía de acceso principal hacia Yanayaku es la Panamericana, las vías secundarias son la calle Segundo J. Castro; y la calle Pedro Pérez.

Fuente: Elaboración Propia



1. Panamericana

Figura 186. Panamericana, Sector Yanayaku - Otavalo
Fuente: Fernanda Dávila, 2016



2. Segundo J. Castro

Figura 187. Calle Segundo J. Castro, Sector Yanayaku - Otavalo
Fuente: Fernanda Dávila, 2016



3. Pedro Pérez

Figura 188. Avenida Segundo J. Castro, Sector Yanayaku - Otavalo
Fuente: Fernanda Dávila, 2016



4. Pasaje sin nombre

Figura 189. Pasaje sin nombre, Sector Yanayaku - Otavalo
Fuente: Fernanda Dávila, 2016



Tabla 25
Descripción de las vías que rodean la zona a intervenir, Sector Yanayaku - Otavalo

N°	NOMBRE	CATEGORÍA	SENTIDO	ESTADO	MATERIAL	ANCHO (m)	LONGITUD (m)
1	Panamericana	Avenida	Doble Norte-Sur	Buen estado	Asfalto	40	5188
2	Segundo J. Castro	Calle	Doble Este-Oeste	Buen estado	Asfalto	10,5	676
3	Pedro Pérez	Avenida	Doble Este-Oeste	Buen estado	Adoquín	20	230
4	Sin nombre	Pasaje	Doble Norte-Sur	Mal estado	Tierra	6	111

Fuente: Fernanda Dávila, 2016 en base a (planos viales Otavalo, 2015)

Figura 190. Ubicación de las vías junto a la zona a intervenir, Sector Yanayaku - Otavalo
Fuente: Fernanda Dávila, 2016

Movilidad



Transporte público

Transporte de taxis en la zona:
1 / Distancia: 300m

Líneas de buses:



Interprovinciales

- Flota Imbabura
- Pulman Carchi
- Andina
- Aerotaxi
- Entre otros



Intercantonaes








- Cooperativa Otavalo
- Cooperativa Lagos
- Flota Antaña
- Cotacachi
- Entre otros

La línea de buses 8 de Septiembre que pertenece al sector urbano de Otavalo y la Cooperativa Imbaburapak que realiza un recorrido rural.

El terreno en estudio tiene una buena accesibilidad ya que colinda con la panamericana, a demás existen frecuencias urbanas e interprovinciales. De esta manera las personas podrán llegar con facilidad al lugar utilizando vehículo particular, servicio público, caminando.

Tabla 26
Frecuencia de recorridos de buses, Sector Yanayaku - Otavalo

Frecuencia de recorridos de buses:

 >>	
8 de Septiembre: Centro de Otavalo-Quichinche	c/10 min.
 >>	
Imaburapak: Agato-Illumán	c/20 min.
 >>	
Interprovinciales	c/15 min.
 >>	
Intercantonaes	c/ 8 min.

Fuente: Fernanda Dávila, 2016



Entorno Natural

En el área de intervención es posible admirar dos escenarios, la parte suroeste del sitio está rodeado por un cordón verde, se trata de San Juan loma, es un área protegida, lo que permite una conexión directa con la naturaleza y el segundo escenario es parte propia del terreno junto a Las Lagartijas hay un bosque natural, que rodea por completo el sitio.



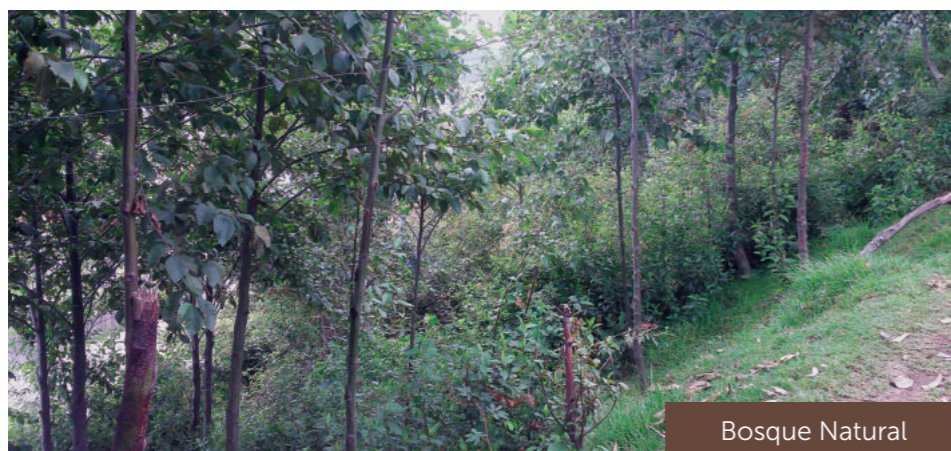
San Juan Loma

Figura 191. San Juan Loma, Sector Yanayaku - Otavalo
Fuente: Fernanda Dávila, 2016



Bosque Natural

Figura 192. Bosque natural junto a Las Lagartijas, Sector Yanayaku - Otavalo
Fuente: Fernanda Dávila, 2016



Bosque Natural

Figura 193. Bosque natural junto a Las Lagartijas, Sector Yanayaku - Otavalo
Fuente: Fernanda Dávila, 2016

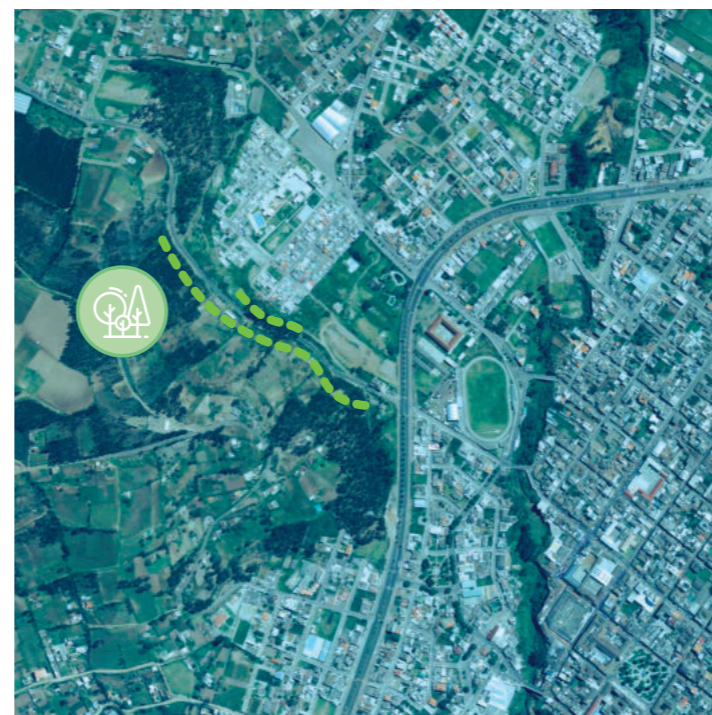


Figura 194. San Juan Loma y bosque natural junto a Las Lagartijas - Otavalo
Fuente: <https://earth.google.com/web/@0.20139917,-78.19222149,2732.15896323a,69.911.17517017d,35y,0h,0t,0r>
Google Earth, 2016



Cordón natural:
San Juan Loma



Bosque natural
junto a las Lagartijas

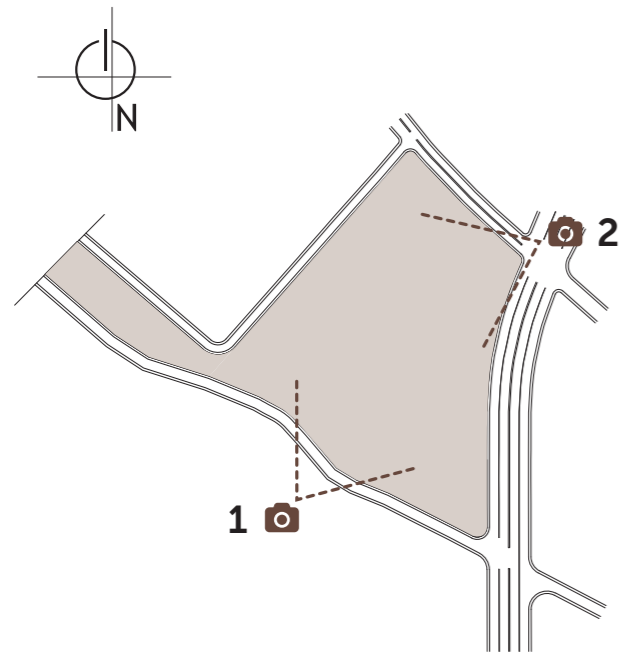
 ZONA A INTERVENIR



Figura 195. Ubicación de San Juan Loma y bosque natural junto a Las Lagartijas - Otavalo, Sector Yanayaku - Otavalo
Fuente: Fernanda Dávila, 2016



Visuales hacia el terreno



Visual 1

Figura 196. Visual hacia el terreno 1, Sector Yanayaku - Otavalo
Fuente: Fernanda Dávila, 2016



Visual 2

Figura 197. Visual hacia el terreno 2, Sector Yanayaku - Otavalo
Fuente: Fernanda Dávila, 2016

Visuales desde la parte más alta del terreno

Desde el punto más alto del terreno (Las Lagartijas), es posible observar la ciudad de Otavalo. El terreno brinda la posibilidad de ser parte de estos dos espectáculos de Otavalo, el entorno natural de la loma y la ciudad.

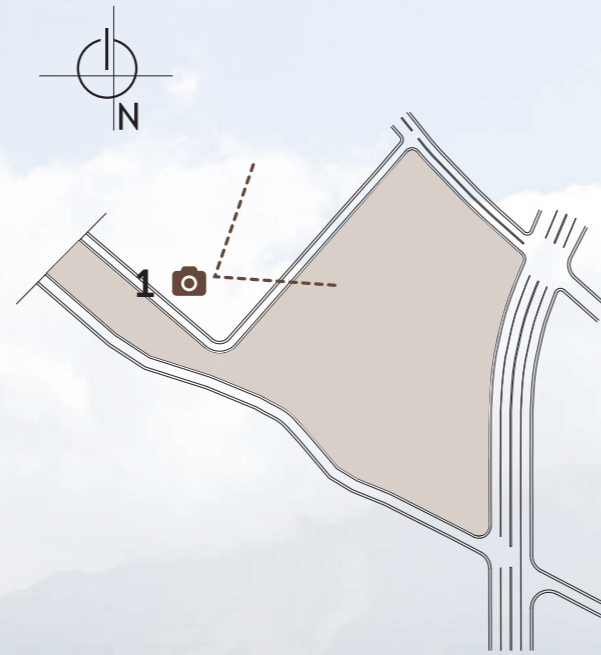
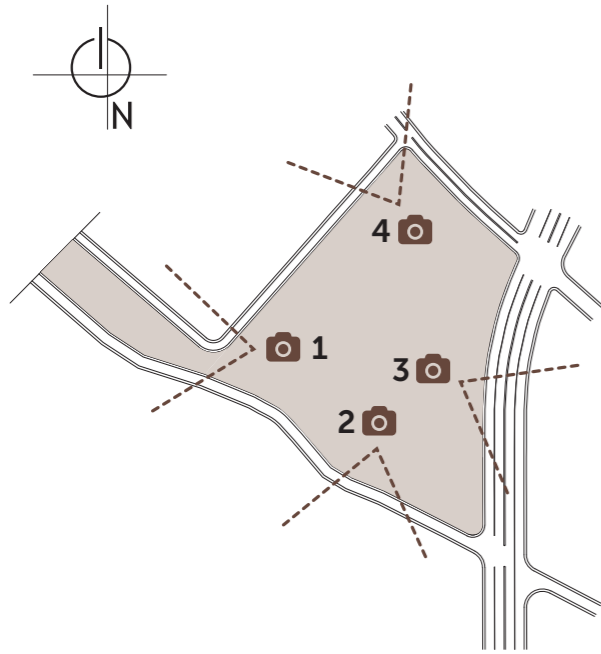


Figura 198. Visual desde la parte más alta del terreno, hacia la ciudad, Sector Yanayaku - Otavalo
Fuente: Fernanda Dávila, 2016



Visuales desde la parte más baja del terreno



1.



Figura 199. Visual desde la parte más baja del terreno 1, Sector Yanayaku - Otavalo
Fuente: Fernanda Dávila, 2016

2.



Figura 200. Visual desde la parte más baja del terreno 2, Sector Yanayaku - Otavalo
Fuente: Fernanda Dávila, 2016

3.



Figura 201. Visual desde la parte más baja del terreno 3, Sector Yanayaku - Otavalo
Fuente: Fernanda Dávila, 2016

4.



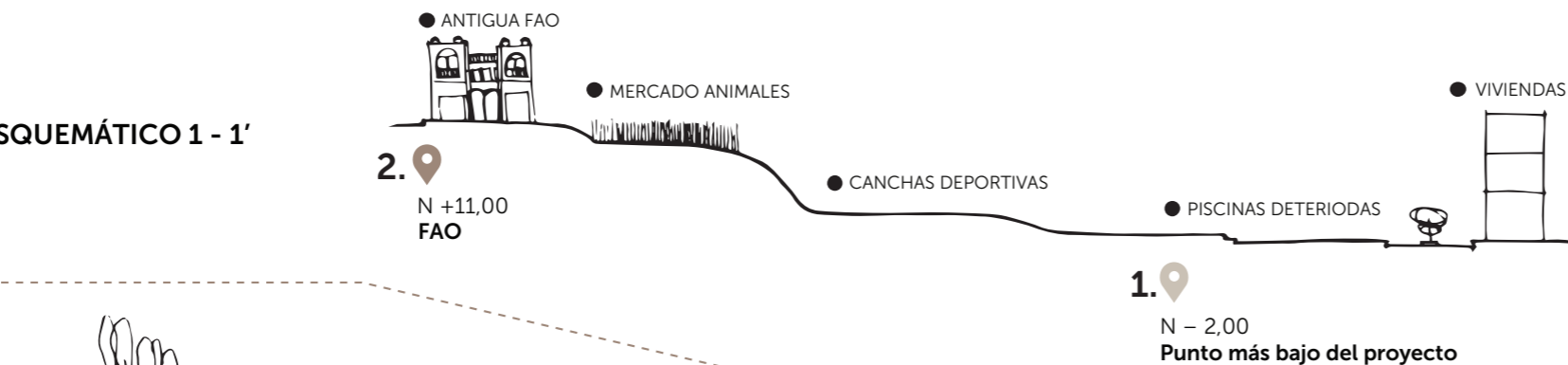
Figura 202. Visual desde la parte más baja del terreno 4, Sector Yanayaku - Otavalo
Fuente: Fernanda Dávila, 2016

Topografía

El terreno presenta una topografía irregular y pronunciada. Desde el punto más bajo hasta la Antigua FAO hay una diferencia de 13m, mientras que del mismo punto hasta las Lagartijas, existe una diferencia de 39m. El terreno tiene plataformas claramente diferenciadas.



CORTE ESQUEMÁTICO 1 - 1'



CORTE ESQUEMÁTICO 2 - 2'

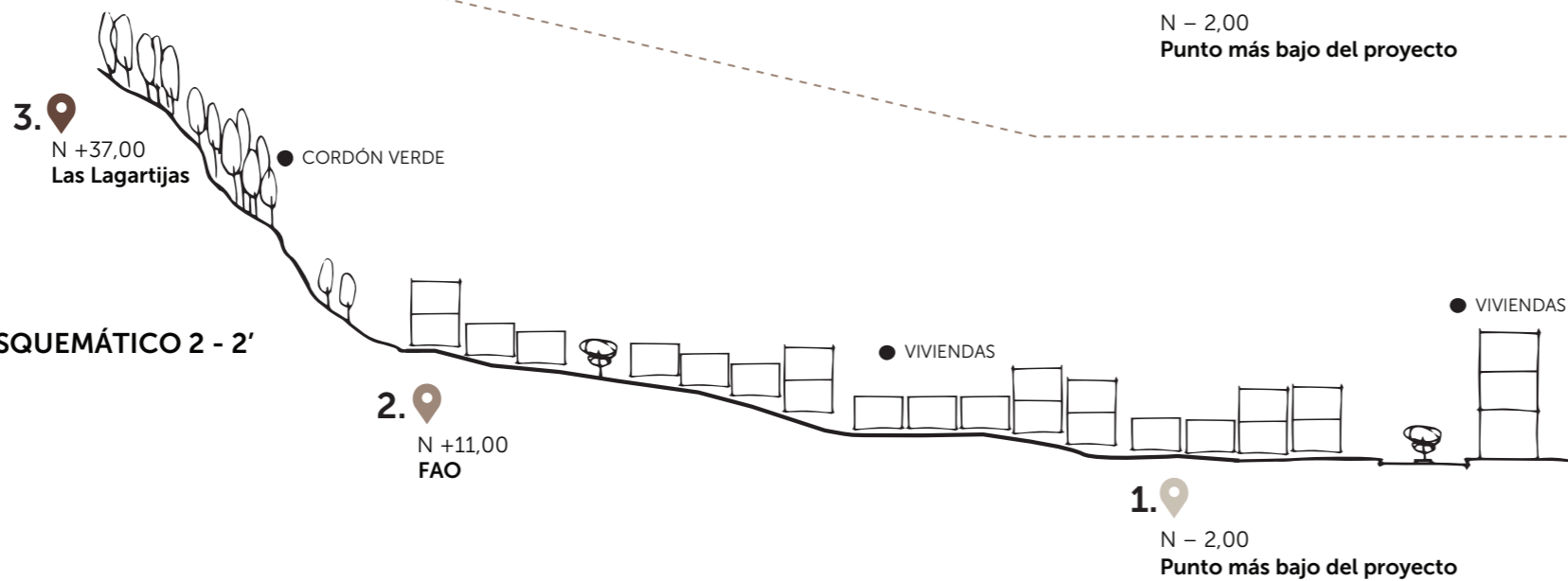


Figura 203. Cortes esquemáticos del terreno, Sector Yanayaku - Otavalo
Fuente: Fernanda Dávila, 2016



Figura 204. Visual desde el nivel - 2,00 hacia el nivel +11,00, Sector Yanayaku - Otavalo
Fuente: Fernanda Dávila, 2016



Figura 205. Plataforma propia del terreno, Sector Yanayaku - Otavalo
Fuente: Fernanda Dávila, 2016

Geometría del Terreno

El terreno tiene forma irregular, está conformado por la unión de dos cuerpos, uno de ellos (el de mayor área), de forma trapezoidal, la dirección del terreno tiende a seguir la forma de la topografía y la vía principal, y el segundo se forma como un fragmento, producto del crecimiento de la ciudad y la topografía del sector.



Figura 206. Geometría del terreno: formado por 2 cuerpos, Sector Yanayaku - Otavalo
Fuente: Fernanda Dávila, 2016

Tabla 27
Asoleamiento y vientos en el terreno a intervenir, Sector Yanayaku - Otavalo



Asoleamiento

Hora de Salida a.m.	6:00 am. (este)
Hora de Ocultamiento p.m.	18:00 pm. (oeste)
Hora con mayor intensidad	12:00 pm.



Vientos

Velocidad de Vientos	2,2 (m/s)
Moderados	✓
Dirección del viento	N - S

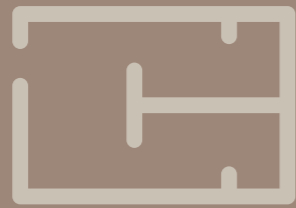
Fuente: Fernanda Dávila, 2016



Figura 207. Dirección del solemiento y los vientos en el terreno, Sector Yanayaku - Otavalo
Fuente: Fernanda Dávila, 2016

CENTRO HIDROTERAPÉUTICO DE BIENESTAR CORPORAL Y ESPIRITUAL

TINKU
yanayaku



3.3. Propuesta

CENTRO HIDROTERAPÉUTICO DE BIENESTAR CORPORAL Y ESPIRITUAL

TINKU
yanayaku

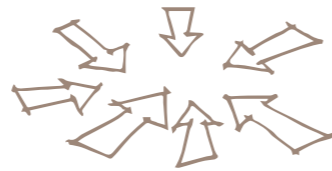
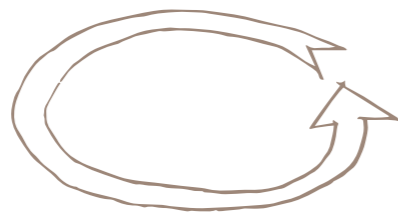
La propuesta pretende generar un espacio propicio para la renovación del cuerpo y el espíritu, aprovechando el recurso natural del sitio y el sentido de purificación, sanación y renovación del agua; por medio de un conjunto de elementos y zonas donde la composición arquitectónica conecte la naturaleza y la cultura.

La purificación, como un ritual del contexto andino, se reinterpreta a través del recorrido entre espacios donde el agua es el elemento protagonista para una restauración integral.

Agua, naturaleza y Cultura

Figura 208. Vasija con agua
Fuente: <https://pastoralsj.org/recursos/oraciones/128-cada-manana>
Pastoral SJ, 2017

3.3.1. Premisas Conceptuales



TINKU = ENCUENTRO (Kichwa)

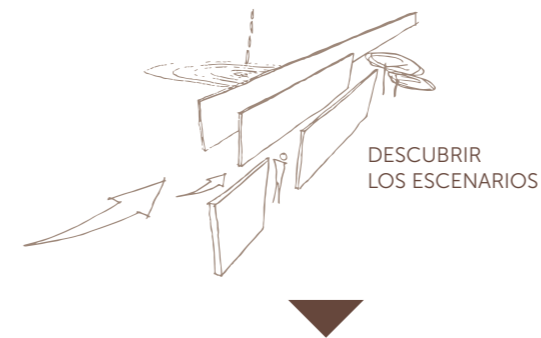


ENCUENTRO
CON ELEMENTOS



El agua,
la naturaleza
y la arquitectura
crean espacios
de bienestar

CREAN ESCENARIOS QUE SE DESCUBREN
ATRAVESANDO MUROS

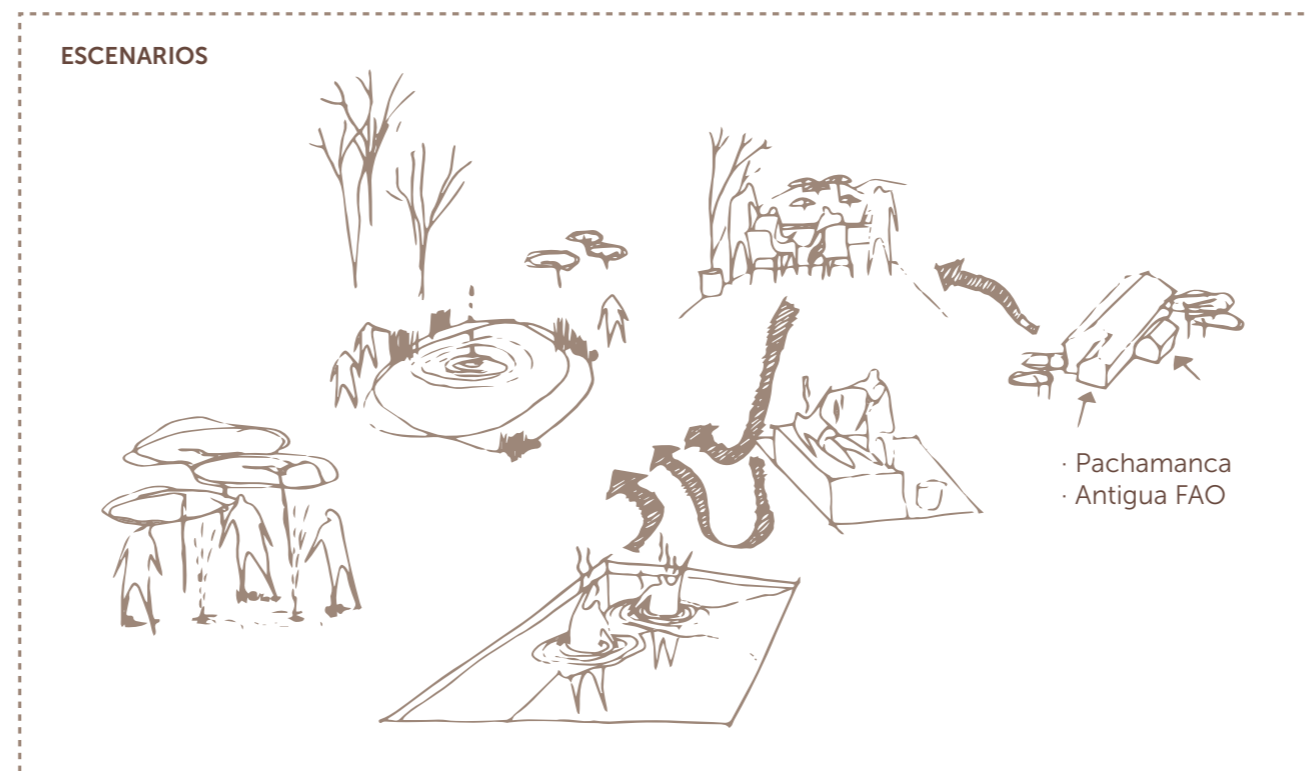


IDEA FUERZA

La renovación se logra a través de un conjunto de **escenarios de encuentro**, cada espacio es un nuevo descubrimiento, se va generando en el ambiente, un misterio de saber que habrá detrás de las cortinas, para esto se emplean "muros".

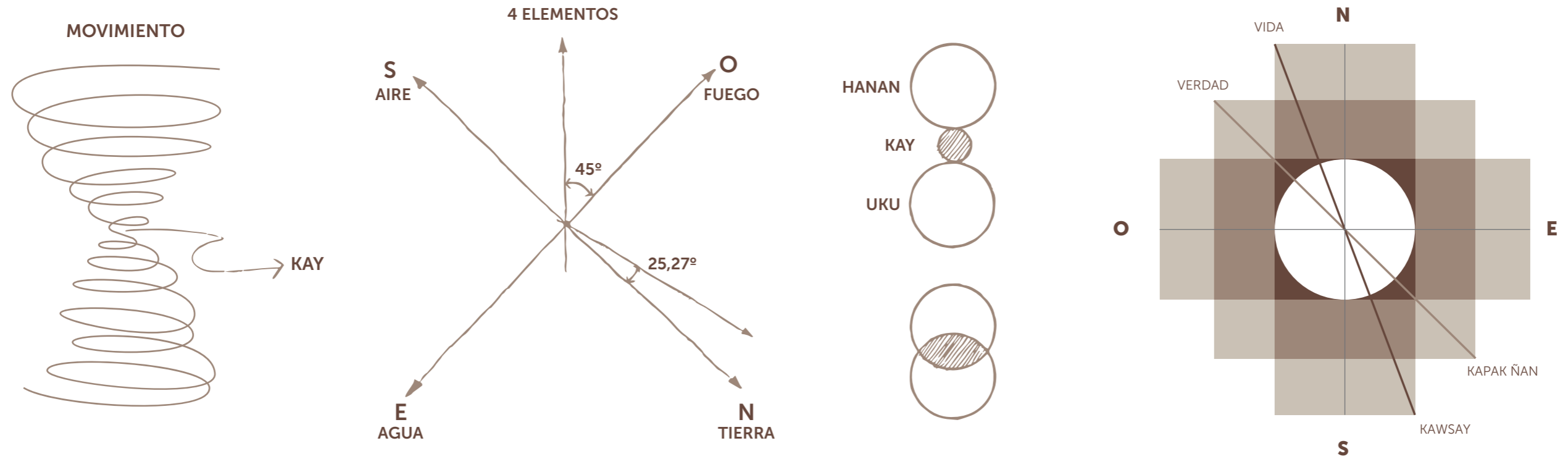
El Muro (parte de la cultura ancestral), es un elemento jerárquico dentro del proyecto, con el que se oculta cada escenario, el usuario va recorriendo y atravesando las aberturas de los muros y entre los muros, de esta manera se van generando los encuentros.

Se presentan distintos encuentros, inicialmente un contacto íntimo con el agua y a medida que se van quitando los velos (muros) va apareciendo el entorno natural y se producen nuevos encuentros.



PERSONA
RENOVADA

3.3.2. Elementos Ordenadores



FUENTE: DISEÑO Y CONCEPCIÓN - JULIO SARANSIG. 2013

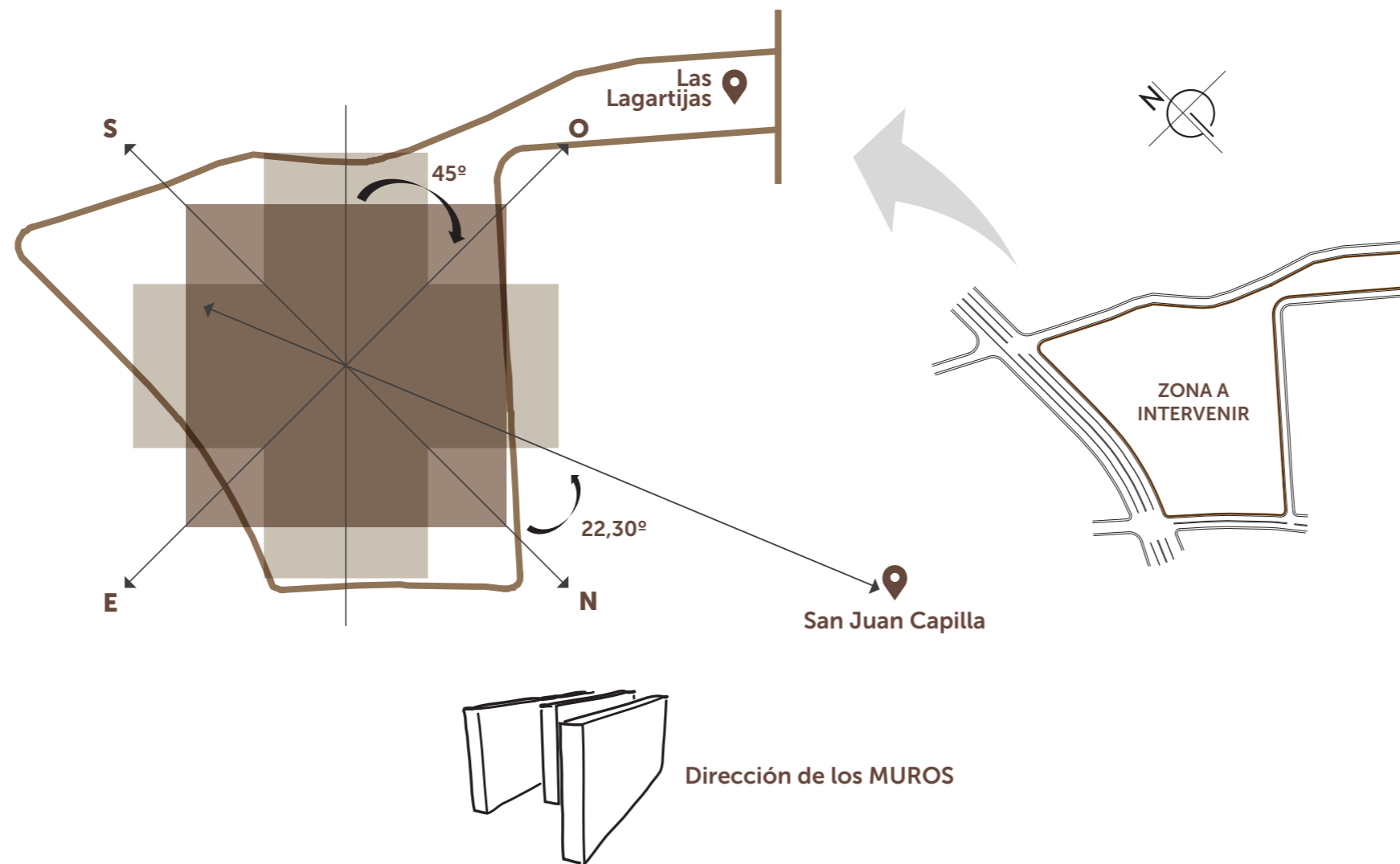
Para el emplazamiento del proyecto se toma como elementos ordenadores dos ejes simbólicos de la Chakana, parte de cultura otavaleña.

El ángulo de 45°, marca el eje de la verdad (Kapak Ñan) y el de 22,30° el eje de la vida (Kawsay).

La cosmovisión andina estima la convivencia entre el hombre y la naturaleza.

- HANAN:** Mundo de arriba
- KAY:** Convivencia seres vivos
- UKU:** Mundo de abajo

**HACIA LA RENOVACIÓN EN BASE
A LA COSMOVISIÓN ANDINA**



3.3.3. Génesis Volumétrica

Con base en la cosmovisión andina se traza ejes de norte a sur y de este a oeste para localizar el eje del camino de la vida y el eje del camino de la verdad a 22,30° y 45°, respectivamente.

Se descubre que el eje de la vida coincide con San Juan Capilla, y Las Lagartijas se encuentran alineadas al eje de la verdad. De esta manera se obtienen los dos ejes reguladores del proyecto, tomando el eje de 45° para la disposición de los muros, dirigido hacia la renovación en el punto de mayor altura del terreno (piscinas Las Lagartijas).

La propuesta contempla la presencia de los cuatro **elementos de la naturaleza**, estrechamente vinculados a la cultura.

-  FUEGO
-  AIRE
-  TIERRA
-  AGUA

CENTRO HIDROTERAPÉUTICO DE BIENESTAR CORPORAL Y ESPIRITUAL

TINKU
yanayaku



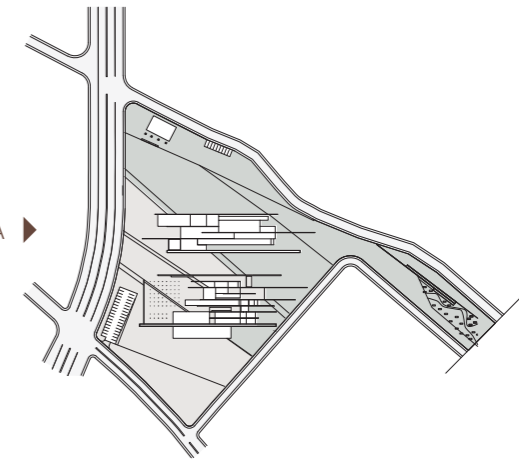
3.3.5. Forma

Del eje regulador, se crea una malla moduladora donde van dispuestos los MUROS, en algunos de ellos el agua baña todo el muro, otros tienen aberturas, para atravesar y para permanecer en el, donde es posible bañarse, sentarse, acostarse, descansar, relajarse.

Un conjunto de espacios abiertos, cerrados, con visuales al bosque natural del terreno, a los jardines, plazas, huerto y entorno se encuentran conjugados en todo el proyecto.

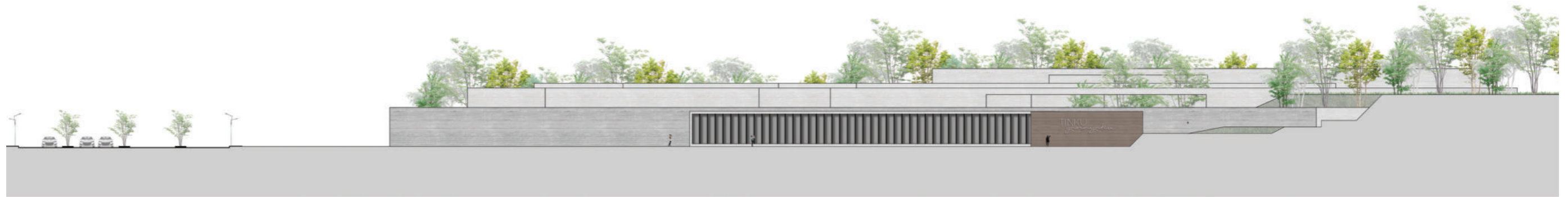
En volumetría se observa dinamismo ya que los muros (propios de la 1era y 2da fase) tienen diferentes alturas y van acorde a las plataformas del proyecto.

La tercera fase se encuentra en un escenario natural rodeado de un bosque propio del terreno. la intervención arquitectónica es muy respetuosa, desaparecen los muros. Las piscinas, caminerías y espacios de descanso se acoplan a la naturaleza.



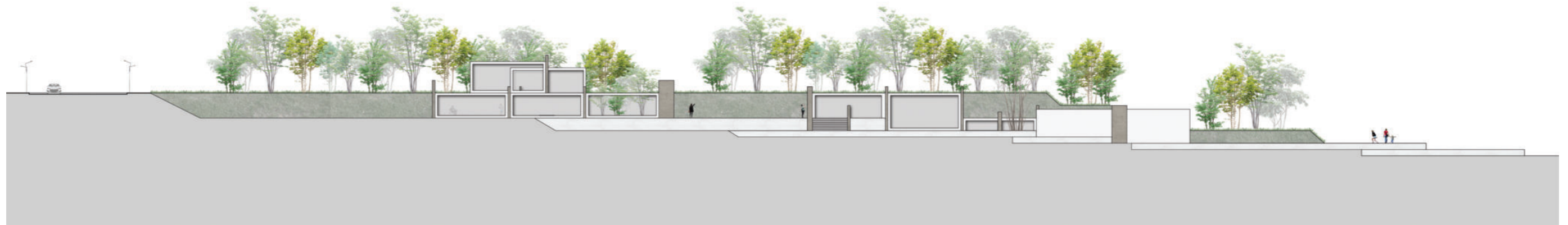
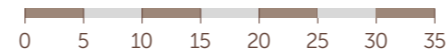
FACHADA LATERAL IZQUIERDA

FACHADA FRONTAL



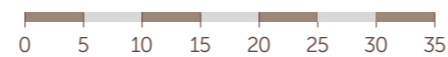
FACHADA FRONTAL

ESCALA GRÁFICA



FACHADA LATERAL IZQUIERDA

ESCALA GRÁFICA

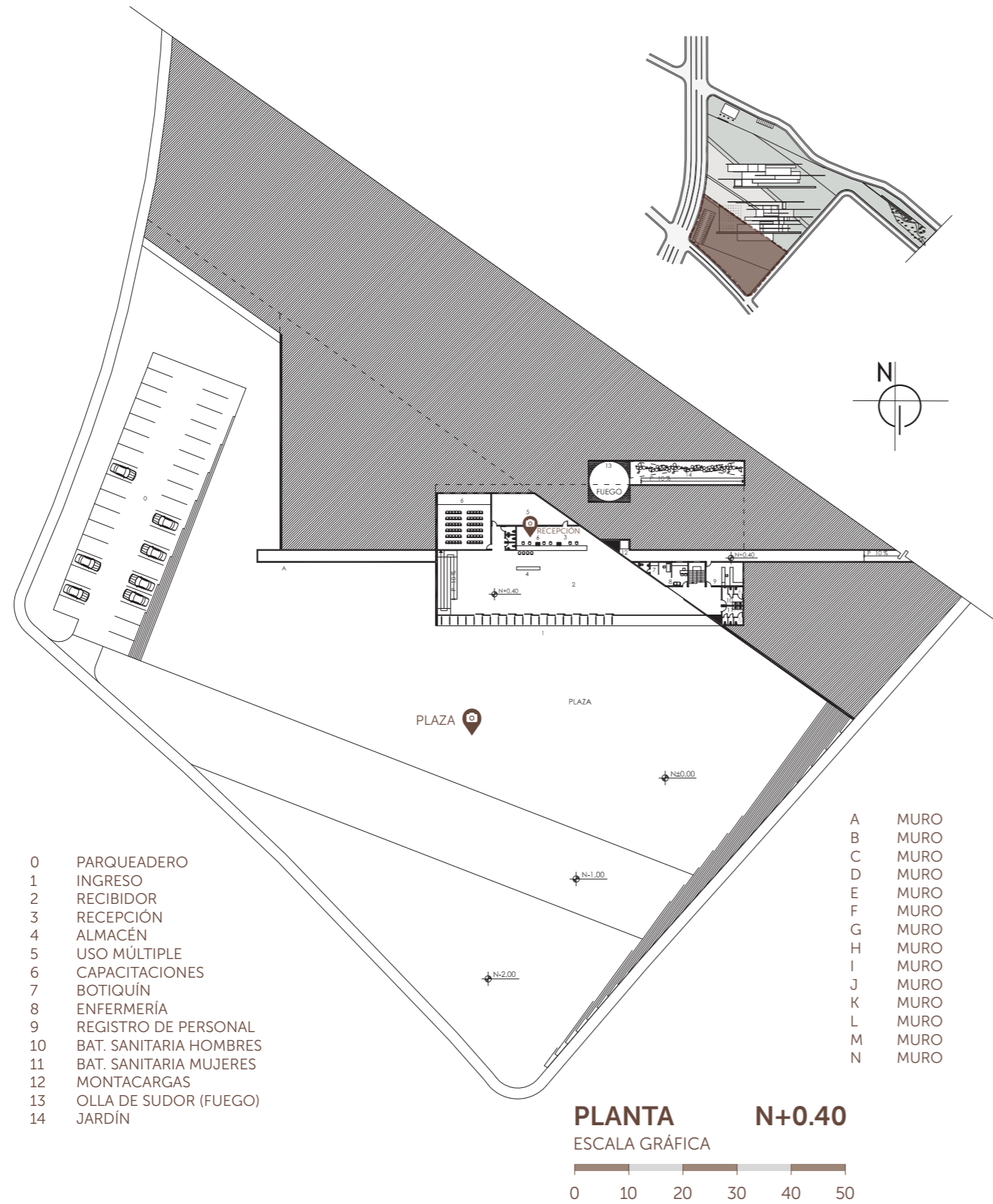




3.3.6. Función

La **plaza abierta exterior** da la bienvenida a los usuarios; donde se pueden realizar manifestaciones culturales en el contexto "agua", existen gradas al costado de la plaza para los espectadores.





La **recepción y espera** dan paso a los distintos encuentros del lugar, un gran hall en el que se pueden realizar galerías y exposiciones acerca del agua de Yanayaku, sus beneficios y también las bondades propias de agua, sobre el ritual del "baño", su historia a nivel mundial y el vínculo con las costumbres indígenas.

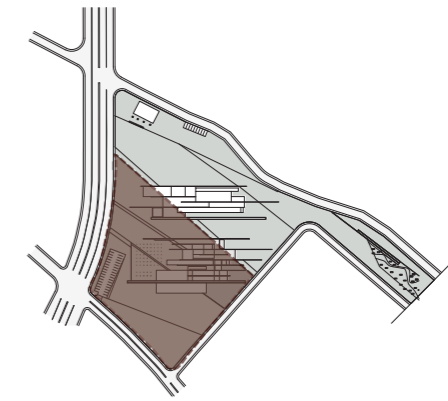
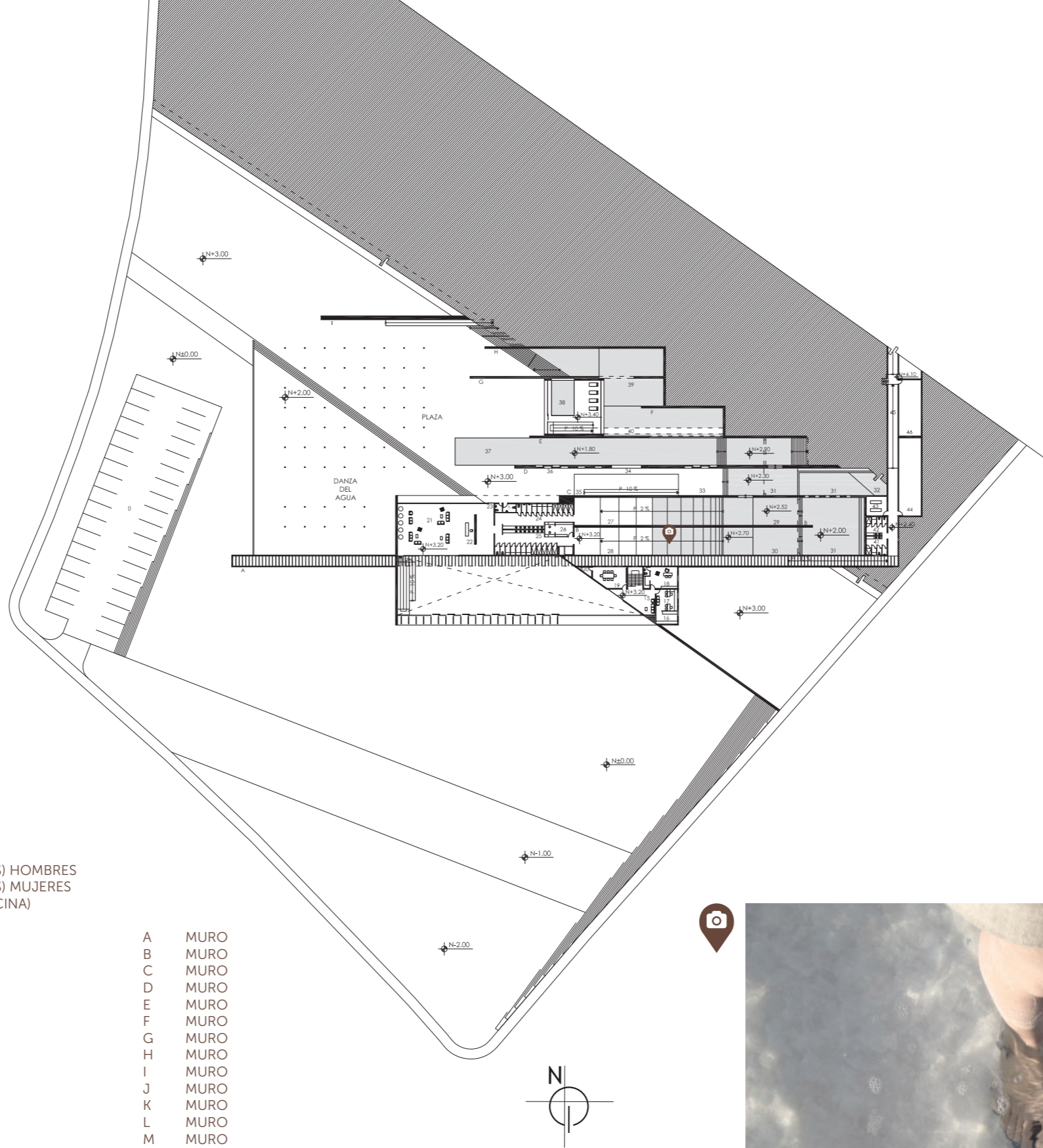
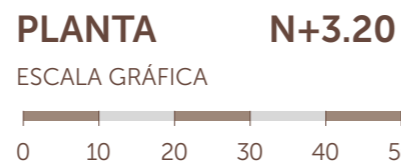


1. Encuentro Inicial



- 15 SALA DE ESTAR
- 16 ARCHIVO
- 17 DEPART. FINANCIERO
- 18 GERENCIA
- 19 REUNIONES
- 20 BODEGA/DUCTO
- 21 SALAS DE ESTAR
- 22 CONTROL
- 23 SALIDA A LA PLAZA
- 24 BAT. SANITARIAS HOMBRES
- 25 BAT. SANITARIAS MUJERES
- 26 GUARDARROPA
- 27 HALL HOMBRES
- 28 HALL MUJERES
- 29 SUMERGIMIENTO EN EL AGUA (PIES) HOMBRES
- 30 SUMERGIMIENTO EN EL AGUA (PIES) MUJERES
- 31 SUMERGIMIENTO EN EL AGUA (PISCINA)
- 32 TALÚD PIEDRA
- 33 CAMINO DE PIEDRAS
- 34 PUENTE
- 35 INGRESO OLLA DE SUDOR
- 36 SENTARSE DENTRO DEL MURO
- 37 PISCINA DOS MANGAS
- 38 PISCINA INTERNA
- 39 PISCINA EXTERIOR
- 40 PUENTE
- 41 S.S.H.H. HOMBRES (SERVICIO)
- 42 S.S.H.H. MUJERES (SERVICIO)
- 43 ALMACENAJE
- 44 LAVADO/SECADO
- 45 HALL SERVICIO
- 46 BODEGA

- A MURO
- B MURO
- C MURO
- D MURO
- E MURO
- F MURO
- G MURO
- H MURO
- I MURO
- J MURO
- K MURO
- L MURO
- M MURO
- N MURO



Hombres y mujeres ingresan por dos caminos distintos que conducen a un mismo lugar (cosmovisión andina). El usuario se sumerge en el agua paulatinamente por medio de una rampa, a medida que va caminado poco a poco va ingresando al agua.

El agua corre por el cuerpo con el objetivo de limpiar e ir desconectando a la persona del estrés de la ciudad, y conectándola con el sitio y los elementos que allí se encuentran, los muros funcionan como filtros, que van direccionando al usuario.

Se disponen piscinas cubiertas y descubiertas. Junto a una plaza interna "Danza del Agua".

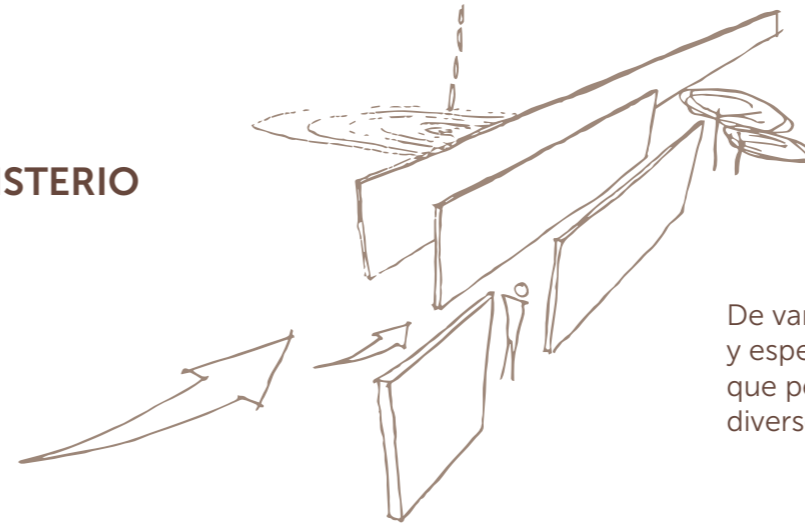


Se genera un contacto personal con el agua sin distractores.

Figura 209. Pies sumergidos en agua
 Fuente: <https://alpargatas.wordpress.com/category/sudamerica/chile/>
 Alpargatas, 2009

MUROS

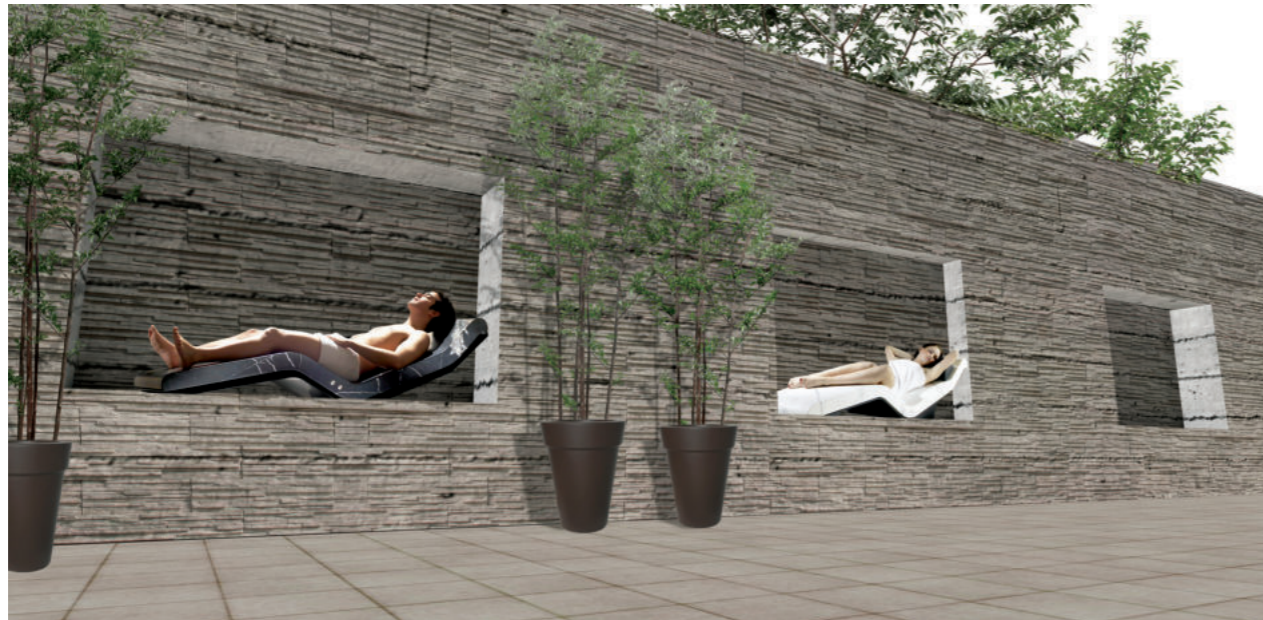
VELO – MISTERIO



De varias alturas, ancho y espesor, con diferentes aberturas que permiten proyectar diversos escenarios.

LAS ABERTURAS

► BAÑARSE, SENTARSE, ACOSTARSE, DESCANSAR Y RELAJARSE



► PERMITEN ATRAVESAR O PERMANECER EN EL MURO

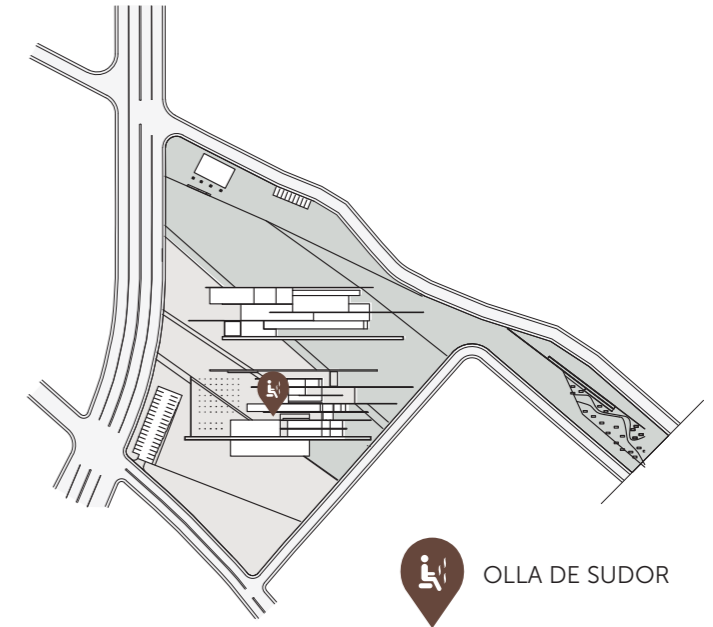


De los muros fluye el agua a distintas presiones, en algunos de ellos el agua baña todo el muro.



Piscinas

En este espacio existen varias piscinas, algunas descubiertas y otras descubiertas, cada una con diferentes alturas y temperaturas, las aberturas permiten atravesar de una piscina a otra, o simplemente recorrer por el muro para encontrar otras piscinas.



Olla de sudor



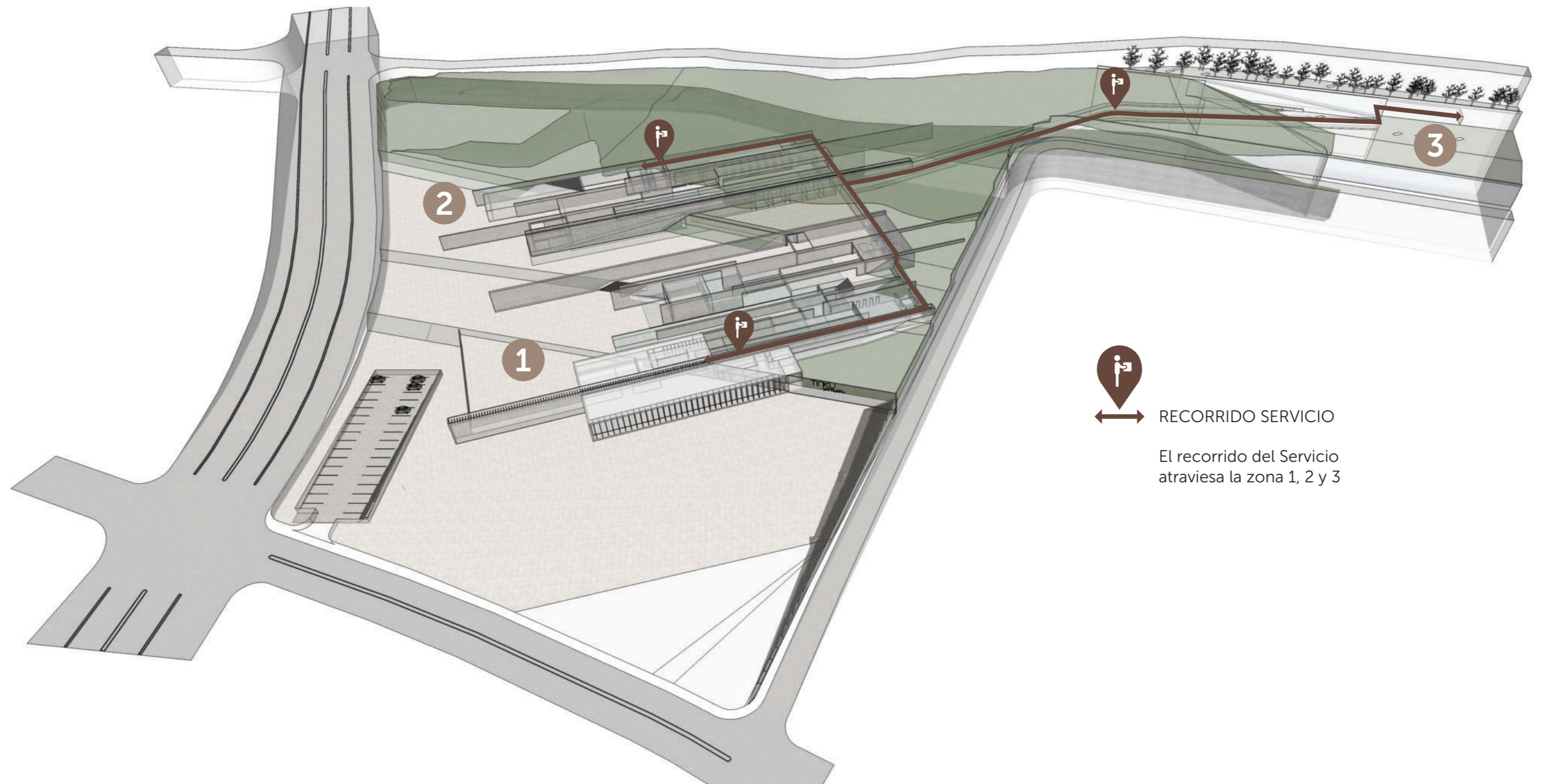
NINA = FUEGO

Una segunda rampa conduce al punto fuego del proyecto la "olla de sudor". Baño de vapor usado en la medicina tradicional de los pueblos ancestrales, se trata de un espacio cerrado de forma circular con piedras calientes, la temperatura del cuerpo puede llegar hasta 40°C, y la sesión dura entre 15 y 20 minutos donde se produce vapor de agua.

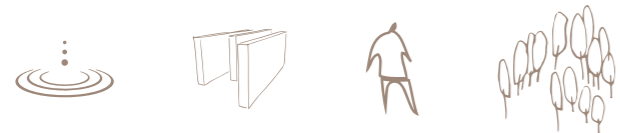
Servicio

Se plantea un recorrido para el personal de servicio totalmente distinto a las rutas de los usuarios, lo que permite una circulación libre para ambos casos.

La propuesta facilita el desplazamiento del usuario, ya que dependiendo del lugar donde termine su experiencia, el personal de servicio traslada la ropa de los visitantes desde el punto de inicio de la renovación a cualquiera de las zonas donde sea requerido.



2. Segundo Encuentro



agua – muro – persona - naturaleza

Esta etapa esta conformada por dos plantas, en la primera se disponen los siguientes espacios:

- 47 BAÑO FRÍO
- 48 BAÑO CALIENTE
- 49 BAT. SANITARIAS HOMBRES
- 50 BAT. SANITARIAS MUJERES
- 51 DESCANSO AL EXTERIOR
- 52 DESCANSO AL INTERIOR MUJER.
- 53 PISCINA CUBIERTA MUJERES
- 54 DUCHA MUJERES
- 55 SECO MUJERES
- 56 DESCANSO AL INTERIOR HOMB.
- 57 PISCINA CUBIERTA HOMBRES
- 58 DUCHA HOMBRES
- 59 SECO HOMBRES
- 60 ACTIVIDADES EN EL MURO I
- 61 INGRESO 2DA ETAPA
- 62 TUNEL
- 63 JARDÍN RECIBIDOR
- 64 RECEPCIÓN
- 65 SALA DE ESPERA
- 66 DESCANSO
- 67 SALA DESCANSO
- 68 JARDÍN
- 69 BAT. SANITARIAS HOMBRES
- 70 BAT. SANITARIAS MUJERES
- 71 TRATAMIENTOS FACIALES
- 72 AGUA+GYM
- 73 FISIOTERAPIA
- 74 HIDROMASAJE
- 75 BAÑO DE HIELO
- 76 PIEDRAS DE BAÑO
- 77 BAÑO DE HIERBAS
- 78 OLLAS DE SUDOR
- 79 SECO
- 80 HALL
- 81 ESPEJO DE AGUA
- 82 PISCINA INTERIOR
- 83 PISCINA EXTERIOR
- 84 MUROS+AGUA
- 85 PISCINA INTERIOR
- 86 MASAJES-AGUA
- 87 SUBTERRÁNEO LODOTERAPIA
- 88 ALMACENAJE
- 89 MÁQUINAS
- 90 LABORATORIO
- 91 INGRESO A LA 3RA FASE

- A MURO
- B MURO
- C MURO
- D MURO
- E MURO
- F MURO
- G MURO
- H MURO
- I MURO
- J MURO
- K MURO
- L MURO
- M MURO
- N MURO

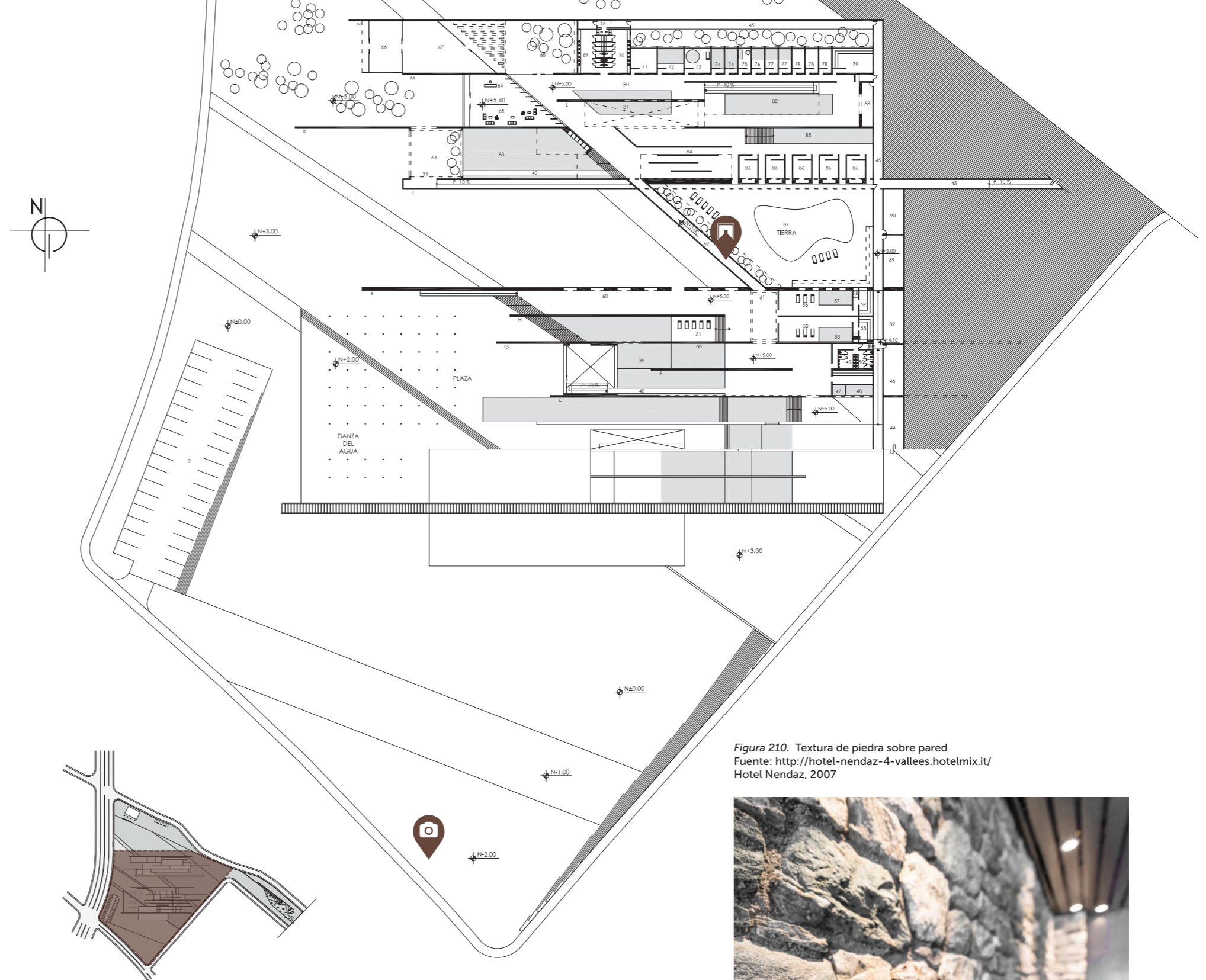
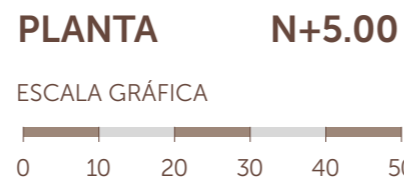


Figura 210. Textura de piedra sobre pared
Fuente: <http://hotel-nendaz-4-vallees.hotelmix.it/>
Hotel Nendaz, 2007



Al atravesar entre los muros se va descubriendo los espacios. El subterráneo de este segundo momento es posible gracias a de los desniveles propios del terreno, formando plataformas claramente marcadas, una de ellas atraviesa toda la segunda etapa, marcando un eje jerárquico en esta zona.



Se ingresa a la tierra por medio de un túnel subterráneo para llegar al SPA, un encuentro con el agua dirigido a la salud donde el usuario conecta sus sentidos con los estados del agua: sólido, líquido y gaseoso.



Figura 211. Texturas en baño
Fuente: Fernanda Dávila en base a (<http://www.aenea.com.mx/ideas-aenea/page/9/>, 2017)



Figura 213. Chorro de agua
Fuente: https://www.tripadvisor.fr/LocationPhotoDirectLink-g658753-d6449772-i160985888-Spa_des_Bisses-Nendaz_Canton_of_Valais_Swiss_Alps.html
Tripadvisor, 1997

Los beneficios del agua combinado con varios elementos: masajes hidro, masajes a presión de agua, baños con piedras, baño de hierbas lodo terapia, entre otros; van generando bienestar en el usuario; en un ambiente que va conectando la arquitectura y la naturaleza.



Figura 212. Chorros de agua
Fuente: <https://www.stylepark.com/en/dornbracht/horizontal-shower>
Stylepark, 2012



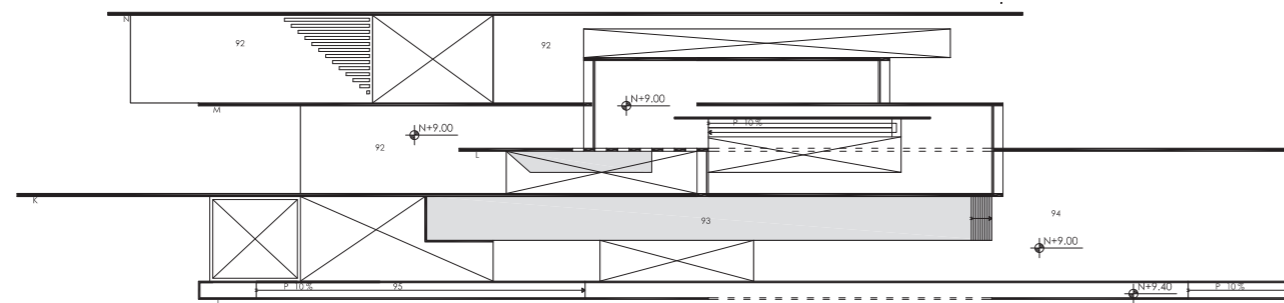
Figura 214. Hielo sobre piedra
Fuente: <http://hotel-nendaz-4-vallees.hotelmix.it/>
Hotel Nendaz, 2007



Tierra

Esta área está destinada para tratamientos con tierra como la lodo terapia, la forma orgánica asemeja el ingresar a una cueva, para obtener los beneficios del agua y la tierra.

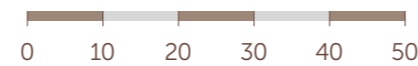
 PACCHA = TIERRA



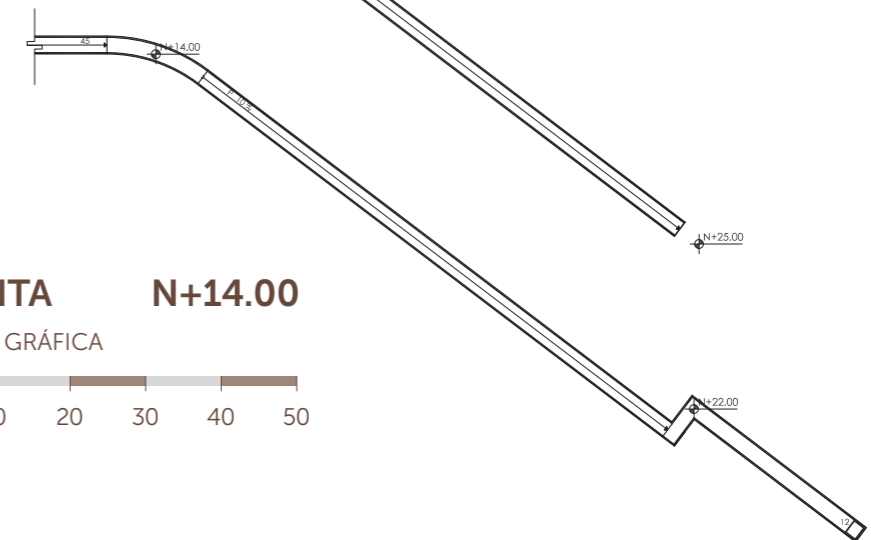
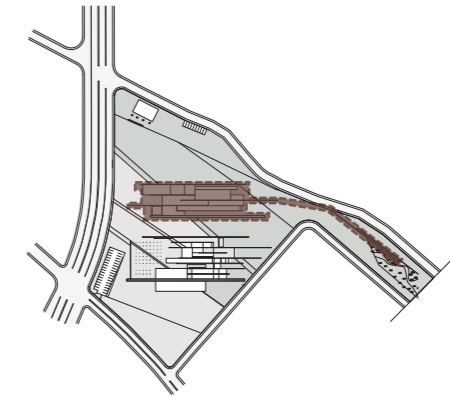
- | | | | |
|----|------------------|---|------|
| 92 | LOSA INACCESIBLE | A | MURO |
| 93 | PISCINA EXTERIOR | B | MURO |
| 94 | LOSA ACCESIBLE | C | MURO |
| 95 | HALL USUARIOS | D | MURO |
| | | E | MURO |
| | | F | MURO |
| | | G | MURO |
| | | H | MURO |
| | | I | MURO |
| | | J | MURO |
| | | K | MURO |
| | | L | MURO |
| | | M | MURO |
| | | N | MURO |

PLANTA N+9.00

ESCALA GRÁFICA



El ingreso a la segunda planta es por medio de una rampa, que conduce a una zona de terrazas que funcionan como miradores hacia todas las direcciones del proyecto, también se encuentra una piscina exterior junto a uno de los muros, el agua cae por el muro hasta llegar a la piscina.



PLANTA N+14.00

ESCALA GRÁFICA



**Los muros de la zona 1 y 2
direccionan hacia el punto
más alto de la renovación
(zona3).**



3.

Tercer encuentro

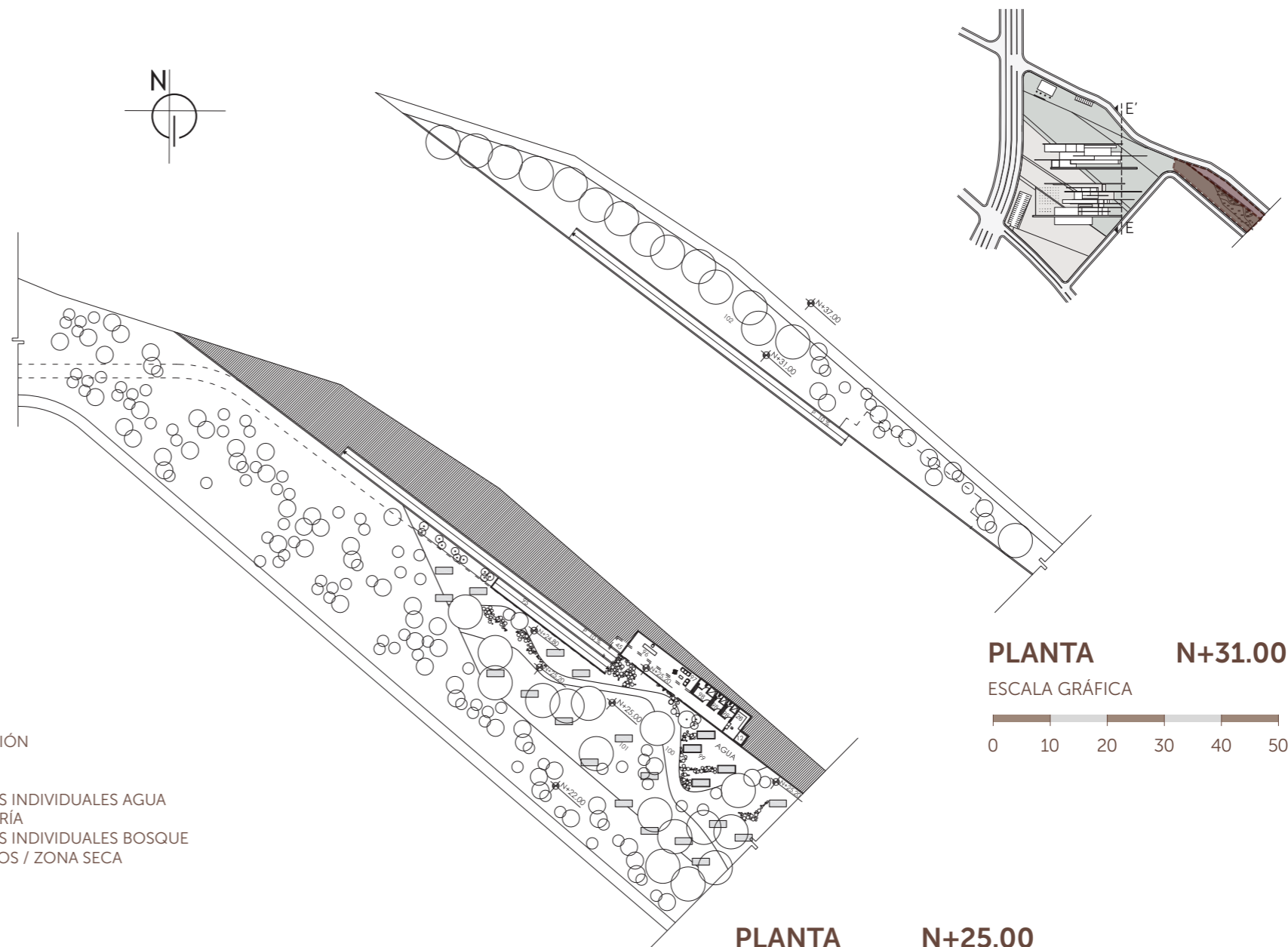


agua – naturaleza – persona

Desaparecen los muros y el contacto con el exterior es directo - la naturaleza propia del sitio- el espacio Hanan (cosmovisión andina). La presencia y frescura del Wayra y el entorno en el sitio más elevado del proyecto permiten un nuevo escenario; se termina el proceso de renovación.

WAYRAK = AIRE – VIENTO

- 96 RECEPCIÓN
- 97 ESPERA
- 98 BAÑO
- 99 PISCINAS INDIVIDUALES AGUA
- 100 CAMINERÍA
- 101 PISCINAS INDIVIDUALES BOSQUE
- 102 CAPULLOS / ZONA SECA

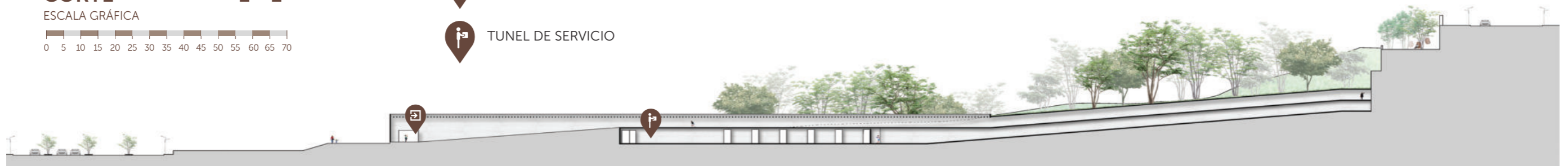


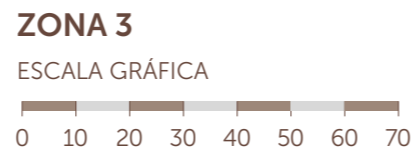
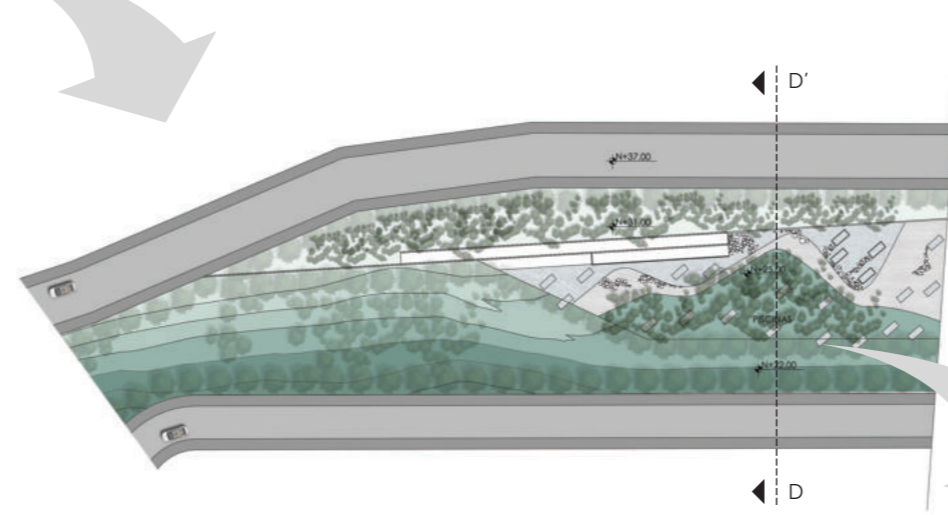
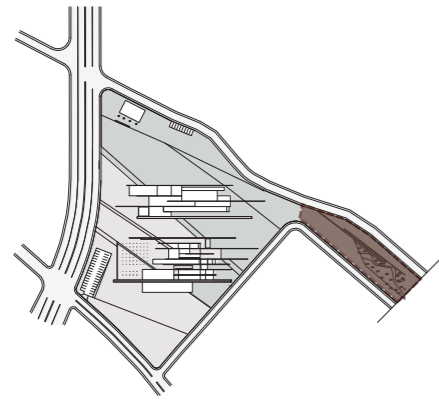
PLANTA N+31.00
ESCALA GRÁFICA
0 10 20 30 40 50

PLANTA N+25.00
ESCALA GRÁFICA
0 10 20 30 40 50

CORTE E - E'
ESCALA GRÁFICA
0 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 60 65 70

- ENTRADA 3ER NIVEL
- TUNEL DE SERVICIO





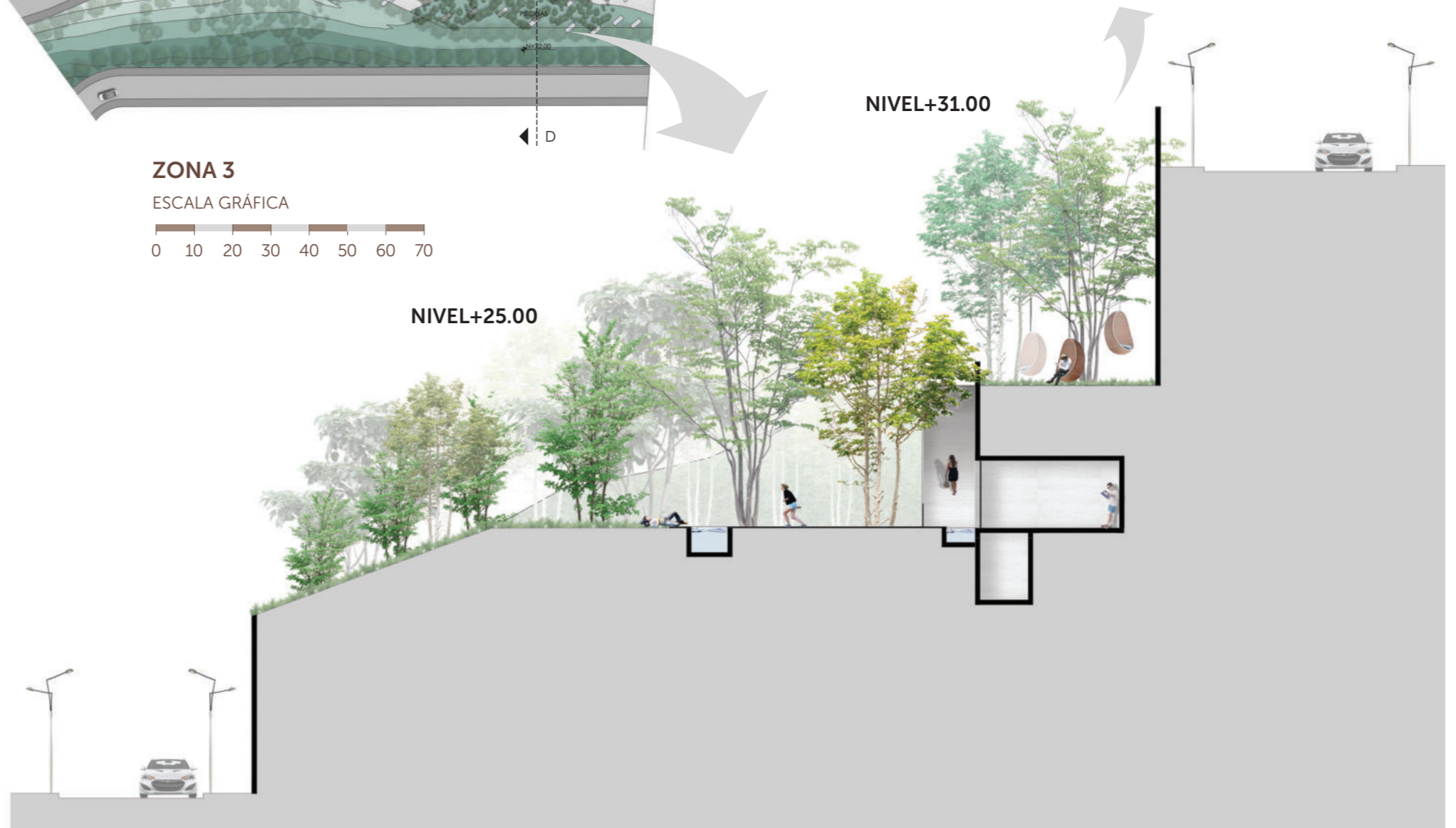
A causa de los niveles del terreno se crean dos zonas:

NIVEL+25.00

En la primera se disponen piscinas individuales inmersas dentro de la naturaleza, una caminería de forma orgánica conduce hacia todas las piscinas, algunas de ellas junto a los árboles y otras dentro de un espejo de agua.

NIVEL+31.00

La segunda y última es una zona seca donde se encuentran capullos de descanso, una vez concluido el proceso de renovación los usuarios pueden tomar un descanso en esta zona y contemplar el entorno; de aquí es posible mirar el volcán Imbabura y la ciudad de Otavalo.





NIVEL+25.00



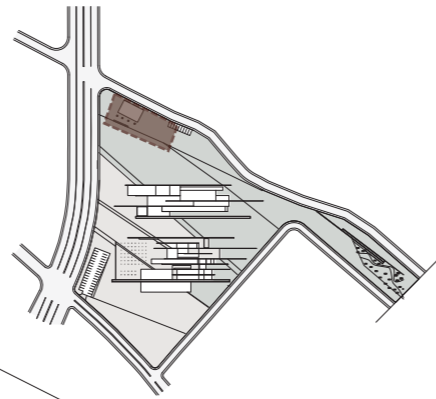
4.

Antigua FAO (Anteproyecto)

Esta etapa se desarrolla a un nivel de anteproyecto, cumpliendo con uno de los objetivos específicos. La propuesta contempla el diseño de un restaurante que tiene una connotación cultural, se trata de la:

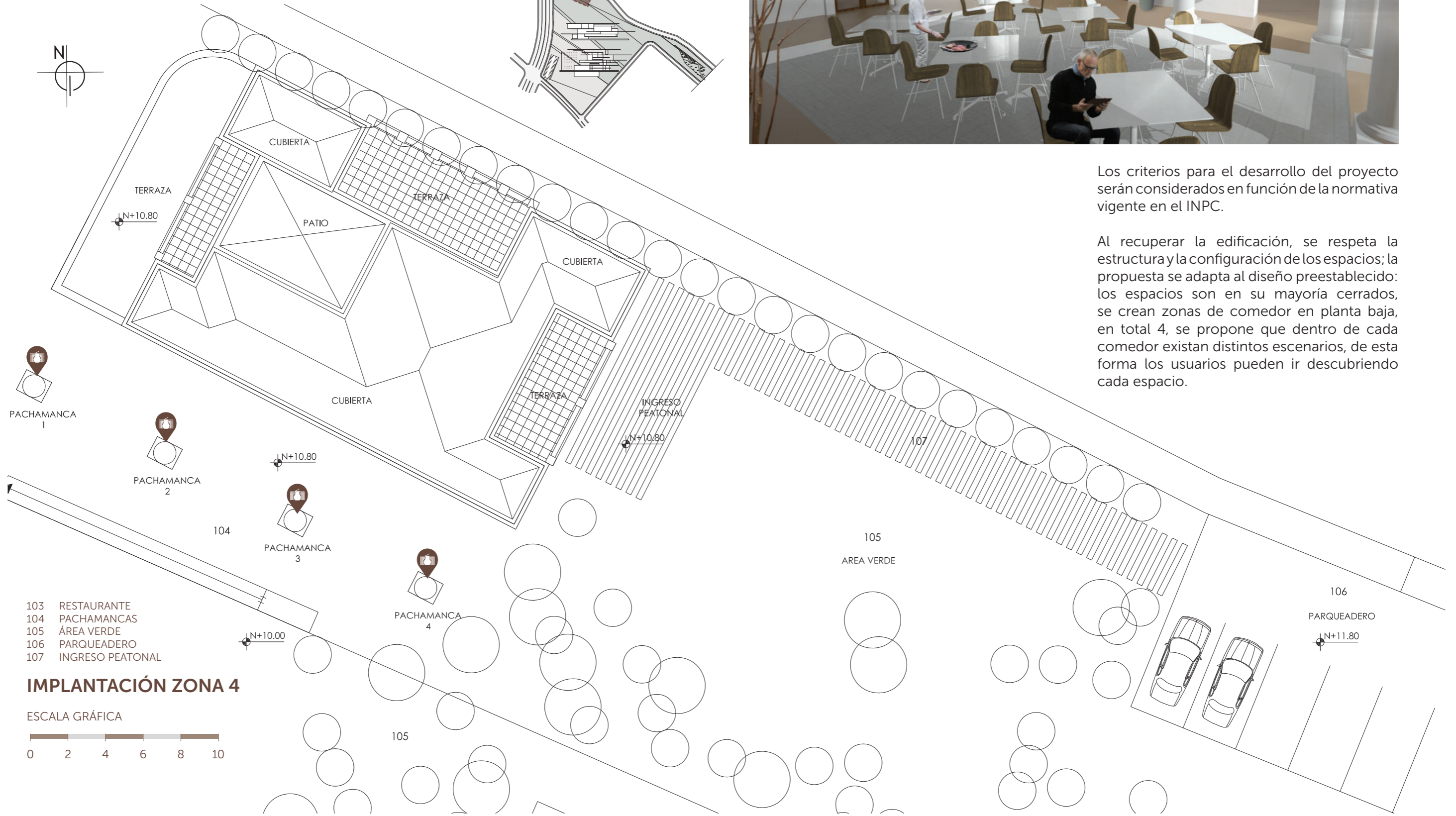


PACHAMANCA
Olla de tierra



Los criterios para el desarrollo del proyecto serán considerados en función de la normativa vigente en el INPC.

Al recuperar la edificación, se respeta la estructura y la configuración de los espacios; la propuesta se adapta al diseño preestablecido: los espacios son en su mayoría cerrados, se crean zonas de comedor en planta baja, en total 4, se propone que dentro de cada comedor existan distintos escenarios, de esta forma los usuarios pueden ir descubriendo cada espacio.

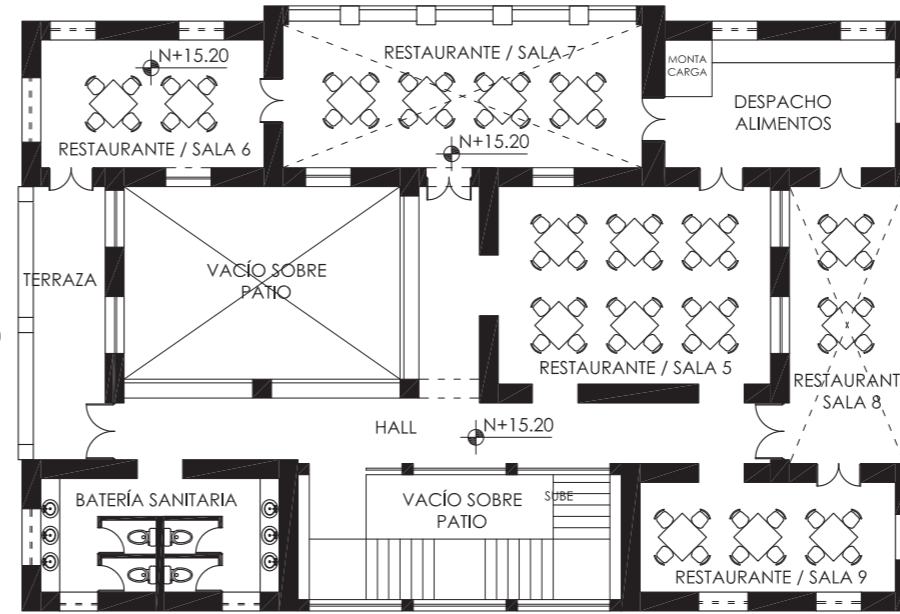
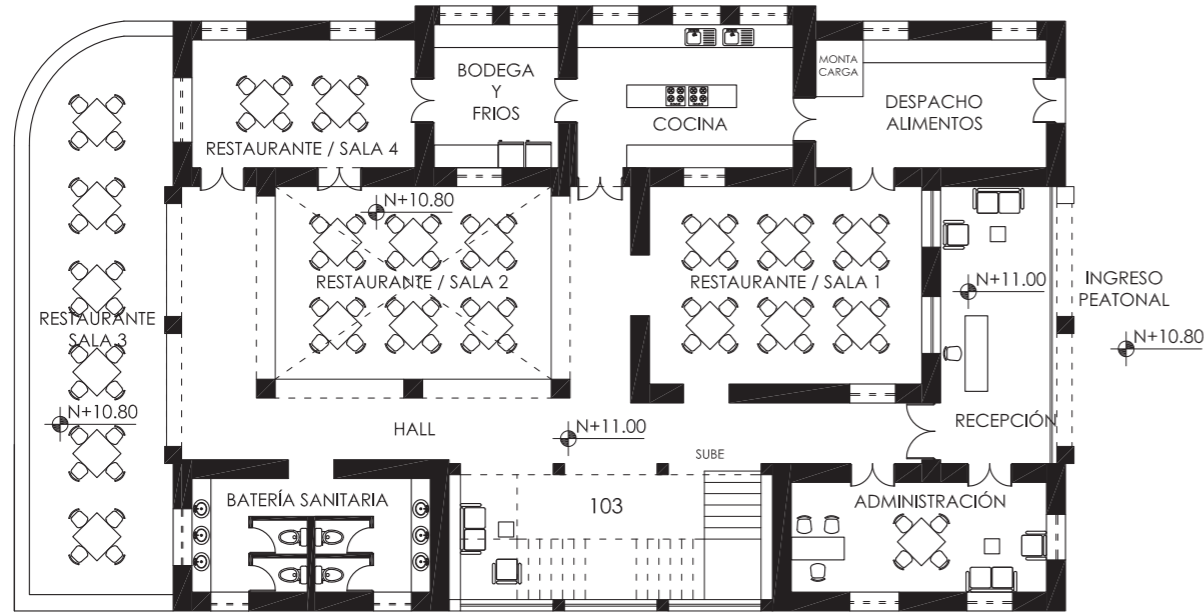


- 103 RESTAURANTE
- 104 PACHAMANCAS
- 105 ÁREA VERDE
- 106 PARQUEADERO
- 107 INGRESO PEATONAL

IMPLANTACIÓN ZONA 4

ESCALA GRÁFICA





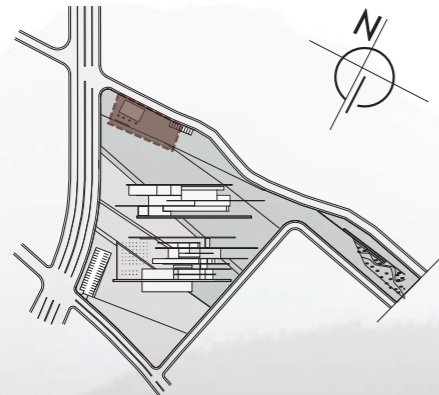
Con la finalidad de recuperar la edificación y darle un uso compatible al proyecto, se diseñan cuatro pachamancas en la parte exterior del edificio; en la Antigua FAO se distribuyen:

- RESTAURANTE
- PACHAMANCAS
- ÁREA VERDE
- PARQUEADERO
- INGRESO PEATONAL

Huerto

Para la elaboración de los alimentos del restaurante se plantea un huerto para el cultivo de frutas, verduras, hortalizas, plantas medicinales y servir las diariamente. De esta manera se obtienen productos orgánicos de forma sostenible.

Área total: 200 m²



PLANTA N+11.00

ESCALA GRÁFICA



Aforo: 150 personas

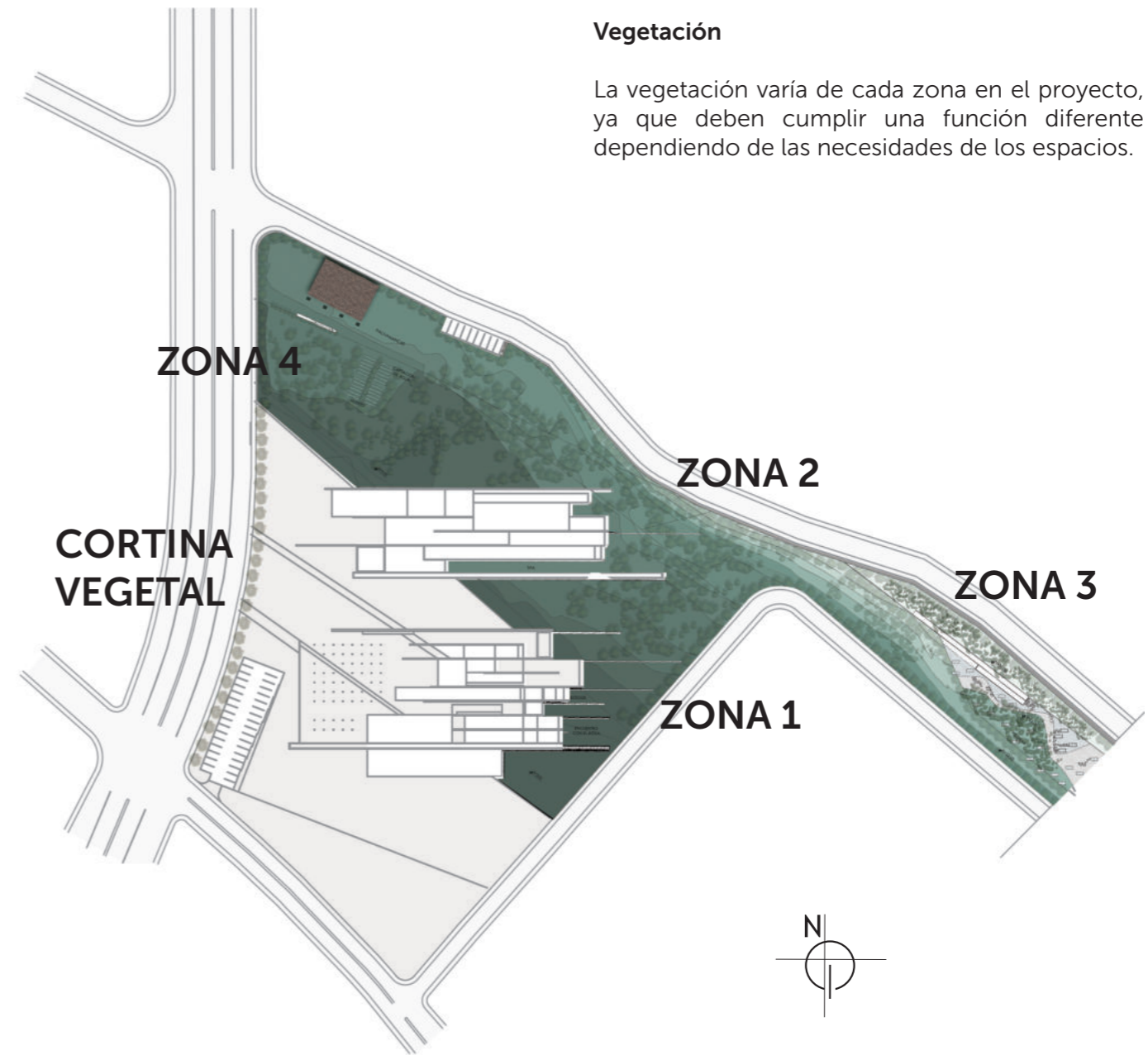
Área planta baja: 372,40 m²
Área planta alta: 252,00 m²
Área total: 624,4 m²

PLANTA N+15.20

ESCALA GRÁFICA



Figura 215. Árboles
Fuente: <http://www.entornoajerez.com/2014/12/eucaliptos-sos-por-nuestros-gigantes.html>
Entorno a Jerez, 2014



Vegetación

La vegetación varía de cada zona en el proyecto, ya que deben cumplir una función diferente dependiendo de las necesidades de los espacios.

3.3.9. Paisajismo

Premisas paisajísticas

· Adaptarse al entorno; se plantea respetar y mantener las plataformas propias del terreno, el proyecto se adapta a las mismas.

· El bosque natural que rodea Las Lagartijas esta conformado por eucalipto, al ser parte lo existente se mantiene su vegetación, pero para la implantación de nuevas especies en el terreno más bien se propone utilizar plantas nativas del Ecuador y no introducidas con la finalidad de mantener la diversidad del país.

Zona 1

Al oeste de la zona1 se encuentra una parte del bosque que , cobija todo el proyecto, desde algunas piscinas es posible ver este entorno natural, para este espacio se propone implantar Arrayan y Álamo.

Zona 2

Esta zona está rodeada en gran manera de vegetación con relación a la zona 1, más de la mitad de este volumen se encuentra inmerso en el bosque y el resto está directamente vinculado a las plazas externas. Para esta zona también se implanta Arrayan y también Álamo.

Tabla 28
Características del árbol: Álamo



FORMA DE COPA	FOLLAJE	DIÁMETRO DE COPA	HOJAS	COLOR DE FLOR	ALTURA DE ÁRBOL ADULTO	CRECIMIENTO
ESFÉRICA	DENSO Verde: Caduco Blanco: Perenne	4 - 6 m.	PECIOLADAS Verde	VERDE - AMARILLENTO	7 - 9 m	REGULAR

ÁLAMO

Descripción de la Especie

Familia: Salicaceae

Nombre común: Álamo

Nombre científico: Populus Deltoides

Distancia de Plantación: 5 m

Usos Especiales: Proporciona abundante sombra, es atractiva por el movimiento de sus hojas, muy utilizado como cortina contra vientos.

Reproducción: Por medio de esquejes (separación de la planta madre una porción de tallo, raíz u hoja con la finalidad se obtener una nueva planta).

Tolera la contaminación

Fuente: Fernanda Dávila, 2017 en base a (Manual de arborización del Distrito Metropolitano de Quito, 2008)

Tabla 29
Características del árbol: Arrayán



FORMA DE COPA	FOLLAJE	DIÁMETRO DE COPA	HOJAS	COLOR DE FLOR	ALTURA DE ÁRBOL ADULTO	CRECIMIENTO
OVOIDAL	TUPIDO Follaje PERENNE	4 - 5 m.	OVADAS Verde	ROSADO	8 m	LENTO

ARRAYÁN

Descripción de la Especie

Familia: Myrtaceace

Nombre común: Arrayán

Nombre científico: Myrcianthes

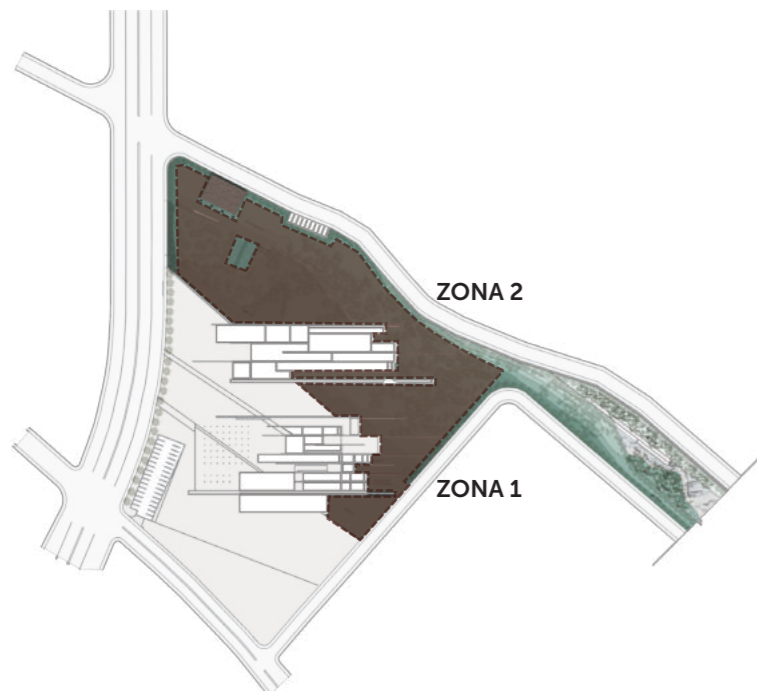
Distancia de Plantación: 10 m

Usos Especiales: Hábitad para vida silvestre

Reproducción: por medio de semillas

Tolera la contaminación

Fuente: Fernanda Dávila, 2017 en base a (Manual de arborización del Distrito Metropolitano de Quito, 2008)



Cortina Vegetal

Esta área se encuentra expuesta directamente con la vía principal, se dispone una pantalla vegetal con la finalidad de crear una capa protectora para el ruido y la contaminación, conformada por árboles de ciprés piramidal.

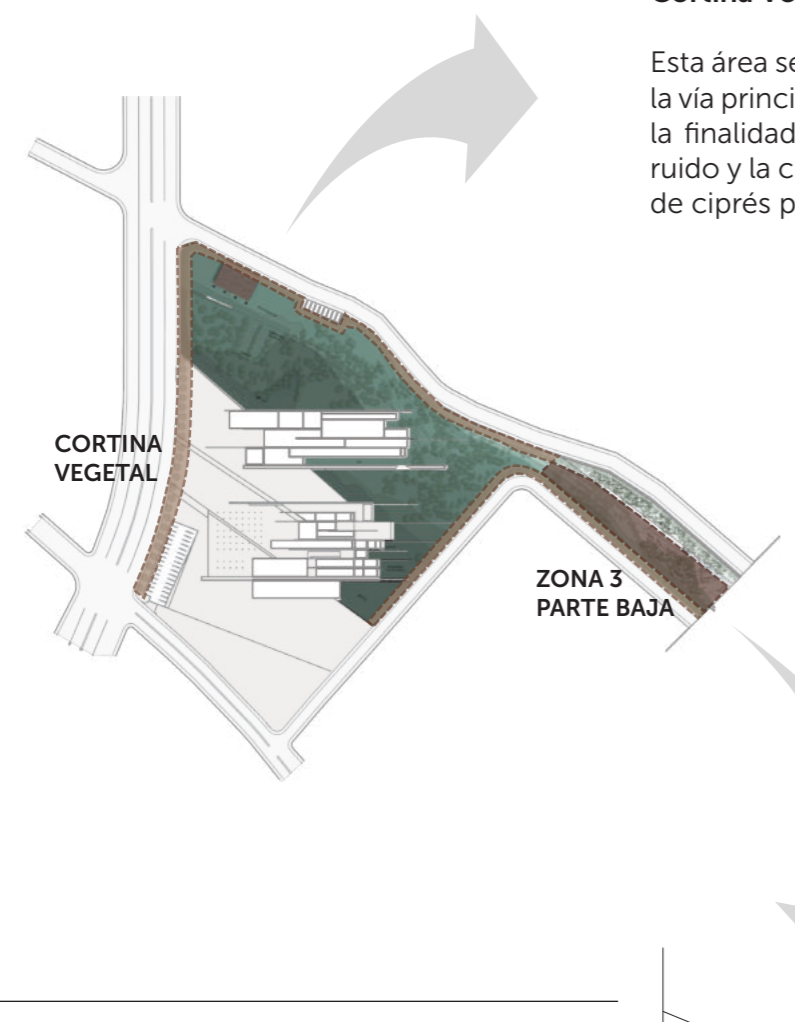


Tabla 30
Características del árbol: Ciprés



Figura 218. Árbol de Ciprés
Fuente: <https://jardineriaplantasyflores.com/plantas-que-crecen-rapido-para-privacidad/>
Jardineria plantas y flores, 2017

CIPRÉS
Descripción de la Especie
Familia: Cupressaceae
Nombre común: Ciprés Piramidal
Nombre científico: Cupressus Sempervirens
Distancia de Plantación: 3 – 4 m
Usos Especiales: muy empleado en grupos, conformación de setos y pantallas protectoras
Reproducción: por medio de semillas
 Tolera la contaminación, viento, frío, sequía, heladas

FORMA DE COPA	FOLLAJE	DIÁMETRO DE COPA	HOJAS	COLOR DE FLOR	ALTURA DE ÁRBOL ADULTO	CRECIMIENTO
PIRAMIDAL	TUPIDO Follaje PERENNE	3 - 4 m	FILIFORMES Verde	BLANCO	10 - 20 m	LENTO

Fuente: Fernanda Dávila, 2017 en base a (Manual de arborización del Distrito Metropolitano de Quito, 2008)

Zona 3 (parte baja)

La mayor parte de este espacio se encuentra RODEADO de árboles de eucalipto, se propone implantar los mismos árboles nativos de las dos zonas anteriores, en lugares cercanos a las piscinas individuales.

EUCALIPTO (EXISTENTE EN EL SITIO)

Descripción de la Especie

Familia: Mirtáceas
Nombre común: Eucalipto
Nombre científico: Eucalyptus urograndis
Distancia de Plantación: 2,5 – 4 m
Usos Especiales: (uso medicinal) utilizado para contrarrestar infecciones respiratorias y como descongestionante, (reforestación) en áreas deterioradas.
Reproducción: por medio de semillas

(Vinueza, 2009)



PLANTA N+31.00
 ESCALA GRÁFICA
 0 10 20 30 40 50



Figura 219. Árboles de Eucalipto, propios del terreno
 Fuente: Fernanda Dávila, 2017

Zona 3 (parte alta)

Para la segunda parte de esta zona, se implanta el Aliso, en el área donde se cuelgan los capullos (sillas colgantes); existe un espacio en particular que requiere de la implantación de un tipo de vegetación con raíces cortas, ya que debajo de ellas existe espacio construido, para ello se propone: Trueno Seto

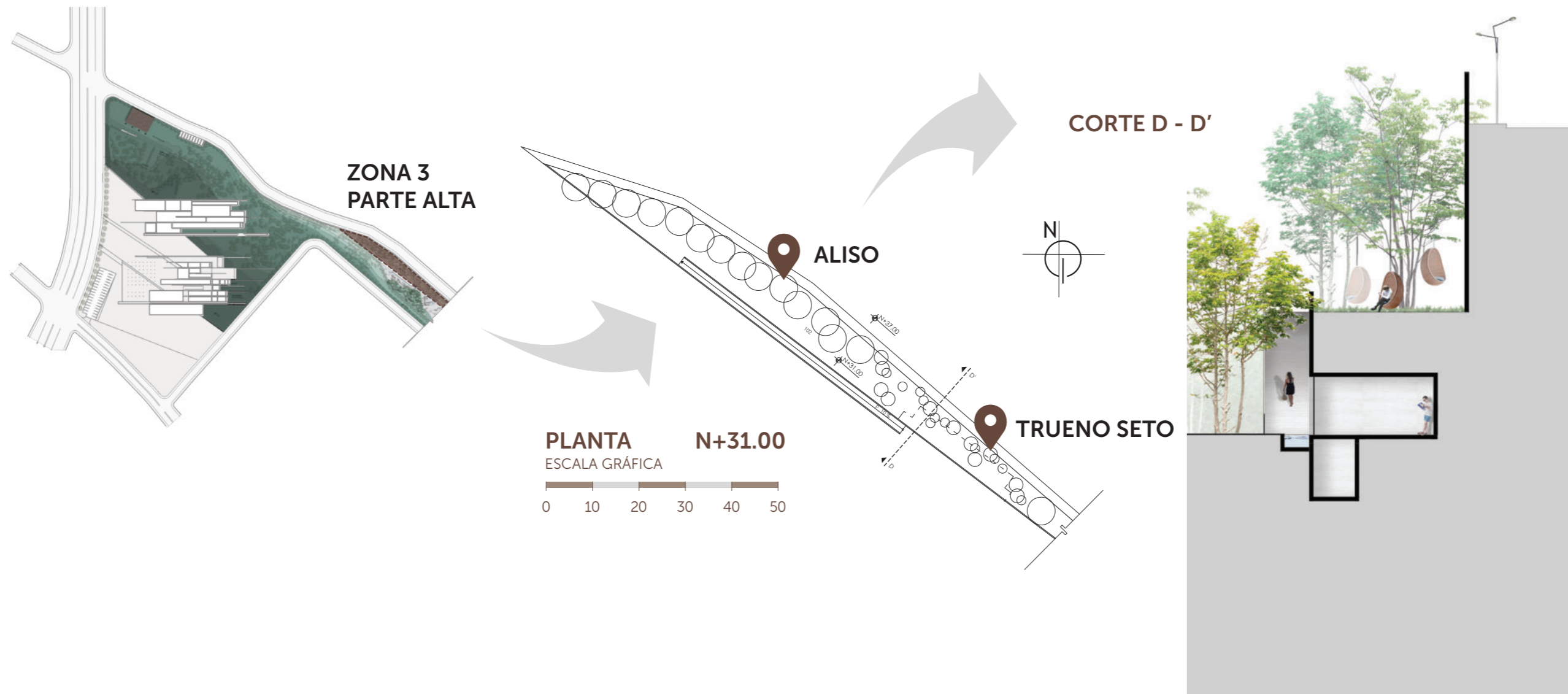











Figura 220. Árbol de Aliso
Fuente: <https://m.planfor.es/compra,aliso,1510,ES>
Planfor, 2012

Tabla 31
Características del árbol: Aliso

FORMA DE COPA	FOLLAJE	DIÁMETRO DE COPA	HOJAS	COLOR DE FLOR	ALTURA DE ÁRBOL ADULTO	CRECIMIENTO
						
CONICA	LIGERO Follaje PERENNE	5 - 6 m	OVDAS	VERDE AMARILLENTO	5,00 - 15,00 m	RAPIDO

ALISO

Descripción de la Especie

Familia: Betulaceae

Nombre común: Aliso

Nombre científico: Alnus Acuminata

Distancia de Plantación: 6 m

Usos Especiales: Se puede plantar en suelos de mala calidad, retoña fácilmente, forma cortinas para romper el viento, junto a ríos.

Reproducción: Por medio de semillas






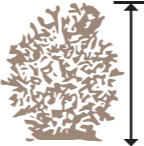

Tolera la contaminación y al ataque de plagas, se adapta a cualquier tipo de suelo

Fuente: Fernanda Dávila, 2017 en base a (Manual de arborización del Distrito Metropolitano de Quito, 2008)



Figura 221. Arbusto: Trueno Seto
Fuente: https://gardensonline.com.au/gardenshed/plantfinder/Show_2672.aspx
Gardens Online, 2010

Tabla 32
Características del arbusto: Trueno Seto

FORMA DE COPA	FOLLAJE	DIÁMETRO DE COPA	HOJAS	COLOR DE FLOR	ALTURA DE ÁRBOL ADULTO	CRECIMIENTO
						
OVOIDAL	DENSO Follaje PERENNE	50 - 60 m	OVALES	BLANCO fragantes	1,00 - 3,00 m	REGULAR

TRUENO SETO

Descripción de la Especie

Familia: Oleaceae

Nombre común: Trueno Seto

Nombre científico: Ligustrum Vulgare

Distancia de Plantación: 0,6 m

Usos Especiales: Utilizado para formación de setos

Reproducción: por medio de semillas

Resistente a la contaminación y al ataque de plagas, se adapta a cualquier tipo de suelo

Raíz superficial

Fuente: Fernanda Dávila, 2017 en base a (Manual de arborización del Distrito Metropolitano de Quito, 2008)

Zona 4

El bosque se extiende hasta esta zona, se mantienen los mismos árboles. Aquí existe un huerto para el cultivo de:

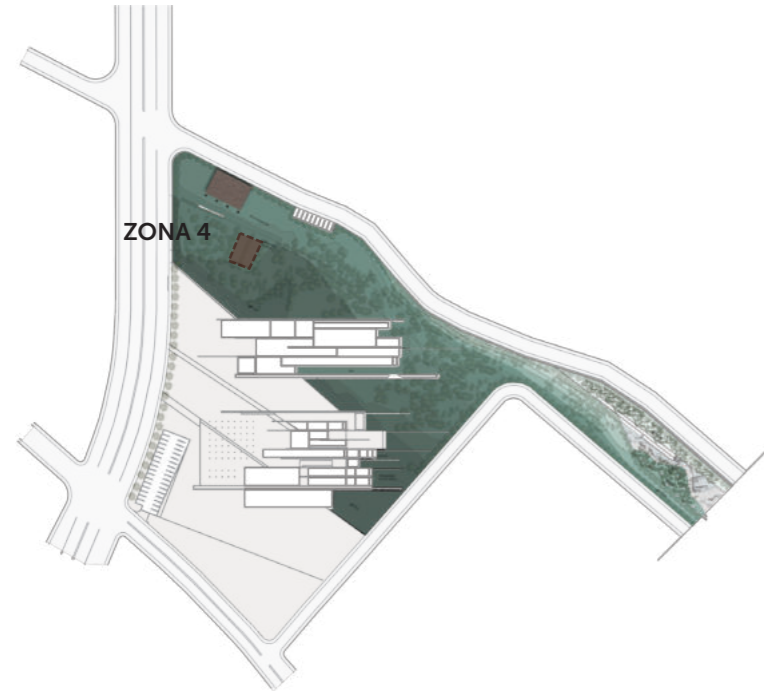


Figura 223. Frutas
Fuente: <https://www.lebonmenu.com/frutas-para-el-corazon-el-cuerpo-y-el-alma/>
Lebon menu , 2015



Figura 224. Plantas Aromáticas
Fuente: <http://plantasyjardin.com/2015/03/las-plantas-aromaticas-necesidades-de-cultivo-y-poda/>
Plantas & Jardín, 2016



Figura 222. Verduras
Fuente: <http://www.bodysmile.es/blog/aprende-a-comer-verduras-y-frutas-de-temporada-en-octubre/>
Body Smile , 2015

VERDURAS

- Zanahoria** - *Daucus carota*
- Tomate** - *Solanum lycopersicum*
- Cebolla Paiteña** - *Allium cepa*
- Cebolla Larga** - *Allium fistulosum*
- Remolacha** - *Beta vulgaris*
- Lechuga** - *Lactuca sativa*
- Col** - *Brassica oleracea*
- Acelga** - *Beta vulgaris* var. *cicla*
- Brócoli** - *Brassica oleracea* var. *italica*
- Cilantro** - *Coriandrum sativum*
- Apio** - *Apium graveolens*
- Perejil** - *Petroselinum crispum*
- Pimiento** - *Capsicum annuum*
- Rábano** - *Raphanus raphanistrum* subsp. *sativus*

FRUTALES

- Limón** - *Citrus limon*
- Capulí** - *Prunus salicifolia*
- Babaco** - *Vasconcellea xheilbornii*
- Tomate de árbol** - *Cyphornandra betacea*
- Mora** - *Rubus glaucus*
- Frutilla** - *Fragaria*

AROMÁTICAS

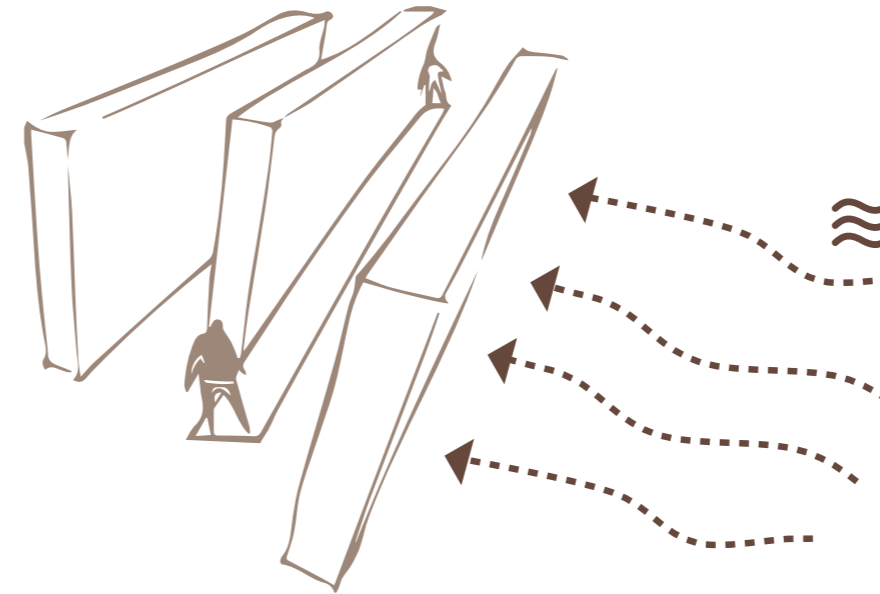
- Laurel** - *Laurus nobilis*
- Orégano** - *Origanum vulgare*
- Tomillo** - *Thymus*
- Romero** - *Rosmarinus officinalis*
- Manzanilla** - *Chamaemelum nobile*
- Menta** - *Mentha*
- Hierba buena** - *Mentha spicata*

(Botanical-Online, 2017)

3.3.7. Recursos Bioclimáticos y ambientales

VIENTO

La dirección del viento es opuesta a la dirección de los muros, lo que permite que exista un aislamiento térmico, haciendo que el viento no corra de manera directa en las piscinas y demás espacios.



SOL

Por el contrario la dirección del sol es paralela a los muros, lo que permite el ingreso directo a los espacios.

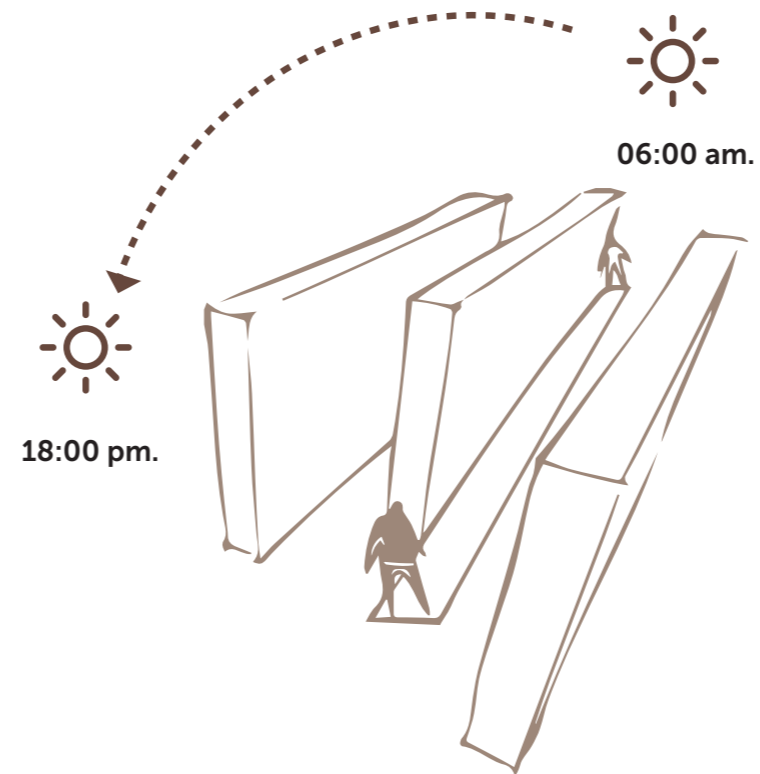




Figura 225. Piscina de agua caliente
Fuente: <http://hotel-nendaz-4-vallees.hotelmix.it/>
Hotel Nendaz, 2007

Agua de las piscinas

En gran parte se utiliza el agua de la fuente natural de Yanayaku y Las Lagartijas, para aprovechar las propiedades de cada una. Existe la necesidad de crear piscinas con mayor y menor temperatura que las mencionadas anteriormente, por ello se utiliza dos sistemas de calentamiento de agua, dependiendo de la necesidad de uso.

1. El agua natural de la vertiente
2. Bombas de Calor
3. Calentador Solar de Agua

TEMPERATURAS

- Piscinas de entrenamiento - 26°C
- Piscina de permanencia – 28° C a 30° C
- Piscina infantil 30° C a 32°C
- Piscinas para el SPA 32°C
- Hidromasaje

La temperatura del agua no excede los 40°C y de 38°C en el caso de mujeres embarazadas, la temperatura óptima es de 37° C o 38° C.

- Piscina Polar

La temperatura del agua es 8°C en piscina y 4°C en duchas.

(Gallo, 2012)

Piscina Polar

FUNCIONAMIENTO

La temperatura de las piscinas se baja por medio de una enfriadora de piscina.



Figura 226. Enfriador de piscina
Fuente: <http://carbonell-climatizacions.blogspot.com/2013/09/>
Carbonell-Climatizacions, 2013

Componentes

Dos Intercambiadores:

- gas – agua
- agua – agua

Purgador automático, válvula de llenado automático, válvula vaciado en circuito primario. Para circuito secundario, filtro de grasa de 1".

Dimensiones

Base 1 x 0,36 m | Altura 0,80 m

(Europea Térmica Eléctrica, 2016)

1. AGUA NATURAL DE LAS VERTIENTES

Zona 1 y 2 y 3

Características de la Vertiente Yanayaku

La vertiente Yanayaku es termal ya que la temperatura es de 26,4°C y para pertenecer a categoría termal debe sobrepasar los 4°C; el agua es de color parduzco amarillento, es inodora, contiene bicarbonato de hierro, se recomienda ingerirlas en dosis muy pequeñas para las enfermedades del tubo digestivo y a manera de baños para tratar desordenes de la piel, menstruales, metabolismo y enfermedades nerviosas.

Características de la Vertiente Las Lagartijas

El manantial de Las Lagartijas pertenece al grupo de aguas minerales, tiene una temperatura de 19°C, es incolora, inodora, de sabor ligeramente ácido, bicarbonatada, la usan también como potable, contiene también sodio, magnesio y calcio, recomendable para afecciones hepáticas al beber pequeñas cantidades, como baños mejora la circulación de la sangre.

(Félix, 1988)



Figura 227. Ubicación de las vertientes de Yanayaku y Las Lagartijas
Fuente: Fernanda Dávila, 2017 en base a (Edwin Rivadeneira, 1988)

El agua de las fuentes naturales de lugar están presentes en las tres zonas (de piscinas).

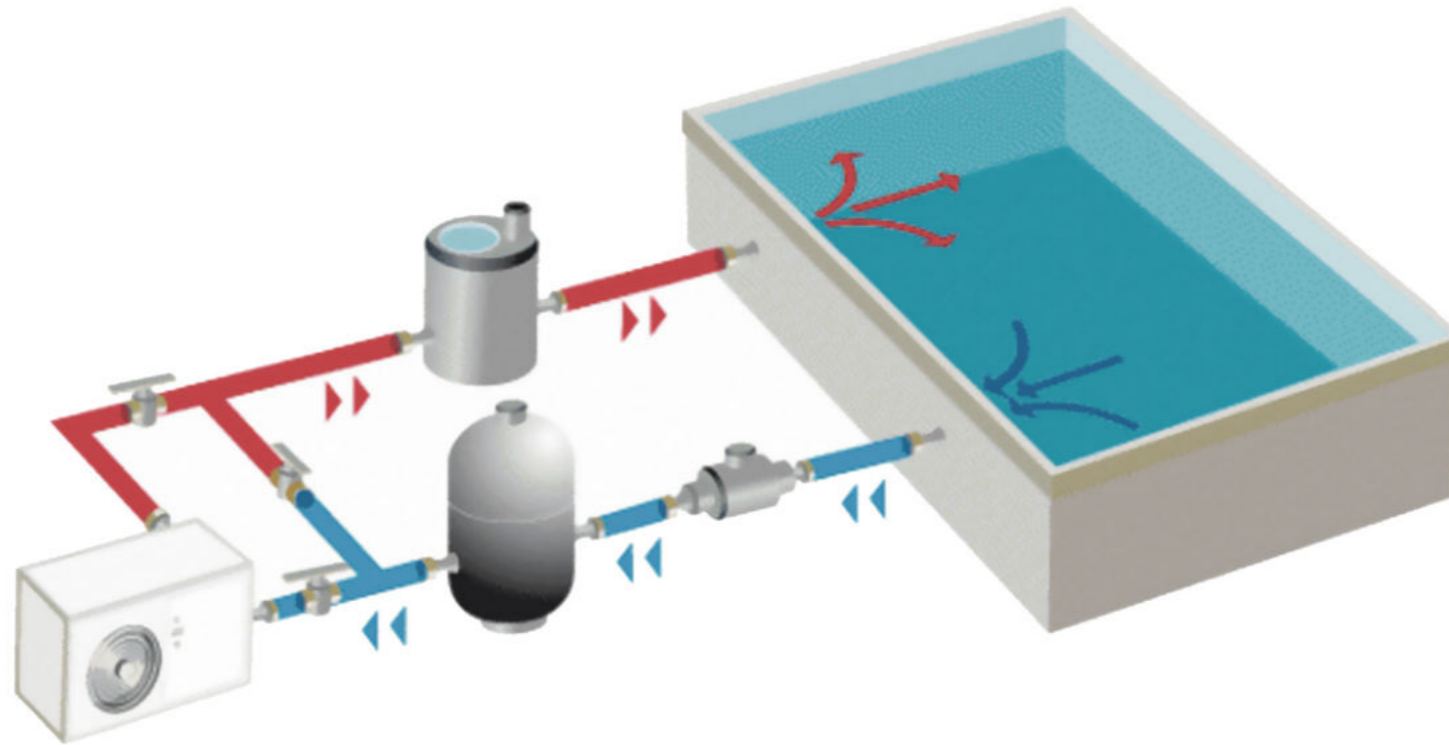


Figura 228. Bombas de Calor
Fuente: <http://www.pompeachaleurpiscine.info/fonctionnement/>
Pompea Chaleur Piscine, 2017

2. BOMBAS DE CALOR

Zona 1 y 2

Las bombas de calor son empleadas en equipos de climatización, en este caso, para calentar el agua.

A diferencia de los calentadores a gas (que consumen combustible para proporcionar calor), las bombas de calor usan una fuente libre de calor: el aire de los alrededores.

FUNCIONES (ACTÚAN SIMULTÁNEAMENTE)

1. El aire ingresa a la unidad mediante un motor que gira a un aspa de ventilador. El motor consume una pequeña cantidad de electricidad, similar a la cantidad de cuatro bombillas de luz de 60 vatios.

2. El refrigerante o "Freón" fluye a través de las bobinas, absorbe el calor del aire repelido por el ventilador.

3. El agua de la piscina pasa por la bomba y absorbe el calor que el Freón ha recolectado del aire. Esta función no consume energía en forma directa, ya que la bomba de filtración de la piscina le brinda energía.

(Merlin, 2016)

3. CALENTADOR SOLAR DE AGUA

Zona 3

CALENTADOR SOLAR DE AGUA

Se trata de un sistema fototérmico que utiliza la energía térmica del sol para el calentamiento de agua, sin usar ningún tipo de combustible; esta es una de las aplicaciones más importantes de la energía solar.

ELEMENTOS

- Colector solar (captura la energía del sol y se transferencia del agua)
- Termotanque (almacenamiento del agua caliente)
- Un sistema de tuberías por donde circula el agua.

En la zona 3 hay una variedad de piscinas individuales, con distintas características, varias de ellas con agua natural de la fuente de Yanayaku y Las Lagartijas, otras de varias temperaturas, las de alta temperatura se calientan por medio de calentadores solares, con un máximo de 38° C.

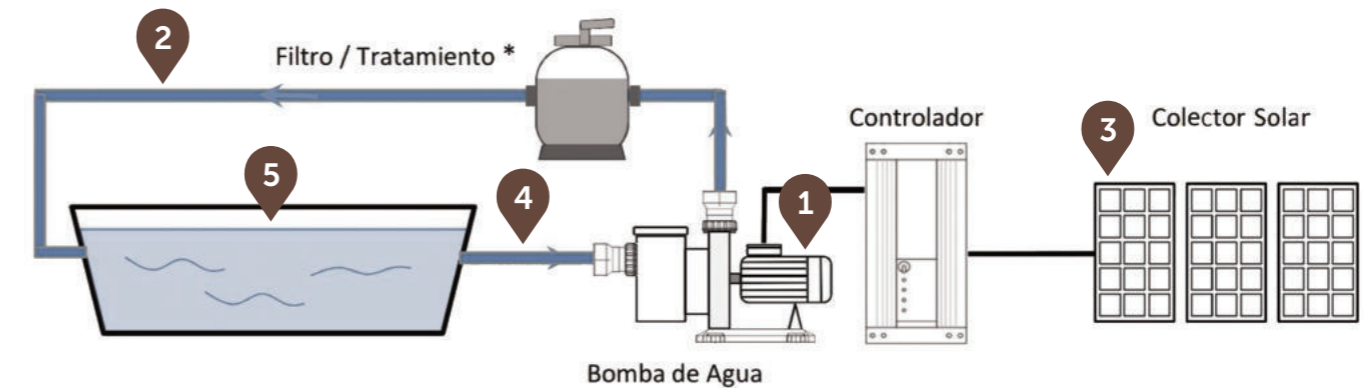


Figura 229. Proceso para calentar el agua de las piscinas por medio de un Calentador Solar de Agua
Fuente: <http://solarmat.es/img/cms/kit-depuradora-solar.jpg>
Solarmat, 2017

FUNCIONAMIENTO

1. La bomba de piscina mueve el agua a los colectores solares
2. El agua fría entra en el colector solar de la parte inferior
3. El agua se calienta a medida que fluye hacia arriba a través de los tubos colectores a la tubería de cabecera superior
4. El agua caliente vuelve a la piscina
5. El proceso se repite hasta alcanzar la temperatura del agua deseada

(Greenpeace, 2006)

COLECTORES SOLARES

- Los colectores están dispuestos hacia el sur
- Los colectores están montados en un ángulo mínimo de 15° para un desagüe correcto.
- Los colectores tienen 1.21 m de ancho
- Los colectores se colocan uno junto a otro en fila, 10 colectores por fila.
- Cada fila requiere un mínimo de 7.6 cm por todos lados para permitir la instalación de las tuberías de alimentación y de retorno.

(Greenpeace, 2006)

RECOLECCIÓN DE AGUA LLUVIA

Zona 4
HUERTO
Área: 200m²

El huerto se riega por medio de agua lluvia. La recolección de agua es una práctica que consiste en la captación, almacenamiento y aprovechamiento del agua de lluvia.

Descripción

Por medio de 1 lámina metálica de zinc que mide (3,5 mx 3,5 m) ubicadas en un pequeño espacio dentro del bosque natural, aprovechando la inclinación del terreno se recoge el agua lluvia, que se dirige a una cisterna de almacenamiento.

Almacenamiento

Se propone una cisterna para el almacenamiento del agua, la cisterna de ferrocemento es un depósito impermeable, de forma circular construida con una membrana delgada de concreto reforzada con una malla de acero; se encuentra enterrada en el suelo.

Para sacar el agua de la cisterna, se utiliza una bomba de tipo Flexi (bomba de accionar manual), bombea entre 10 y 20 litros por minuto en una tubería de una pulgada de diámetro.

El volumen de la cisterna es de 2.16 m³ (1.2 m x 1.2 m x 1.5 m) con un caudal de bombeo de 0.15 Litros por segundo, se llena en 2 horas, lo cual genera un volumen de 1,000 litros. Con este volumen de agua se riega los 200 m² de área del huerto.

(Ávila, 2003)

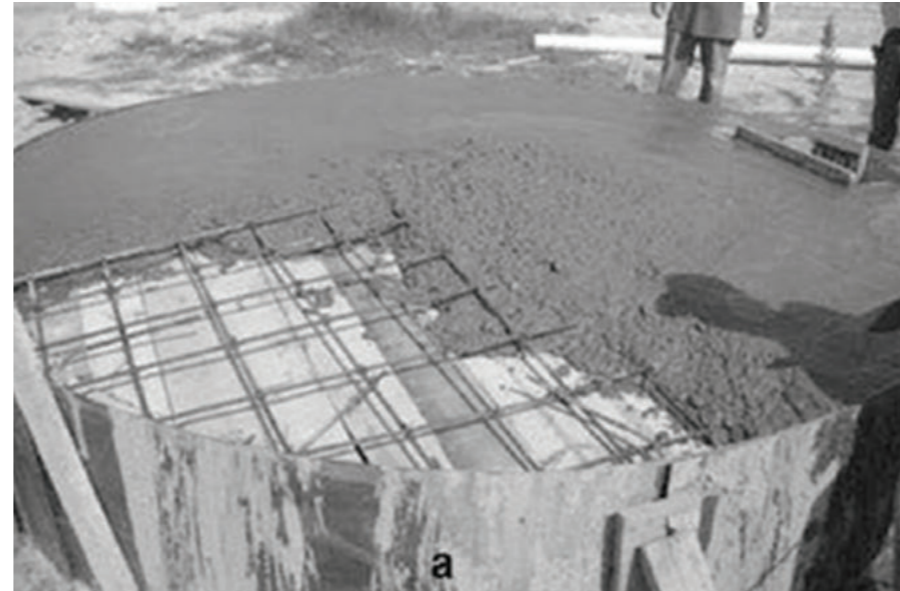


Figura 230. Cisterna para la recolección de agua
Fuente: https://www.researchgate.net/publication/313556339_Captacion_y_aprovechamiento_integral_de_agua_de_lluvia_y_manejo_de_aguas_residuales_en_zonas_aridas
Alejandro Moreno y José Reyes, 2016



Figura 231. Cisterna para la recolección de agua
Fuente: <http://ingenieriacivil-uancv.blogspot.com/2012/12/ferrocemento.html>
Ingeniería Civil-UANCV, 2012

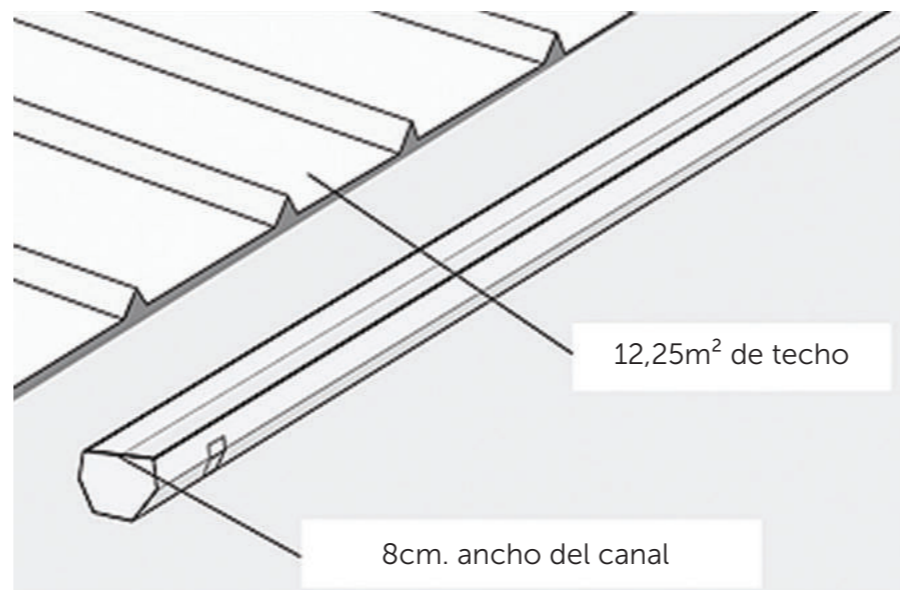


Figura 232. Canaleta
Fuente: <https://www.hagaloustedmismo.cl/paso-a-paso/proyecto/202-como-escoger-canaletas-y-bajadas-de-agua-lluvia.html>
Sodimac, 2009

3.3.8. Materialidad

MUROS

Direccionan hacia distintos caminos, logran dinamizar el espacio; los muros se construyen en base a su utilidad:

- Estructura de Hormigón Armado con revestimiento de Piedra
- Trozos de Madera

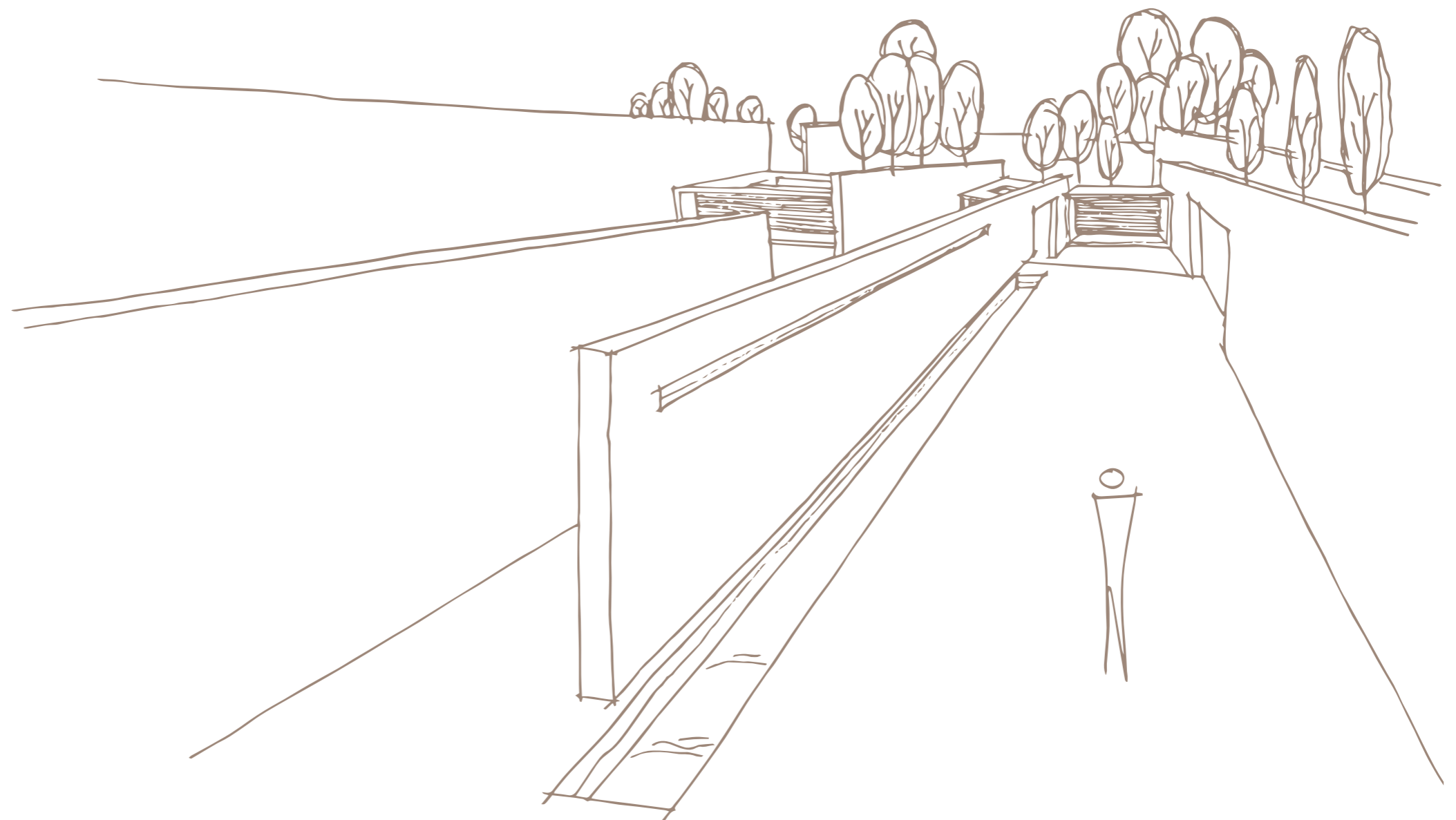




Figura 233. Muro de Hormigón armado
Fuente: <http://www.brommel.net/2013/12/lee-ufan-museum.html>
BROMMEL, 2013

Hormigón Armado

La necesidad de trabajar con este material se debe a que los muros soportan las cargas de las plataformas de tierra propias del terreno y los volúmenes de agua de las piscinas; las características de resistencia del material y su perdurabilidad en el tiempo hacen posible su utilización en el área estructural.

Descripción

Características

La característica principal del hormigón armado es la estructural, al resistir cargas de compresión, flexión y tracción.

Durabilidad: comportamiento satisfactorio frente a las acciones físicas y químicas a lo largo de la vida útil.

- Resistencias mecánicas
- Resistencia a agentes agresivos
- Intemperie

Dimensiones: En todo el proyecto existen muros con distintas medidas:

Espesores: 0,40 m - 0,60 m - 0,80 m

Ancho: varía dependiendo la necesidad de los espacios.

Alturas: van variando a causa de la topografía del terreno, ningún muro tiene una altura definida.

(Mattheib, 1980)

Dimensiones variadas de los Muros



Figura 234. Luce Tempo Luogo
Fuente: <https://www.yatzer.com/Luce-Tempo-Luogo-Toshiba-Milan-2011>
Yatzer, 2011

Box-Culvert (MARCOS)

Son prefabricados de hormigón armado que consisten en cajas-túnel cerradas enterradas que se utilizan para el recorrido de servicio y el ingreso de los usuarios a la tercera zona del proyecto.

Características

Los Box-Culvert son estructuras autoportantes, de sección rectangular hueca, de larga vida útil, adaptable, rápida ejecución.

La junta entre módulos es por encaje machihembrado, elástica.

Dimensiones:

Caja interna 2,10 m x 3,00 m
Caja externa 2,70 m x 3,65 m

Montaje:

- Apertura de zanjas y nivelado de cotas
- Preparación de base de apoyo generalmente de hormigón (de limpieza)
- Colocación de las piezas con una grúa
- Sellado de juntas
- Ejecución de sistemas de drenaje definidos y de rellenos laterales y superior.

(Farcimar, 2017)



Figura 235. Box-Culvert
Fuente: <https://bancrete.com/products/precast-box-culverts/>
Banagher Precast Concret, 2017

Revestimiento de Piedra

Dentro del proyecto la piedra reviste a los muros, dando un sentido de adaptabilidad al contexto.

La piedra natural es el material de construcción que menos impacto genera en el ambiente.

Aislamiento

La piedra absorbe gran parte del sonido exterior e interior, proporcionando un aislamiento acústico importante.

Material completamente reciclable

Adaptación al entorno

Belleza natural

Perpetua

Funciona bien bajo todos los climas

(González, 2017)



Figura 236. Revestimiento de piedra
Fuente: <https://www.paratureforma.com/tebas-gris.html>
Paratureforma, 2017

La utilización de este tipo de materiales es un reflejo de las influencias ambientales, culturales e históricas de un territorio.

(Muniellos & De Barbastro, 2017)

Trozos de Madera

Es un material tradicional y con el menor impacto ambiental en su producción y ciclo de vida, no es tóxico, está considerada un sumidero de CO₂, es necesario que la madera proceda de la tala responsable.

Características

- Dúctil, maleable y tenaz.
- La madera tiene propiedades aislantes tanto térmicas como eléctricas.
- Es renovable, biodegradable y reciclable
- Capacidad para absorber sonidos
- Belleza natural

(Aguilar & Guzowski, 2012)



Figura 237. Muro con trozos de madera

Fuente: http://www.archiportale.com/news/2011/09/case-interni/lo-stone-creek-camp-firmato-andersson-wise-architects_23862_53.html
Archiportale, 2011



Figura 238. Muro con trozos de madera

Fuente: http://www.archiportale.com/news/2011/09/case-interni/lo-stone-creek-camp-firmato-andersson-wise-architects_23862_53.html
Archiportale, 2011

Los muros de trozos de madera se disponen en varios sitios como elementos de contraste y decorativos.



Figura 239. Sendero
Fuente: <https://www.world-architects.com/es/studio-vulkan-landschaftsarchitektur-zurich/project/in-wildwood-2>
World-Architects, 2014

Caminería

Los usuarios caminan por medio de senderos con texturas naturales acorde al contexto del lugar y del proyecto.

(Ver página de detalles)

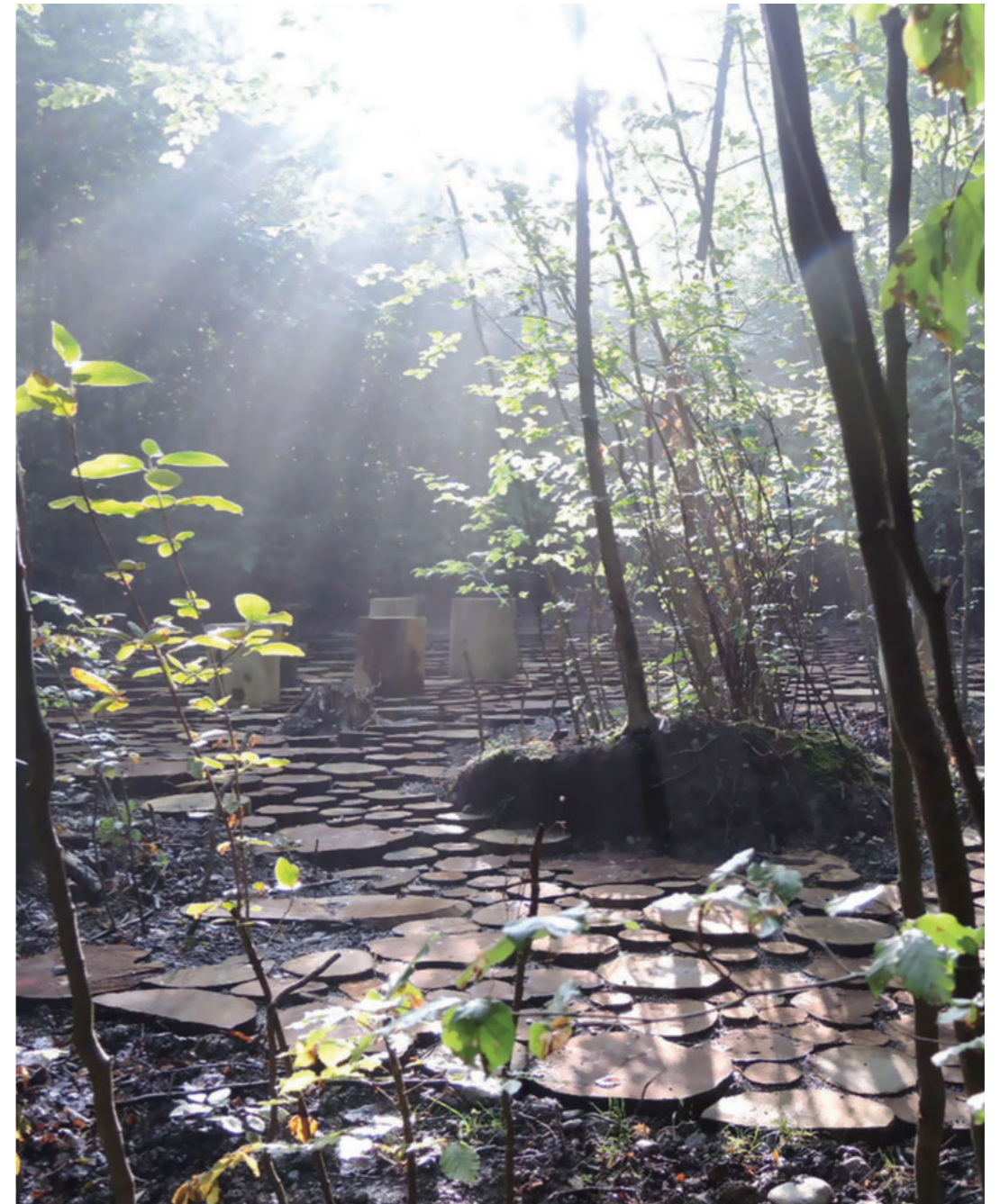


Figura 240. Sendero
Fuente: <https://www.world-architects.com/es/studio-vulkan-landschaftsarchitektur-zurich/project/in-wildwood-2>
World-Architects, 2014

3.3.9. Mobiliario

Capullo

Este es un elemento de descanso, se encuentra en la última fase de la renovación, en el área seca. Los capullos (sillas colgantes) que cuelgan de los árboles, el entorno natural y las visuales hacia la ciudad crean un nuevo y último escenario de tranquilidad.

Materiales:

Estructura de acero pintado para uso al aire libre
Tejido de mimbre natural
Cadena de 2 m y mosquetón (gancho) de fijación de acero inoxidable
Cojín extraíble

Medidas (cm):

- Ancho 104 cm
- Profundidad 109 cm
- Altura 207 cm

El asiento no está diseñado como un columpio.

(D'Amico, 2015)

Figura 241. Silla colgante
Fuente: <http://www.designlover.it/tag/poltrona-sospesa/>
Designlover, 2014



MIMBRE



Figura 242. Lámparas en el piso
Fuente: <https://www.architonic.com/es/product/in-es-artdesign-ex-moon/1205358>
Architonic, 2013

Luz en el piso

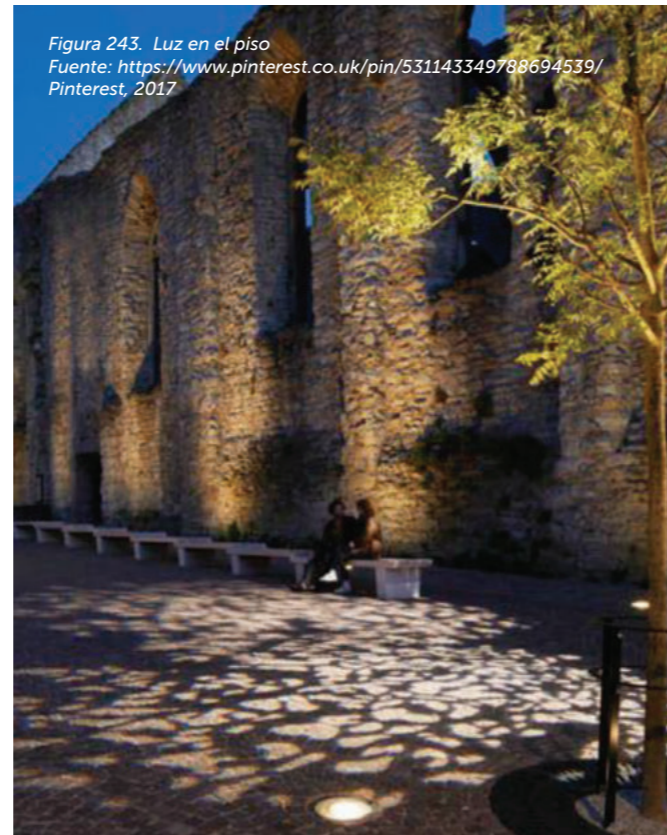


Figura 243. Luz en el piso
Fuente: <https://www.pinterest.co.uk/pin/531143349788694539/>
Pinterest, 2017

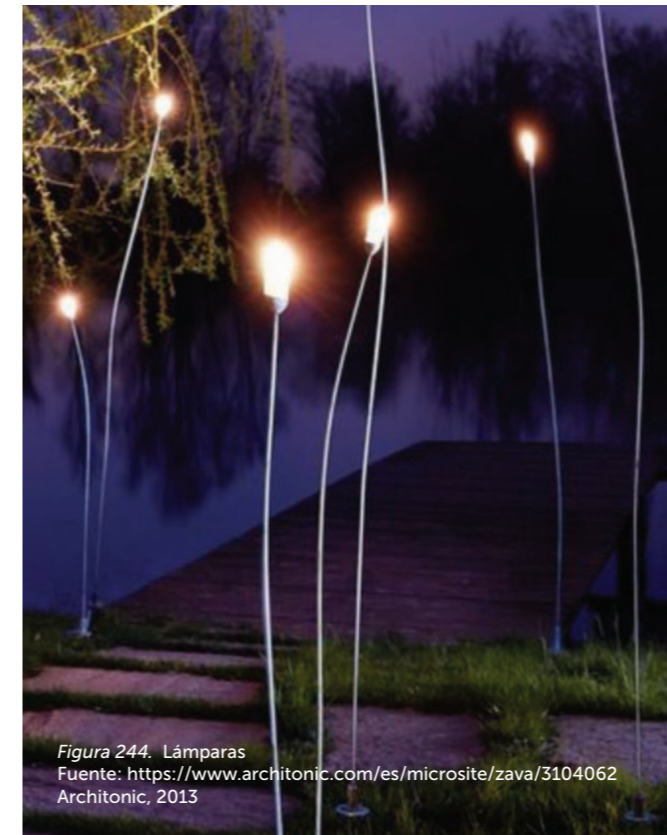


Figura 244. Lámparas
Fuente: <https://www.architonic.com/es/microsite/zava/3104062>
Architonic, 2013

Luz vertical



Figura 245. Lámpara en los muros
Fuente: <https://www.pinterest.com/pin/516928863463885088/>
Pinterest, 2016

Luz en los muros

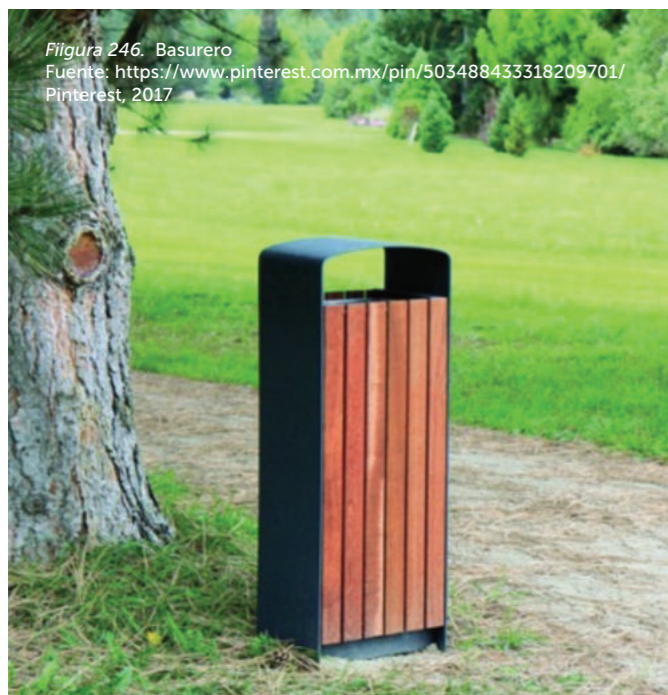


Figura 246. Basurero
Fuente: <https://www.pinterest.com.mx/pin/503488433318209701/>
Pinterest, 2017

Basureros

Los recipientes para depositar la basura colaboran para mantener limpio todo el lugar y el ambiente.



Figura 247. Banco
Fuente: <https://www.pinterest.com.mx/pin/189291990566973454/>
Pinterest, 2017

Bancos

Las bancos funcionan como elemento de descanso. Hechos en madera y acero inoxidable.

La iluminación artificial juega un papel importante dentro del desarrollo del proyecto ya que, fructificará en un mejor desempeño de las actividades de los usuarios, teniendo además un impacto respecto a la estética de la propuesta.

Implementación de luz LED

Ventajas:

Eficiencia energética con un consumo de hasta un 85% menos de electricidad.

Mayor vida útil (45.000 horas de uso).

La luz mayormente ecológica por el ahorro energético y los componentes químicos que la forman. (no contiene tungsteno o mercurio y resto de productos tóxicos).

Baja emisión de calor y mínimo mantenimiento. provoca una mínima emisión de calor.

(Santamaria, 2012)
(Philips, 2017)

3.3.10. Programa cualitativo y cuantitativo

Tabla 33
Programa arquitectónico

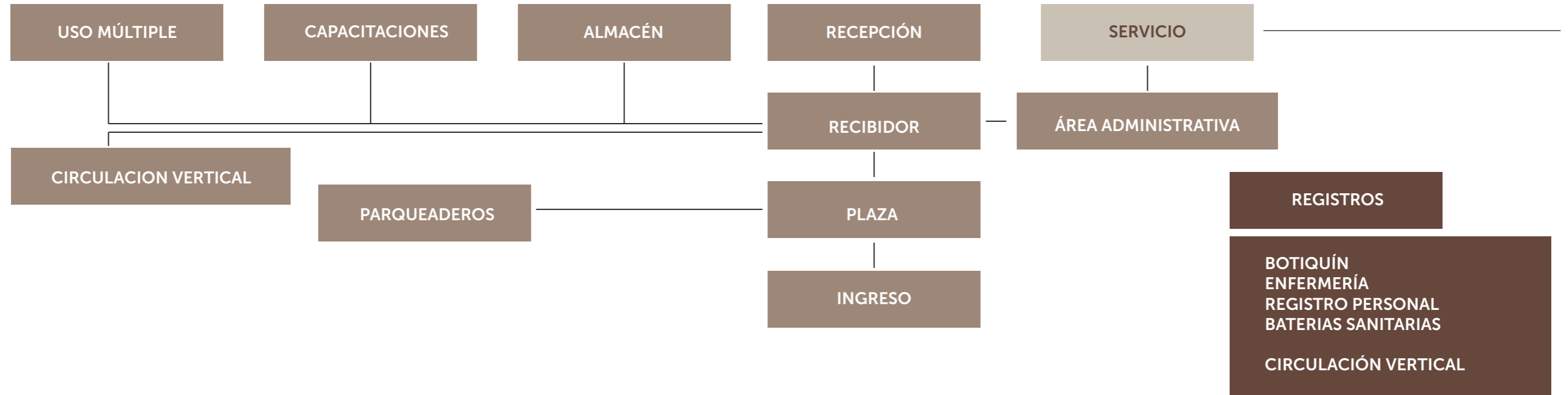
PROGRAMA ARQUITECTÓNICO							
ZONA	SUB ZONA	ESPACIOS	"CANTIDAD (UNIDADES)"	"AREA PARCIAL (M2)"	"AREA TOTAL (M2)"		
ZONA 1	PARQUEO	PARQUEADERO	35	875	875		
		INGRESO VEHICULAR	1	20	20		
	RECEPCIÓN	RECIBIDOR GALERÍA	1	590	590		
		RECEPCIÓN	1	36	36		
		ALMACÉN	1	8	8		
		USO MÚLTIPLE	1	71	71		
		CAPACITACIONES	2	202	202		
		ADMINISTRACIÓN GENERAL	DEPARTAMENTO FINANCIERO	GERENCIA FINANCIERA	1	19	19
			ARCHIVO	1	11	11	
		DEPARTAMENTO GERENCIA	GERENCIA	1	30	30	
			ASISTENCIA	1	8	8	
		SERVICIOS MÉDICOS	BOTIQUÍN	1	10	10	
			ENFERMERÍA	1	16	16	
		GENERAL	REUNIONES	1	25	25	
			SALA DE ESTAR PÚBLICO	1	16	16	
			REGISTRO DEL PERSONAL	1	30	30	
			BATERIAS SANITARIAS	1	30	30	
			CIRCULACIÓN VERTICAL	1	13	13	
			ESPERA PRINCIPAL	1	132	132	
		ADMINISTRACIÓN	CONTROL	CONTROL E INFORMACIÓN	1	18	18
				GUARDARROPA	1	17	17
		ENCUENTRO AGUA MUROS	HOMBRES	HALL INGRESO AGUA HOMBRES	1	34	34
				SUMERGIMIENTO EN AGUA PIES HOMBRES	1	270	270
				DESCANSO AL INTERIOR	1	100	100
				PISCINA CUBIERTA	1	16	16
				DUCHA	1	20	20
				SECO	1	20	20
				BATERIAS SANITARIAS / VESTIDORES / DUCHAS	1	55	55
			MUJERES	HALL INGRESO AGUA MUJERES	1	34	34
				SUMERGIMIENTO EN AGUA PIES MUJERES	1	270	270
				DESCANSO AL INTERIOR	1	100	100
				PISCINA CUBIERTA	1	16	16
				DUCHA	1	20	20
				SECO	1	20	20
				BATERIAS SANITARIAS / VESTIDORES / DUCHAS	1	55	55
		ENCUENTROS		SUMERGIMIENTO EN EL AGUA (PISCINA)	1	140	140
				TALÚD PIEDRA	1	182	182
				CAMINO DE PIEDRAS	1	51	51
				PUENTE	1	40	40
				HIDROMASAJE EN LOS MUROS	1	40	40
				PISCINA DOS MANGAS	1	400	400
				PISCINA INTERNA	1	130	130
				PISCINA EXTERIOR	1	375	375
				BAÑO FRÍO	1	8	8
				OLLA DE SUDOR (FUEGO)	1	160	160
				BAÑO CALIENTE	1	8	8
				JARDINES	1	100	100
				DESCANSO AL EXTERIOR	1	60	60
				SERVICIO	ASEO PERSONAL	S.S.H.H. HOMBRES (SERVICIO)	1
		S.S.H.H. MUJERES (SERVICIO)	1			15	15
		LAVADO Y SECADO		ALMACENAJE	2	70	70
				LAVADO/SECADO	2	70	70
	CONTROL CALIDAD AGUA		CUARTO DE MÁQUINAS	1	35	35	
			LABORATORIO	1	35	35	
			CISTERNAS	2	70	70	
			BODEGA	1	35	35	
			ASISTENCIA	HALL SERVICIO	1	360	360

ZONA	SUB ZONA	ESPACIOS	"CANTIDAD (UNIDADES)"	"AREA PARCIAL (M2)"	"AREA TOTAL (M2)"				
ZONA 2	ADMINISTRACIÓN	CONTROL	INGRESO 2DA ETAPA / TUNEL	1	76	76			
			JARDÍN RECIBIDOR	1	135	135			
			RECEPCIÓN	1	30	30			
	ENCUENTRO AGUA Y NATURALEZA		SALA DE ESPERA	1	140	140			
			DESCANSO	1	300	300			
			HOMBRES	BATERIAS SANITARIAS / VESTIDORES / DUCHAS	1	50	50		
				MUJERES	BATERIAS SANITARIAS / VESTIDORES / DUCHAS	1	50	50	
			ENCUENTROS	JARDÍN	1	300	300		
				TRATAMIENTOS FACIALES	1	37	37		
				AGUA+GYM	1	37	37		
			SERVICIO		FISIOTERAPIA	1	37	37	
					HIDROMASAJE	2	36	36	
					BAÑO DE HIELO	1	18	18	
					PIEDRAS DE BAÑO	1	18	18	
					BAÑO DE HIERBAS	2	36	36	
					OLLAS DE SUDOR	3	54	54	
			RESTAURANTE		SECO	1	54	54	
					HALL	1	200	200	
	ESPEJO DE AGUA	1			115	115			
	PISCINA INTERIOR	1			108	108			
	PISCINA EXTERIOR	1			108	108			
	MUROS+AGUA	1			280	280			
	SERVICIO				PISCINA INTERIOR	1	86	86	
					MASAJES-AGUA	5	150	150	
					SUBTERRÁNEO LODOTERAPIA	1	850	850	
					CONTROL CALIDAD AGUA	CUARTO DE MÁQUINAS	1	35	35
	ZONA 3		LABORATORIO	1	35	35			
			CISTERNAS	1	35	35			
			BODEGA	1	35	35			
			ASISTENCIA	HALL SERVICIO	1	130	130		
				CONTROL	INGRESO 3DA ETAPA / TUNEL	1	600	600	
			ENCUENTROS		RECEPCIÓN	1	25	25	
					SALA DE ESPERA	1	25	25	
DESCANSO					1	25	25		
HOMBRES					BATERIAS SANITARIAS / VESTIDORES / DUCHAS	1	13	13	
					MUJERES	BATERIAS SANITARIAS / VESTIDORES / DUCHAS	1	13	13
ENCUENTROS						PISCINAS INDIVIDUALES EN EL AGUA	9	45	45
						CAMINERÍA	1	450	450
	PISCINAS INDIVIDUALES EN EL BOSQUE	13				65	65		
CONTROL CALIDAD AGUA		CAPULLOS/ZONA SECA			10	20	20		
		CUARTO DE MÁQUINAS			1	16	16		
		CISTERNAS	1	16	16				
		BODEGA	1	16	16				
ZONA 4		ASISTENCIA	HALL SERVICIO	1	30	30			
		ADMINISTRACIÓN	ADMINISTRACIÓN	1	25	25			
			RECEPCIÓN	1	25	25			
		COCINA (INCLUYE A. DESPACHO Y BODEGAS)	ALMACENAMIENTO	1	20	20			
			SALAS COMEDOR	9	216	216			
		PARQUEADERO	PACHAMANCAS	4	36	36			
			PARQUEADERO	9	225	225			
		INGRESO VEHICULAR	INGRESO VEHICULAR	1	20	20			
			CAPTACIÓN DE AGUA	1	100	100			
		HUERTOS		HUERTOS	2	400	400		

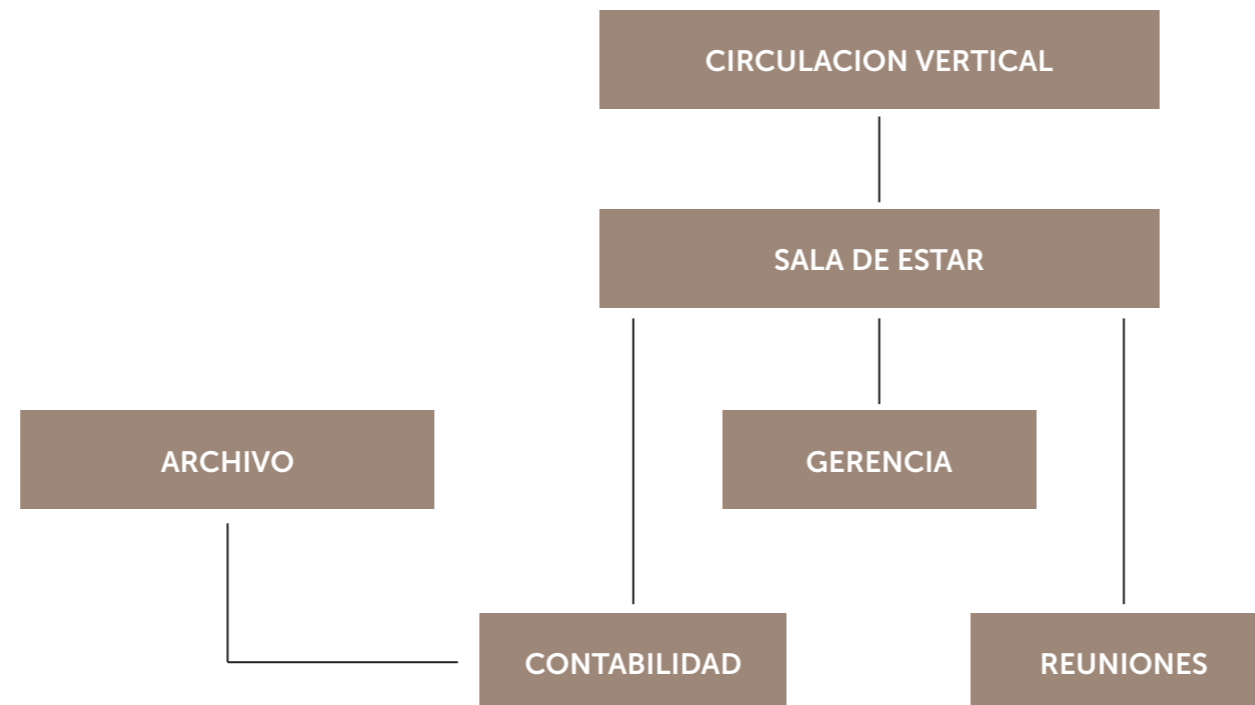
Fuente: Fernanda Dávila, 2017

3.3.11. Organigrama Funcional

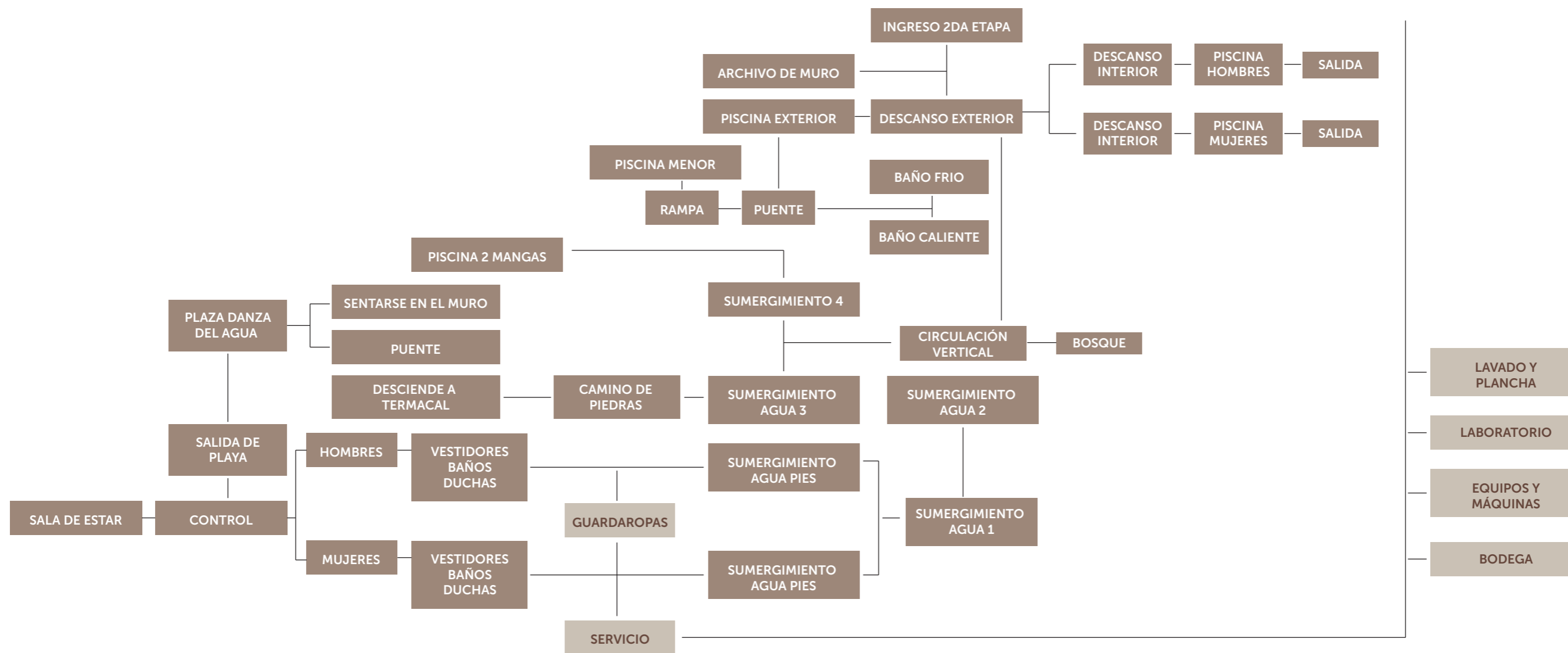
1.- PLANTA No 40 (INGRESO)



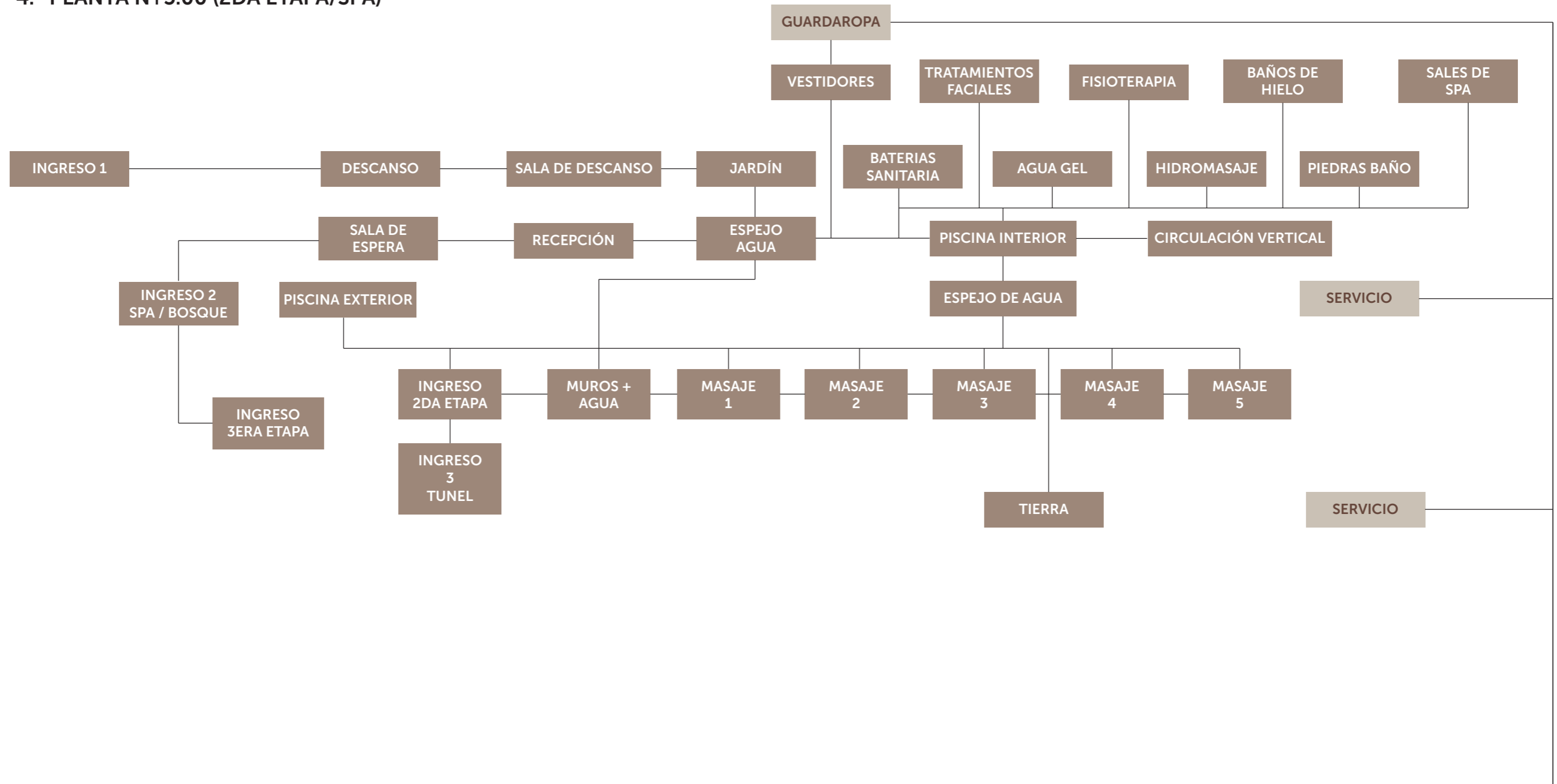
2.- PLANTA No. 3.20 (CONECTOR A. ADMINISTRACIÓN)



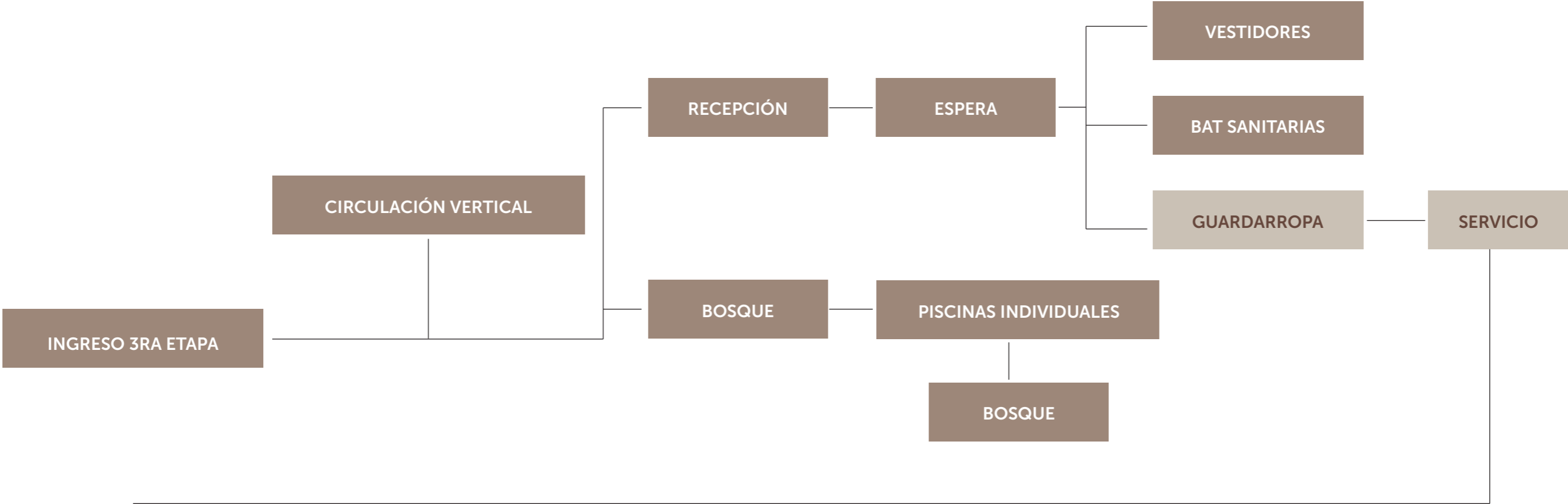
3.- PLANTA +5.00 (1RA ETAPA)



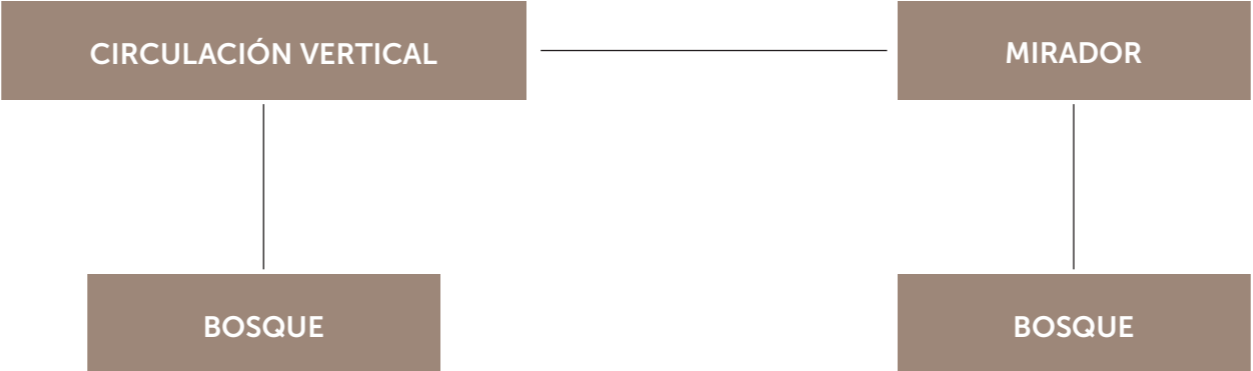
4.- PLANTA N+5.00 (2DA ETAPA/SPA)



5.- PLANTA N+25.00 (ERA ETAPA)



6.- PLANTA N+31.00 (MIRADOR)



CONCLUSIONES

La propuesta arquitectónica plantea la recuperación de tres espacios simbólicos para la ciudad, convirtiéndolos en un solo proyecto basado en la cultura y tradición del pueblo otavaleño, logrando así fortalecer su identidad; un lugar donde los elementos agua naturaleza y arquitectura se conjugan para la renovación del cuerpo y el espíritu de los usuarios.

El aprovechamiento del recurso natural existente, la participación de la comunidad, la valoración de la tradición y costumbres de Otavalo, el respeto por el entorno natural y cultural generan la apropiación del espacio por parte de los usuarios y la ciudadanía.

Toda esta área abandonada recobra vida, se proyecta una transformación total del espacio público, la fuerza conceptual del proyecto y su simpleza formal se sumergen con el contexto, revalorizando y potenciando el sector, contribuyendo así al desarrollo de la ciudad.

Referencias Bibliográficas

- Acevedo, D. R. (17 de octubre de 2011). Herencia prehispánica: el temazcal [Mensaje en un blog]. Recuperado de <http://drricardoacevedobotanicotemazcal.blogspot.com/>
- Aguilar, J. y Guzowski E. (2012). *Materiales y materias primas*. Recuperado de <http://www.inet.edu.ar/wp-content/uploads/2012/11/madera.pdf>
- Araguás, N. (2012, enero). Budapest. *Evasión*. Recuperado de http://www.evasiondiez.com/index.php?option=com_k2&view=item&id=372:budapest&Itemid=383
- Asamblea Nacional de la República del Ecuador. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Recuperado de <http://www.asambleanacional.gob.ec/es>
- Asociación Profesional Española de Naturopatía y Bioterapia. (2011). *APENB: El SPA como terapia*. Barcelona, España. Recuperado de <http://www.apenb.org/apenbweb/el-spa-como-terapia/>
- Asociación Profesional Española de Naturopatía y Bioterapia. (2011). *APENB: Hidroterapia*. Barcelona, España. Recuperado de <http://www.apenb.org/apenbweb/hidroterapia/>
- Ávila, G. (2003). *FAO: Cosechas de aguas lluvias - Techos de las casas*. Recuperado de <http://www.fao.org/family-farming/detail/es/c/339936/>
- Avilés, E. (2016) Provincia de Imbabura - Geografía del Ecuador. *Enciclopedia del Ecuador* [versión electrónica]. Guayaquil, Ecuador. Recuperado de <http://www.encyclopediadelecuador.com/geografia-del-ecuador/provincia-de-imbabura/>
- Botanical-Online, S. (2017). *Botanical-Online: Cultivos del huerto*. España. Recuperado de <http://www.botanical-online.com/cultivodelhuerto.htm>
- Carter, D. (2017). *Diseño arquitectura: Termas Geométricas de Germán del Sol*. Santiago, Chile. Recuperado de <http://www.disenoarquitectura.cl/termas-geometricas-german-del-sol/>
- Charleson, A. (2006). *La estructura como arquitectura: formas, detalles y simbolismo*. Recuperado de https://books.google.com.ec/books?id=KO4BisNIYTQC&pg=PA109&lpg=PA109&dq=termas+de+va+ls+estructura&source=bl&ots=EGlPGPa1hw&sig=zXq_lUmix2YXqSps0sY_gFbCHNk&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwj2tMOBndPVAhVDwiYKHVJ0CpEQ6AEIUAK#v=onepage&q=termas%20de%20vals%20estructura&f=false
- Curiel, E. J. (2014). *Turismo cultural y gestión de museos*. Madrid, España: S.L. - Dykinson.
- D'Amico, F. (11 de agosto de 2015). Poltrona Egg di Nanna Ditzel per Pierantonio Bonacina [Mensaje en un blog]. Recuperado de <http://ilgiardinodifastifloreali.blogspot.com/2015/08/egg-di-nanna-ditzel-pierantonio-bonacina.html>
- Del Molino, J. (19 de enero de 2011). Análisis Termas Vals [Mensaje en un blog]. Recuperado de <http://eesaytdelmolinojavier.blogspot.com/2012/03/analisis-termas-vals-zumthor.html>
- EMOP-Q Gerencia de Parques y Jardines (2002). *Manual de Arborización*. Quito, Ecuador.
- Emoto, M. (2007). *Los Mensajes Ocultos del Agua 2*. Recuperado de http://www.academia.edu/10555309/Masaru_Emoto_-_Los_Mensajes_Ocultos_del_Agua_2
- Enjoy the moment. (2015). *La Historia del Hammam*. España. Recuperado de <http://www.enjoythemomentrituals.com/es/history-of-hammam/>
- Escola Tècnica Superior d'Arquitectura del Vallès. (2007). *Peter Zumthor - Termas de Vals*. Barcelona, España. Recuperado de http://www.etsav.upc.edu/assignatures/ega04/05_QDP_08/files/EGA4_QDP_07_08_E1.pdf
- Europea Térmica Eléctrica. (2016). *Equipos de producción de agua caliente sanitaria ETE*. Madrid, España. Recuperado de <http://www.ete.es/equipos-spa-balnearios/>
- Farcimar. (2017). *Box-Culvert (Marcos)*. Chave Arouca, Portugal. Recuperado de <http://www.farcimar.pt/es/productos-y-servicios/recogida-y-conduccion-de-agua-en-redes-viarias/box-culvert-marcos/>
- Félix, A. S. (1988). *Monografía de Otavalo*. Otavalo, Ecuador: Instituto Otavaleño de Antropología.
- Fernández, C. (2015). *Hidroterapia*. Madrid, España. Recuperado de <http://www.cuidateplus.com/belleza-y-piel/diccionario/hidroterapia.html>
- Fondo para la Comunicación y la Educación Ambiental, A.C. (2017). *Agua en el planeta*. México, México. Recuperado de <https://agua.org.mx/en-el-planeta/>
- Fondo para la Comunicación y la Educación Ambiental, A.C. (2017). *Tus derechos sobre el agua*. México, México. Recuperado de <https://agua.org.mx/tus-derechos-sobre-el-agua/>
- GAD Otavalo. (2014). *Plan De Ordenamiento Territorial del cantón de Otavalo*. Recuperado de <https://es.scribd.com/document/251473024/PDOT-Oavalo-pdf>
- Gallo, M. A. (13 de febrero de 2012). La temperatura del agua de las piscinas cubiertas climatizadas: nunca a gusto de todos. [Mensaje en un blog]. Recuperado de <http://blog.drmiguelangelgallovallejo.com/2012/02/13/la-temperatura-del-agua-de-las-piscinas-cubiertas-climatizadas/>
- González, E. Á. (24 de marzo de 2017). Piedra natural, mucho más que un elemento decorativo. [Mensaje en un blog]. Recuperado de <http://reformasloema.es/piedra-natural-mucho-mas-que-un-elemento-decorativo/>
- Greenpeace. (2006). *Calentadores Solares*. México, México. Recuperado de <http://www.greenpeace.org/mexico/Global/mexico/report/2006/1/calentadores-solares-energ-a.pdf>
- Guía de Islandia. (2017). *La Laguna Azul, Blue Lagoon*. Islandia. Recuperado de <http://www.guiadeislandia.es/la-laguna-azul-blue-lagoon/>
- Herrera, M. (3 de mayo de 2017). Introducción a las Ciencias Naturales: El Agua. [Mensaje en un blog]. Recuperado de <http://tdicsnat.blogspot.com/2016/05/el-agua.html>
- INEN. (2014). *Requisitos para la prestación del servicio de balnearios*. Quito, Ecuador. Recuperado de http://www.normalizacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/07/nte_inen__2929.pdf
- Instituto Oceanográfico de la Armada, I. (2012). *Información General de la República del Ecuador*. Guayaquil, Ecuador. Recuperado de https://www.inocar.mil.ec/docs/derrotero/derrotero_cap_1.pdf
- Isora, A. T. (22 de mayo de 2015). Achaman Guañoc: El Templo del Agua Inca-Caranqui de Ecuador: Una muestra de la riqueza y la ingeniería hidráulica hábil. [Mensaje en un blog]. Recuperado de <http://squitel.blogspot.com/2015/05/el-templo-del-agua-inca-caranqui-de.html>
- Kowii, A. (2009). *El Inti Raymi de Otavalo*. Otavalo, Ecuador. Recuperado de <http://www.otavalosonline.com/contenido/el-inti-raymi-de-otavalo>

- La Piscina Neptuno no es Rentable. (30 de abril de 2014). *El Norte*. Recuperado de <http://elnorte.ec/otavalo/actualidad/47725-la-piscina-neptuno-no-es-rentable.html>
- Limón, A. (2003). *Aguas y diversidad cultural*. Santiago, Chile. Recuperado de <http://www.aguamarket.com/sql/temas-interes/094.asp>
- Llopis, M. del M. (2010). *Bajo la mirada de Heracles: Los usos sociales del agua como fuente de salud y placer*. Salamanca, España: Universidad de Salamanca.
- Mattheib, J. (1980). *Hormigón armado aligerado pretensado*. Barcelona, España: Reverte S. A.
- Méndez, E. (2017). *Salud terapia: Hidroterapia*. Madrid, España. Recuperado de <http://www.saludterapia.com/glosario/d/40-hidroterapia.html>
- Merchán, J. (3 de octubre de 2011). Cultura Cañari: Coyoctor [Mensaje en un blog]. Recuperado de <http://culturacanari.blogspot.com/2011/10/coyoctor.html>
- Merlin, L. (2016). *Elegir y usar una bomba de calor para la piscina*. Madrid, España. Recuperado de <http://www.leroymerlin.es/ideas-y-consejos/comoHacerlo/elegir-y-usar-una-bomba-de-calor-para-piscinas.html>
- Ministerio de Coordinación de la Política y Gobiernos Autónomos Descentralizados. (2011). *COOTAD*. Recuperado de http://www.ame.gob.ec/ame/pdf/cootad_2012.pdf
- Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. (2013). *Criterios técnico-sanitarios de las piscinas*. Recuperado de https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2013-10580
- National Geographic. (2013). *La complicada cuestión del poblamiento de América*. España. Recuperado de http://www.nationalgeographic.com.es/historia/actualidad/la-complicada-cuestion-del-poblamiento-de-america_7237
- National Geographic. (2015). *Todo empezó en Pangea*. España. Recuperado de http://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/todo-empezo-en-pangea_8812
- Nippon Communications Foundation. (2015). *La cultura de las aguas termales en Japón*. Nippon, Japón. Recuperado de <http://www.nippon.com/es/views/b04702/>
- Nippon Communications Foundation. (2015). *Los 12 mejores "Onsen" de Japón*. Nippon, Japón. Recuperado de <http://www.nippon.com/es/views/b04703/>
- OMS. (2002). *Agua para la salud: un derecho humano*. Ginebra, Suiza. Recuperado de <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/pr91/es/>
- OMS. (2014). *Salud y seguridad en las aguas de recreo*. Ginebra, Suiza. Recuperado de <http://www.who.int/bulletin/volumes/92/2/13-126391/es/>
- Paz, T. (31 de marzo de 2014). Agua e identidad de los pueblos. [Mensaje en un blog]. Recuperado de <http://www.aida-americas.org/es/blog/agua-e-identidad-de-los-pueblos>
- Philips. (2017). *¿Por qué utilizar LED?*. Buenos Aires, Argentina. Recuperado de <https://www.philips.com.ar/c-m-li/led-lights>
- Plataforma Arquitectura. (2015). *Peter Zumthor / Obra y Vida*. Santiago, Chile. Recuperado de <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/765255/archivo-peter-zumthor>
- Quinche, E., & Velastegui, S. (2014). *Comparación genética entre las Aguas Termales de Baños de Cuenca y Baños de Agua Santa* (tesis inédita de pregrado). Universidad Central del Ecuador, Quito.
- Roca. (2009). *El Baño: Una retrospectiva histórica*. Barcelona, España. Recuperado de http://www.roca.com.es/showroom/pdf/esp_museu_roca.pdf
- Rodríguez, L. (2006). *Salud y Termalismo*. La Coruña, España: Universidad de La Coruña
- Rodríguez, O. (2015, 25 de junio). La importancia del aseo personal y la higiene en un centro de atención sociosanitaria. *Más que mayores*. Recuperado de <http://masquemayores.com/magazine/la-importancia-del-aseo-personal-y-la-higiene-en-un-centro-de-atencion-sociosanitaria/>
- Santamaria, P. (2012). *Iluminación LED*. México, México. Recuperado de <https://www.xatakahome.com/iluminacion-y-energia/que-es-la-iluminacion-led-especial-iluminacion-led>
- Saransig, J. (2013). *Aportes al ordenamiento territorial desde la cosmovisión de los pueblos originarios* (Tesis inédita de maestría). Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2013). *Plan Nacional 2013 - 2017*. Recuperado de <http://www.buenvivir.gob.ec/versiones-plan-nacional>
- Sitio Oficial de la Prefectura de Imbabura. (2014). *Datos Generales de la Provincia de Imbabura*. Ibarra, Ecuador. Recuperado de <http://www.imbabura.gob.ec/imbabura/datos-generales.html>
- Sitio Oficial del GAD de Otavalo. (2014). *Historia del cantón Otavalo*. Otavalo, Ecuador. Recuperado de <http://www.otavalo.gob.ec/otavalo/historia-de-otavalo.html>
- Sitio Oficial del GAD Municipal de Quijos. (2014). *Aguas Termales de Papallacta*. Quijos, Ecuador. Recuperado de <http://aventura.quijos.gob.ec/aguas-termales-de-papallacta/>
- Vals Das Bergdorf. (2017). *Porträt | Vals*. Vals, Suiza. Recuperado de <http://www.vals.ch/gemeinde-region/gemeinde/portraet/>
- Vinueza, M. (2012). *Ecuador Forestal: Ficha Técnica No 10: EUCALIPTO*. Quito, Ecuador. Recuperado de <http://ecuadorforestal.org/fichas-tecnicas-de-especies-forestales/ficha-tecnica-no-10-eucalipto/>

CENTRO HIDROTERAPÉUTICO DE BIENESTAR CORPORAL Y ESPIRITUAL

TINKU
yanayaku



Anexos

ANEXO 1**PARÁMETROS DE DISEÑO ARQUITECTÓNICO**

Piscina: Instalación destina "al baño", al uso recreativo, entrenamiento deportivo o terapéutico, así como las construcciones complementarias y servicios necesarios para garantizar su funcionamiento. Pueden ser descubiertas, cubiertas o mixtas.

Tipo 1. Piscinas donde la actividad relacionada con el agua es el objetivo principal, como en el caso de piscinas públicas, de ocio, parques acuáticos o spas.

Tipo 2. Piscinas que actúan como servicio suplementario al objetivo principal, como en el caso de piscinas de hoteles, alojamientos turísticos, camping o terapéuticas en centros sanitarios, entre otras.

Condiciones constructivas de las piscinas

La piscina estará construida de forma tal que se asegure la estabilidad, resistencia y estanqueidad.

No tendrá ángulos ni recodos u obstáculos que dificulten la circulación y renovación del agua.

El fondo y las paredes estarán revestidos de materiales lisos, antideslizantes, impermeables y resistentes a los agentes químicos, de color claro y fácil limpieza y desinfección.

Los cambios de pendiente serán suaves y estarán debidamente señalizados a los lados de la piscina.

Capacidad Piscinas

Capacidad máxima calculada teniendo en cuenta la cantidad de personas que simultáneamente hacen uso de la misma.

Capacidad máxima de piscinas con sistema de desinfección continua se calcula a razón de 2 m² por bañistas de agua renovada diariamente.

Piscinas Infantiles

Condiciones de construcción, funcionamiento e higiénicas de acuerdo con la norma de uso exclusivo de menores de 10 años. De profundidad no mayor a 0.70m.

Piscinas al aire libre

Evitar el desarrollo de algas, mediante el tratamiento con sulfato de cobre.

Materiales y acabados

De hormigón u otro material impermeable y resistente. De superficie lisa, color claro y fácil limpieza.

Profundidad

Varía entre 0.90m y 1.50m; 1.80m a 3.60m en una profunda.

Del 80% a 90% del área total de una piscina deberá tener una profundidad menor a 1.50m.

Pendiente del fondo

Uniformes. No debe haber cambios bruscos de pendiente.

Escaleras

En cada una de las esquinas. Recomendado la construcción de peldaños empotrados en las paredes.

Entradas de agua

Deben tener 4 entradas de agua localizadas en la parte menos profunda de la piscina. De diámetro no inferior 75mm.

Evacuación de agua

Debe diseñarse para vaciar la piscina en 4 horas. Localizadas en la parte más profunda de la piscina. De diámetro no inferior a 100mm

Varios

La temperatura del agua oscilará según su uso. La temperatura ambiente será superior a la del agua en 2 ó 4 grados centígrados. Instalaciones necesarias para la renovación constante del aire del recinto. Humedad relativa del aire no excederá del 70 % Se colocará termómetro y un hidrómetro a la vista de los usuarios.

Vestuario con guarda ropa

- Separados de hombres y mujeres.
- Ventilados
- Buenas condiciones higiénicas

Pisos pavimentados

- Materiales antideslizantes en seco y en mojado.

- Suficiente declive hacia los desagües.

Paredes revestidas

- Material liso e impermeable.

Provistos de lockers individuales o colectivos igual al número de bañistas de capacidad en su carga máxima.

Servicios sanitarios

- Cerca de los vestuarios
- Paso obligado por duchas y lavapies al ingresar a la piscina
- Separados para bañistas y espectadores.
- Separados para hombres y mujeres.

El número de piezas sanitarias deberá guardar los mínimos:

Tabla 34
Número de piezas sanitarias

# de Piezas Sanitarias	Hombres	Mujeres
1 inodoro por cada	60	40
1 lavamanos por cada	60	60
1 ducha por cada	30	30
1 urinario por cada	60	

Fuente: Fernanda Dávila, 2017 en base a (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad de España, 2013)

Lavapies

- Ubicados a la entrada de la piscina.
- Forzando al bañista a caminar y desinfectar sus pies.
- Nivel máximo de agua a 0.30 m.

Circulación Perimetral

Rodeando la piscina o lavapies, un pasillo de 1.20m de ancho con declive al 2% en sentido contrario a la piscina de superficie antideslizante.

Facilidades para discapacitados

Permitir libre accesibilidad y circulación de personas con discapacidad o movilidad reducida a piscinas públicas, semipúblicas y privadas. Se considerarán además los siguientes aspectos. Acceso a la piscina a través de escalones, tobogán o plano inclinado.

MINISTERIO DE SANIDAD (2013). Criterios técnico-sanitarios de las piscinas. España

TÉCNICAS INVOLUCRADAS

Tratamiento del agua

Los tratamientos previstos serán los adecuados para garantizar la calidad del agua.

El agua de recirculación de cada piscina deberá estar, al menos, filtrada y desinfectada antes de entrar a la piscina, al igual que el agua de alimentación si no procede de la red de distribución pública.

Los tratamientos químicos no se realizarán directamente en la piscina. El agua deberá circular por los distintos procesos unitarios de tratamiento antes de pasar a la piscina.

Control

Deberá contemplar, al menos, los siguientes aspectos:

- Tratamiento del agua de cada piscina.
- Control del agua.
- Mantenimiento de la piscina.
- Limpieza y desinfección.

- Seguridad y buenas prácticas.
- Plan de control de plagas.
- Gestión de proveedores y servicios.

Infraestructura

Cualquiera que sea su régimen hidráulico, existirá siempre un sistema de desagüe que siempre que sea posible deberá ser por gravedad, que permita la eliminación rápida del agua y sedimentos. El vaciado se hará a la red de alcantarillado.

El desagüe del fondo de la piscina se realizará a través de una salida adecuadamente protegida mediante dispositivos de seguridad para prevenir accidentes.

No existirán obstrucciones que puedan retener al usuario debajo del agua.

Instalaciones técnicas

Las instalaciones de calefacción, climatización y de agua caliente sanitaria, tendrán que cumplir el vigente Reglamento y sus correspondientes Instrucciones Técnicas Complementarias que regulan los niveles de calidad, seguridad y defensa del medio ambiente en sus instalaciones.

El resto de instalaciones anexas como maquinaria, aparatos para desinfección y depuración de agua, almacén de material y productos químicos, cloro, gas, etc., cumplirán su correspondiente Reglamentación.

En cualquier caso, todos ellos estarán emplazados de tal forma y lugar que sea inaccesible a los usuarios de las piscinas.

(Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad de España, 2013)

ANEXO 2

ENCUESTA

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR SEDE IBARRA

Escuela de Arquitectura

Encuesta dirigida a usuarios de las piscinas de la ciudad de Otavalo

Objetivo

- Conocer la situación actual de las piscinas o complejos recreativos de la ciudad de Otavalo
- Conocer el nivel de aceptación de la recuperación del balneario Yanayaku
- Identificar el uso que se le puede dar al antiguo balneario Yanayaku

Instrucciones

- Lea con detenimiento cada una de las preguntas
- Conteste marcando con una X según su criterio

Desarrollo

Edad.....

1.- ¿Qué piscinas o complejos recreativos de la ciudad de Otavalo visita usted?

Piscina Neptuno

Piscina Incaica

Piscinas Las Lagartijas

Piscinas Paraíso

Complejo Recreativo Sarañusta

Otros

2.- ¿Por qué razón asiste?

Esparcimiento

Salud

3.- ¿Cuántas veces al mes visita piscinas o complejos recreativos en la ciudad?

1

2

3

4 o más veces

4.- ¿Cree usted que las piscinas o complejos recreativos de Otavalo cumplen con las necesidades de los usuarios?

Si

No

¿Por qué?

5.- ¿Conoce usted el estado del balneario Yanayaku?

Si

No

En caso de responder positivamente califique su estado:

Bueno

Aceptable

Regular

Malo

6.- ¿Cree usted que es necesario recuperar el balneario Yanayaku?

Si

No

¿Por qué?

7.- ¿Si se realizara un proyecto de recuperación del antiguo balneario Yanayaku, cuál cree que debería ser su uso?

Piscinas

Parque

Edificio público

8.- ¿Cree que en Yanayaku puede funcionar un complejo termal de bienestar integral (cuerpo, mente y espíritu)?

Si

No

ANEXO 3

ENTREVISTA

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR SEDE IBARRA

Escuela de Arquitectura

Cuestionario para entrevista: dirigida a un dirigente indígena otavaleño

1.- ¿Piensa usted que se han tomado medidas para mantener, difundir y recuperar el patrimonio intangible de la ciudad, por parte de las autoridades otavaleñas?

2.- Señale algunos sitios simbólicos de la ciudad de Otavalo se han perdido.

3.- ¿Hace usted uso de las piscinas de la ciudad? ¿Cuál? y ¿Considera que satisface sus necesidades?

4.- ¿Conoce usted el actual estado de las piscinas Yanayaku?

5.- ¿Cuál es la causa del deterioro y abandono de las piscinas Yanayaku?

6.- ¿Conoce usted algún proyecto para recuperar las piscinas Yanayaku?

Si

No

¿Cuál?

7.- ¿Cree usted que se le debe recuperar las piscinas Yanayaku?

Si

No

¿Por qué?

8.- ¿Qué se debe hacer para mantener, valorar y difundir las costumbres y tradiciones de Otavalo, como rituales donde se utiliza el agua?

9.- ¿Cree usted que la implementación de un complejo termal de bienestar integral (cuerpo, mente y espíritu) en Yanayaku sea un uso compatible con el sector de Yanayaku y San Juan?

Si

No

¿Por qué?

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Mapa de localización general del proyecto	16
Figura 2. Trenes del Ecuador.....	17
Figura 3. Población total de Imbabura	18
Figura 4. Gente de la provincia de Imbabura	18
Figura 5. Población económicamente activa en Imbabura	19
Figura 6. Tejidos multicolor de Otavalo	19
Figura 7. Plaza de Ponchos - Otavalo	20
Figura 8. Parada del Ferrocarril - Otavalo	20
Figura 9. El Lechero - Otavalo.....	21
Figura 10. San Pablo del Lago - Otavalo.....	21
Figura 11. Orquídea	22
Figura 12. Los siete maíces.....	23
Figura 13. Colibríes del Ecuador.....	24
Figura 14. Mapa de población urbana y rural por parroquia en Otavalo.....	25
Figura 15. Distribución poblacional urbana y rural de Otavalo	26
Figura 16. Plaza de Ponchos - Otavalo.....	26
Figura 17. Mapa de localización del sector Yanayaku - Otavalo	28
Figura 18. Sector Yanayaku - Otavalo.....	28
Figura 19. Plaza y Capilla de San Juan - Otavalo	29
Figura 20. Antiguo Colegio Agropecuario FAO - Otavalo.....	29
Figura 21. Mercado de Animales - Otavalo.....	29
Figura 22. Piscinas Las Lagartijas - Otavalo	29
Figura 23. Fiesta del Inti Raymi sobre la Plaza de San Juan - Otavalo	30
Figura 24. Plaza y San Juan Capilla - Otavalo.....	30
Figura 25. Antiguo Colegio Agropecuario FAO - Otavalo.....	31
Figura 26. Mercado de Animales - Otavalo	32
Figura 27. Sogas - Otavalo	32
Figura 28. Piscinas Las Lagartijas - Otavalo.....	33
Figura 29. Fiesta del Inti Raymi sobre la Plaza de San Juan - Otavalo	34
Figura 30. Gente local de Otavalo.....	34
Figura 31. Interculturalidad - Otavalo.....	34
Figura 32. Población de Imbabura	35
Figura 33. Fiesta de la Jora - Cotacachi.....	35
Figura 34. Turistas en Otavalo.....	35
Figura 35. Plaza del mercado de Otavalo después de la misa del domingo.....	37
Figura 36. Indígenas de Otavalo.....	37
Figura 37. Fiesta del Corpus a orillas del lago San Pablo - Otavalo.....	37
Figura 38. "Antigua" piscina Yanayaku - Otavalo.....	38
Figura 39. "Antigua" piscina Yanayaku - Otavalo	38
Figura 40. Balneario Yanayaku "Nuevas piscinas Yanayaku" - Otavalo.....	38
Figura 41. Balneario Yanayaku "Nuevas piscinas Yanayaku" - Otavalo	38
Figura 42. Planos del Hotel Municipal en la Quinta Yanayaku - Otavalo.....	39
Figura 43. Antiguo Colegio Agropecuario FAO - Otavalo.....	39
Figura 44. Mercado de Animales, zona de vacuno - Otavalo	40
Figura 45. Mercado de Animales, zona de aves - Otavalo	40
Figura 46. Estructura molecular del agua	44
Figura 47. Cataratas Victoria, situadas en la frontera de Zambia y Zimbabue	44
Figura 48. La deriva continental en el planeta Tierra Pangea, Laurasia, Gondwana, los continentes modernos.....	44
Figura 49. Agua en el mundo.....	45
Figura 50. Estrecho de Bering	46
Figura 51. Recreación de la ciudad de Çatalhöyük, Turquía (7.500 a. C - 5.700 a. C).....	46
Figura 52. Limpieza y aseo en la civilizaciones antiguas	46
Figura 53. Porcentaje de agua en el ser humano según la edad	47
Figura 54. Agua e higiene	47
Figura 55. Agua, salud y bienestar	48
Figura 56. Regadera de Baño.....	50
Figura 57. Los Baños Árabes de Jaén.....	51
Figura 58. Baños Romanos	51
Figura 59. Islas Orcadas, norte de Escocia- asentamiento neolítico	52
Figura 60. La gran civilización de la India antigua - la cultura del Valle del Indo.....	52
Figura 61. Termas romanas de Caldas de Montbui.....	52
Figura 62. Casa de baño romano de Bearsden.....	52
Figura 63. Pintura: The Baths at Leuk.....	53
Figura 64. Suciedad Medieval.....	53
Figura 65. "Baño seco"	53
Figura 66. Rechazo al baño.....	53
Figura 67. Baño de cadera victoriana.....	54
Figura 68. Baño en la actualidad.....	54
Figura 69. Baño histórico de Hamam-al Ali Gholi Agha.....	55
Figura 70. Ryūgū no yu (Termas del palacio del dios del mar) - Japón	55

Figura 71. Baños termales de Széchenyi - Budapest - Hungría.....	56
Figura 72. Laguna Azul - Islandia	56
Figura 73. Temazcal	56
Figura 74. Complejo Arqueológico Baños del Inca-Coyoctor	57
Figura 75. Incahuasi, baño ceremonial de estilo inca imperial - Ibarra.....	57
Figura 76. Piedra de Agua, Fuente Termal y SPA - Cuenca	58
Figura 77. Bañera	59
Figura 78. Agua Subterránea	61
Figura 79. Agua	62
Figura 80. Jacuzzi, hidromasaje.....	63
Figura 81. Masaje con chorros de agua.....	64
Figura 82. Masaje con piedras SPA.....	65
Figura 83. Aya Huma, Cascada de Peguche - Otavalo	66
Figura 84. Tres mundos, Cosmovisión Andina.....	67
Figura 85. Chakana	68
Figura 86. Inti Raymi	69
Figura 87. Cascada de Peguche - Otavalo.....	70
Figura 88. Balanza.....	74
Figura 89. Martillo y ley	76
Figura 90. Libros	78
Figura 91. Piscina Exterior, Termas de Vals - Suiza	82
Figura 92. Piscina Interior, Termas de Vals - Suiza.....	82
Figura 93. Iglesia, Los Alpes - Suiza.....	83
Figura 94. Ubicación de las Termas de Vals.....	83
Figura 95. Peter Zumthor	84
Figura 96. Piscina Exterior, Termas de Vals - Suiza	85
Figura 97. Vals cuarcita, material utilizado para la construcción de la Termas de Vals - Suiza.....	86
Figura 98. Interior, Termas de Vals - Suiza.....	86
Figura 99. Termas de Vals - Suiza	86
Figura 100. Piscina interior Termas de Vals - Suiza.....	87
Figura 101. Piscina Interior, Termas de Vals - Suiza	87
Figura 102. Plano: tercer nivel, Termas de Vals - Suiza.....	88
Figura 103. Plano: segundo nivel, Termas de Vals - Suiza.....	89
Figura 104. Plano: primer nivel, Termas de Vals - Suiza.....	89
Figura 105. Plano: distribución de calor, Termas de Vals - Suiza.....	90
Figura 106. Plano: espacios de privacidad - tercer nivel, Termas de Vals - Suiza.....	91
Figura 107. Plano: espacios de privacidad - segundo nivel, Termas de Vals - Suiza.....	92
Figura 108. Plano: espacios de privacidad - primer nivel, Termas de Vals - Suiza.....	92
Figura 109. Aberturas en la fachada, Termas de Vals - Suiza.....	93
Figura 110. Corte que muestra los tres niveles, Termas de Vals - Suiza.....	93
Figura 111. Geometría, segundo nivel, Termas de Vals - Suiza.....	93
Figura 112. Aberturas en la fachada, Termas de Vals - Suiza	94
Figura 113. Espacio interior, Termas de Vals - Suiza	95
Figura 114. Termas Geométricas - Chile	96
Figura 115. Lago Villarica, junto al Parque Nacional Villarica - Chile.....	97
Figura 116. Germán del Sol	98
Figura 117. Termas Geométricas - Chile.....	99
Figura 118. Geometría, Termas Geométrica - Chile.....	100
Figura 119. Pozón (piscina) y caminería, Termas Geométrica - Chile.....	101
Figura 120. Caminería.....	101
Figura 121. Sendero junto a un pozón (piscina), Termas Geométrica - Chile.....	102
Figura 122. Planta General, Termas Geométrica - Chile.....	103
Figura 123. Corte Pasarela, Termas Geométrica - Chile.....	103
Figura 124. Planos Vestidor, Termas Geométrica - Chile	103
Figura 125. Planos Quincho, Termas Geométrica - Chile.....	104
Figura 126. Pazarela, Termas Geométrica - Chile	105
Figura 127. Termas de Papallacta - Ecuador.....	106
Figura 128. Laguna de Papallacta - Ecuador.....	107
Figura 129. Parroquia de Papallacta - Ecuador.....	107
Figura 130. Termas de Papallacta - Ecuador.....	108
Figura 131. Materiales, piscina, Termas de Papallacta - Ecuador.....	109
Figura 132. Espacios, Termas de Papallacta - Ecuador	109
Figura 133. Área de Hotel, Termas de Papallacta - Ecuador.....	110
Figura 134. Cabañas Familiares, Termas de Papallacta - Ecuador	110
Figura 135. Cabañas Sur, Termas de Papallacta - Ecuador	110
Figura 136. Balneario, Termas de Papallacta - Ecuador.....	110
Figura 137. SPA, Termas de Papallacta - Ecuador.....	111
Figura 138. Centro de Convenciones, Termas de Papallacta - Ecuador.....	111
Figura 139. Grafico estadístico	116
Figura 140. Luis Alfonso Cachimuel.....	127
Figura 141. Piscina Neptuno - Otavalo	130

Figura 142. Piscina Neptuno - Otavalo.....	130
Figura 143. Piscina Incaica - Otavalo.....	132
Figura 144. Fuente de agua.....	132
Figura 145. Piscinas Las Lagartijas - Otavalo.....	133
Figura 146. Piscinas Paraiso, collage de logo e instalaciones - Otavalo.....	134
Figura 147. Complejo Recreativo Sarañusta - Otavalo.....	134
Figura 148. Rios y principales fuentes de Otavalo.....	135
Figura 149. Fuente La Salud, año 2010 - Otavalo.....	136
Figura 150. Fuente La Salud, año 2016 - Otavalo.....	136
Figura 151. Balneario Yanayaku - Otavalo.....	137
Figura 152. Basura sobre el "Antiguo" Balneario Yanayaku - Otavalo.....	139
Figura 153. Escombros sobre el "Antiguo" Balneario Yanayaku - Otavalo.....	139
Figura 154. "Antiguo" Balneario Yanayaku, en deterioro - Otavalo.....	139
Figura 155. Basura sobre el "Nuevo" Balneario Yanayaku - Otavalo.....	140
Figura 156. Escombros sobre el "Nuevo" Balneario Yanayaku - Otavalo.....	140
Figura 157. Espacio inutilizado en el "Nuevo" Balneario Yanayaku - Otavalo.....	140
Figura 158. Línea de tiempo del Balneario Yanayaku - Otavalo.....	140
Figura 159. Comercio informal en el Mercado de animales - Otavalo.....	142
Figura 160. Contaminación en el Mercado de animales - Otavalo.....	142
Figura 161. Espacios improvisados en el Mercado de animales - Otavalo.....	142
Figura 162. Contaminación sobre las vertientes de Yanayaku - Otavalo.....	142
Figura 163. FAO (Antiguo Colegio Agropecuario), usado como bodegas y vivienda - Otavalo.....	144
Figura 164. FAO (Antiguo Colegio Agropecuario), usado para comercio informal - Otavalo.....	144
Figura 165. Escombros frente a la FAO (Antiguo Colegio Agropecuario) - Otavalo.....	145
Figura 166. Mercado de animales junta a la FAO (Antiguo Colegio Agropecuario) - Otavalo.....	145
Figura 167. Desechos en la FAO (Antiguo Colegio Agropecuario) - Otavalo.....	145
Figura 168. Piscina de Las Lagartijas - Otavalo.....	147
Figura 169. Piscina pequeña de Las Lagartijas - Otavalo.....	147
Figura 170. Localización Sector Yanayaku - Otavalo.....	159
Figura 171. Equipamiento Sector Yanayaku - Otavalo.....	160
Figura 172. Sector Yanayaku - Otavalo.....	161
Figura 173. Número de pisos de las edificaciones, Sector Yanayaku - Otavalo.....	161
Figura 174. Viviendas, Sector Yanayaku - Otavalo.....	162
Figura 175. Viviendas, Sector Yanayaku - Otavalo.....	162
Figura 176. Viviendas, Sector Yanayaku - Otavalo.....	162
Figura 177. Viviendas, Sector Yanayaku - Otavalo.....	162
Figura 178. Viviendas frente al terreno del Balneario Yanayaku - Otavalo.....	162
Figura 179. Ubicación de las imágenes Sector Yanayaku - Otavalo.....	162
Figura 180. San Juan Loma - Otavalo.....	163
Figura 181. Área verde, Sector Yanayaku - Otavalo.....	163
Figura 182. Área verde, Sector Yanayaku - Otavalo.....	163
Figura 183. Ubicación de cordón y área verde, Sector Yanayaku - Otavalo.....	163
Figura 184. Sector Yanayaku - Otavalo.....	165
Figura 185. Ubicación de la zona a intervenir, Sector Yanayaku - Otavalo.....	169
Figura 186. Panamericana, Sector Yanayaku - Otavalo.....	170
Figura 187. Calle Segundo J. Castro, Sector Yanayaku - Otavalo.....	170
Figura 188. Avenida Segundo J. Castro, Sector Yanayaku - Otavalo.....	170
Figura 189. Pasaje sin nombre, Sector Yanayaku - Otavalo.....	170
Figura 190. Ubicación de las vías junto a la zona a intervenir, Sector Yanayaku - Otavalo.....	170
Figura 191. San Juan Loma, Sector Yanayaku - Otavalo.....	172
Figura 192. Bosque natural junto a Las Lagartijas, Sector Yanayaku - Otavalo.....	172
Figura 193. Bosque natural junto a Las Lagartijas, Sector Yanayaku - Otavalo.....	172
Figura 194. San Juan Loma y bosque natural junto a Las Lagartijas - Otavalo.....	172
Figura 195. Ubicación de San Juan Loma y bosque natural junto a Las Lagartijas-Otavalo, Sector Yanayaku-Otavalo.....	172
Figura 196. Visual hacia el terreno 1, Sector Yanayaku - Otavalo.....	173
Figura 197. Visual hacia el terreno 2, Sector Yanayaku - Otavalo.....	173
Figura 198. Visual desde la parte más alta del terreno, hacia la ciudad, Sector Yanayaku - Otavalo.....	174
Figura 199. Visual desde la parte más baja del terreno 1, Sector Yanayaku - Otavalo.....	175
Figura 200. Visual desde la parte más baja del terreno 2, Sector Yanayaku - Otavalo.....	175
Figura 201. Visual desde la parte más baja del terreno 3, Sector Yanayaku - Otavalo.....	175
Figura 202. Visual desde la parte más baja del terreno 4, Sector Yanayaku - Otavalo.....	175
Figura 203. Cortes esquemáticos del terreno, Sector Yanayaku - Otavalo.....	176
Figura 204. Visual desde el nivel - 2,00 hacia el nivel +11,00, Sector Yanayaku - Otavalo.....	176
Figura 205. Plataforma propia del terreno, Sector Yanayaku - Otavalo.....	176
Figura 206. Geometría del terreno: formado por 2 cuerpos, Sector Yanayaku - Otavalo.....	177
Figura 207. Dirección del asoleamiento y los vientos en el terreno, Sector Yanayaku - Otavalo.....	177
Figura 208. Vasija con agua.....	181
Figura 209. Pies sumergidos en agua.....	192
Figura 210. Textura de piedra sobre pared.....	196
Figura 211. Texturas en baño.....	198
Figura 212. Chorros de agua.....	198

Figura 213. Chorro de agua.....	198
Figura 214. Hielo sobre piedra.....	198
Figura 215. Árboles.....	206
Figura 216. Árbol de Álamo.....	207
Figura 217. Árbol de Arrayán.....	207
Figura 218. Árbol de Ciprés.....	208
Figura 219. Árboles de Eucalipto, propios del terreno.....	208
Figura 220. Árbol de Aliso.....	210
Figura 221. Arbusto: Trueno Seto.....	210
Figura 222. Verduras.....	211
Figura 223. Frutas.....	211
Figura 224. Plantas Aromáticas.....	211
Figura 225. Piscina de agua caliente.....	213
Figura 226. Enfriador de piscina.....	213
Figura 227. Ubicación de las vertientes de Yanayaku y Las Lagartijas.....	214
Figura 228. Bombas de Calor.....	215
Figura 229. Proceso para calentar el agua de las piscinas por medio de un Calentador Solar de Agua.....	216
Figura 230. Cisterna para la recolección de agua.....	217
Figura 231. Cisterna para la recolección de agua.....	217
Figura 232. Canaleta.....	217
Figura 233. Muro de Hormigón armado.....	219
Figura 234. Luce Tempo Luogo.....	219
Figura 235. Box-Culvert.....	219
Figura 236. Revestimiento de piedra.....	220
Figura 237. Muro con trozos de madera.....	221
Figura 238. Muro con trozos de madera.....	221
Figura 239. Sendero.....	222
Figura 240. Sendero.....	222
Figura 241. Silla colgante.....	223
Figura 242. Lámparas en el piso.....	224
Figura 243. Luz en el piso.....	224
Figura 244. Lámparas.....	224
Figura 245. Lámpara en los muros.....	224
Figura 246. Basurero.....	224
Figura 247. Banco.....	224

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Especies vegetales de Otavalo.....	22
Tabla 2 Variabilidad genética por especie botánico alimenticio de Otavalo.....	23
Tabla 3 Especies animales de Otavalo.....	24
Tabla 4 Superficie y población por parroquias de Otavalo.....	25
Tabla 5 Matriz de relación de diagnóstico.....	117
Tabla 6 Población en estudio.....	118
Tabla 7 Muestra.....	118
Tabla 8 Resultados, encuesta aplicada a usuarios de piscinas de la ciudad de Otavalo (Pregunta 1).....	119
Tabla 9 Resultados, encuesta aplicada a usuarios de piscinas de la ciudad de Otavalo (Pregunta 2).....	120
Tabla 10 Resultados, encuesta aplicada a usuarios de piscinas de la ciudad de Otavalo (Pregunta 3).....	121
Tabla 11 Resultados, encuesta aplicada a usuarios de piscinas de la ciudad de Otavalo (Pregunta 4).....	122
Tabla 12 Resultados, encuesta aplicada a usuarios de piscinas de la ciudad de Otavalo (Pregunta 5a).....	123
Tabla 13 Resultados, encuesta aplicada a usuarios de piscinas de la ciudad de Otavalo (Pregunta 5b).....	123
Tabla 14 Resultados, encuesta aplicada a usuarios de piscinas de la ciudad de Otavalo (Pregunta 6).....	124
Tabla 15 Resultados, encuesta aplicada a usuarios de piscinas de la ciudad de Otavalo (Pregunta 7).....	125
Tabla 16 Resultados, encuesta aplicada a usuarios de piscinas de la ciudad de Otavalo (Pregunta 8).....	126
Tabla 17 Árbol de problemas, "Antiguo" y "Nuevo" Balneario Yanayaku - Otavalo.....	138
Tabla 18 Árbol de problemas, Mercado de Animales - Otavalo.....	141
Tabla 19 Árbol de problemas, FAO (Antiguo Colegio Agropecuario) - Otavalo.....	143
Tabla 20 Árbol de problemas, Las Lagartijas - Otavalo.....	146
Tabla 21 Matriz FODA.....	148
Tabla 22 Tipología física, Sector Yanayaku - Otavalo.....	161
Tabla 23 Descripción área verde, Sector Yanayaku - Otavalo.....	163
Tabla 24 Otros datos del Sector Yanayaku - Otavalo.....	164
Tabla 25 Descripción de las vías que rodean la zona a intervenir, Sector Yanayaku - Otavalo.....	170
Tabla 26 Frecuencia de recorridos de buses, Sector Yanayaku - Otavalo.....	171
Tabla 27 Asoleamiento y vientos en el terreno a intervenir, Sector Yanayaku - Otavalo.....	177
Tabla 28 Características del árbol: Álamo.....	207
Tabla 29 Características del árbol: Arrayán.....	207
Tabla 30 Características del árbol: Ciprés.....	208
Tabla 31 Características del árbol: Aliso.....	210
Tabla 32 Características del arbusto: Trueno Seto.....	210
Tabla 33 Programa arquitectónico.....	225
Tabla 34 Número de piezas sanitarias.....	236

CENTRO HIDROTERAPÉUTICO DE BIENESTAR CORPORAL Y ESPIRITUAL

TINKU
yanayaku



Planos

CENTRO HIDROTERAPÉUTICO DE BIENESTAR CORPORAL Y ESPIRITUAL

TINKU
yanayaku

ÍNDICE DE CONTENIDO (LÁMINAS)

IMPLANTACIÓN GENERAL ESTADO ACTUAL TERRENO	1
IMPLANTACIÓN GENERAL PROYECTO, DEFINICIÓN DE ZONAS	2
IMPLANTACIÓN POR ZONAS (ZONA 1 – ZONA 3)	3
PLANTAS ARQUITECTÓNICAS PROPUESTA / GENERALES	7
PLANTAS ARQUITECTÓNICAS PROPUESTA / POR ZONA	12
IMPLANTACIÓN ZONA 4 RESTAURANTE	20
PLANTA ARQUITECTÓNICA ZONA 4 N+11.00 RESTAURANTE, INTERVENCIÓN EN ANTIGUA FAO	21
PLANTA ARQUITECTÓNICA ZONA 4 N+15.20 RESTAURANTE, INTERVENCIÓN EN ANTIGUA FAO	22
PLANOS ARQUITECTÓNICOS ESTADO ACTUAL ANTIGUA FAO	23
FACHADAS ARQUITECTÓNICAS	24
CORTES ARQUITECTÓNICOS	28
DETALLES DE MUROS	34
INSTALACIONES HIDROSANITARIAS	41
DETALLES ARQUITECTÓNICOS Y DE FUNCIONAMIENTO DE PISCINAS	45
DETALLES ESTRUCTURALES DE PISCINAS	48
DETALLE DE CISTERNAS	50
DETALLES DE BATERÍAS SANITARIAS	52
DETALLES DE PISOS	55
PLANOS ESTRUCTURALES.....	59