UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

Colegio de Arquitectura y Diseño Interior

Restructuración y Remodelación del "Club Hacienda El Refugio"

Stephanie Lucila Padilla Aldas Helena Garino, Arq., Directora de Tesis

Tesis de grado presentada como requisito para la obtención del título de Licenciada en Diseño Interior

Universidad San Francisco de Quito Colegio de Pregrado

HOJA DE APROBACION DE TESIS

Remodelación y Reestructuración del "Club Hacienda El Refugio" Stephanie Padilla

Helena Garino, Arq.	
Directora de Tesis	
Valeria Peña, DI.	
Miembro del Comité de Tesis	
Diana Mantilla, Arq.	
Miembro del Comité de Tesis	
Diego Oleas, Arquitecto	
Decano del Colegio	

DERECHOS DE AUTOR

Por medio del presente documento certifico que he leído la Política de Propiedad Intelectual de la Universidad San Francisco de Quito y estoy de acuerdo con su contenido, por lo que los derechos de propiedad intelectual del presente trabajo de investigación quedan sujetos a lo dispuestos en la Política.

Asimismo, autorizo a la USFQ para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de investigación en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Firma:	
Nombre:	Stephanie Padilla

C.I: 1710657352

Fecha: Quito, 12 junio de 2012

AGRADECIMIENTO

Agradezco a toda mi familia en especial a mis papas que me apoyaron pese a cualquier adversidad a mis suegros y a mis abuelitos pero sobre todo a mi hijo y a mi esposo por se el motor de mi vida para seguir adelante y acabar con este tramo tan importante en mi vida.

RESUMEN

Este trabajo final presenta el diseño realizado para restructurar y remodelar la Casa Club y algunas de sus áreas de servicios del "Club Hacienda El Refugio", club de campo ubicado en las cercanías de la ciudad de Quito y que en la actualidad se encuentra en desuso. El Club cuenta con un área de dos hectáreas y 7.000 m² de construcción.

El objetivo fue proporcionar al socio un ambiente de confort en su tiempo libre, ayudándolo a distenderse del estrés propio de la vida cotidiana; todo esto enfocado en un estilo campestre, exclusivo y de integración con la naturaleza.

El diseño interior propuesto se desarrolló a partir del concepto "Actividades ecuestres: equilibrio y movimiento", ya que buen número de los usuarios del Club se dedican a estas actividades y, por ello, en él existe un picadero, establos, áreas de atención veterinaria, etc., para brindar servicios de calidad a los socios propietarios de caballos.

Las áreas sujeto del diseño fueron: Club Social, Spa, Área Recreacional y Hostería.

ABSTRACT

This thesis presents the design to restructure and reshape the Club House and some of its service areas of the "Club Hacienda El Refugio", country club located in the vicinity of the city of Quito and currently lies disused. The Club has an area of two hectares and 7,000 m2 of construction.

The objective was to provide an atmosphere of comfort partner in his spare time, helping you to relax from the stress of everyday life; all of this focused in a unique country style and integration with nature.

The proposed interior design was developed based on the concept "equestrian activities: balance and movement", since the number of users of the Club are dedicated to these activities and, therefore, in it there is a stables, stables, areas of veterinary care, etc., to provide quality services to horse owners partners.

The subject areas of the design were: Social Club, Spa, recreational Area...

TABLA DE CONTENIDO

Introducción	10
Capítulo 1:	
CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA OBRA A INTERVENIR	12
1.1 Situación geográfica	12
1.2 Acceso al proyecto	13
1.3 Clima	15
1.4 Población y Target	15
1.5 Infraestructura existente	16
Capítulo 2:	
REFERENTES TEÓRICOS	21
2.1 Definición de Club	21
2.2 Áreas y Servicios de los Clubes de Campo	24
2.2.1 Recepción	25
2.2.2 Vestíbulo	29
2.2.3 Baños	31
2.2.4 Áreas deportivas	43
2.2.5 Gimnasio	44
2.2.6 Piscinas	46
2.2.7 Áreas húmedas	52

2.2.8 Spa	54
Capítulo 3:	
PROPUESTA DE REESTRUCTURACIÓN Y REMODELACIÓN	58
3.1 Concepto	58
3.2 Zonificación	59
3.3 Fachadas	60
3.4 Planta General	62
3.5 Cortes	63
3.6 Espacios detallados	64
3.7 Mueble	69
BIBLIOGRAFIA	70

INTRODUCCIÓN

Debido al acelerado desarrollo de la ciudad de Quito y a las nuevas tendencias de uso del tiempo libre, "Club Hacienda El Refugio" tiene enfocado como principales actividades los deportes ecuestres, la natación, el tenis, el squash, y el futbol; todo esto proyectado al bienestar y a las necesidades del socio en un ambiente exclusivo, para un nivel social medio alto - alto.

El horario de atención del club es de 6am hasta las 10pm; en ocasiones especiales como eventos contratados, el Club atiende hasta las 2am.

"Club Hacienda El Refugio" se encuentra ubicado al Nororiente de la ciudad de Quito a una distancia aproximada de 40 km, en el cantón Rumiñahui, Provincia de Pichincha. El ingreso al barrio se encuentra a dos kilómetros más o menos al oriente del Redondel el Colibrí.

En la actualidad la Casa Club de El Refugio, se encuentra abandonada e inconclusa en su construcción, debido a que esta pertenecía al Grupo Filanbanco, el cual quebró en la crisis financiera del año 2001; debido a esto el club pasó a un Fideicomiso el cual se encarga de manejar todas las instalaciones y tiene como misión remodelar y activar las diferentes áreas.

Debido al argumento anteriormente mencionado, el motivo principal en la remodelación de la Casa Club, es proporcionar al socio un ambiente de confort en su tiempo libre, ayudándolo a distender el estrés en el cual nos manejamos en la vida cotidiana, todo esto enfocado en un estilo campestre, elegante y ecológico.

En la actualidad en la ciudad de Quito la gente que vive en la zona de San Rafael no tiene un club de estas características en cual puedan ocupar sus tiempos libres y familiares. Al activar este club con todas las comodidades propuestas, la gente de esta zona no tendrá que salir los fines de semanas de San Rafael para poder realizar las actividades familiares, deportivas y sociales, sino buscaran ingresar al a este club e evitara tener que hacer viajes largos y cansados al tener que salir a otros valles o a su vez a club sociales de Quito.

El financiamiento que tendrá la remodelación de la Casa Club será proporcionado por inversión privada, es decir por los actuales socios, el fidecomiso, y un socio estratégico, el mismo que se encargará de inyectar mayor capital al club a cambio de obtener más acciones y gerenciar el mismo.

La presente tesis está dividida en tres capítulos. El primero presenta las condiciones generales del club de campo "Club Hacienda El Refugio"; el segundo expone los principales referentes teóricos acerca de los clubes y clubes de campo, así como de las condiciones que deben cumplir sus áreas y servicios; el tercer capítulo presenta la propuesta de reestructuración y remodelación del club.

CAPÍTULO 1

CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA OBRA A INTERVENIR

1.1 Situación geográfica

La Casa Club del "Club Hacienda El Refugio" se encuentra ubicada al Nororiente de la ciudad de Quito a una distancia aproximada de 40 km en el cantón Rumiñahui, Provincia de Pichincha. El ingreso al club se encuentra a 4 km. aproximadamente de la vía Quito – Lago Agrio que empieza en el acceso oriental del redondel El Colibrí. La misma está servida por la autopista General Rumiñahui que conecta a Quito con San Rafael. Su situación geográfica con respecto al Cantón Quito es la siguiente:



Los límites del Club Hacienda El Refugio son:

Al Norte: La Primavera y Pifo

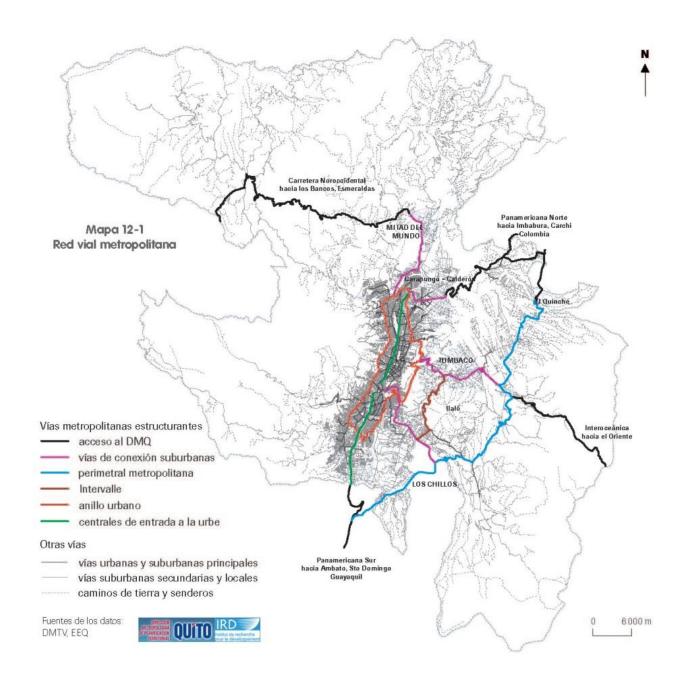
Al Sur: Pintag

Al Este: Paqocha

Al Oeste: San Rafael

1.2 Acceso al proyecto

Encontramos que este valle está conectado de la siguiente manera la arteria principal es la perimetral metropolitana a esta están conectadas dos vías de conexión suburbanas complementadas por la panamericana sur, la interoceánica y la Intervalles que conecta a los dos valles; en el siguiente mapa nos podremos dar cuenta como están posicionadas.



Este proyecto está ubicado en el Valle de los Chillos para alejar al usuario de su cotidianidad, ubicado lejos de lo que representa a la cuidad en sí, cerca de urbanizaciones. Además que se encuentra a 30 minutos de la ciudad de Quito, yendo por las vías indicadas anteriormente.

La población que se dirige al club, viajará en carros particulares o a su vez en transporte público es decir en taxis.

El número de viajes que actualmente hay entre Quito y el Valle de los Chillos, Sangolquí es de 40.000-70.000 viajes por día.

1.3 Clima

Gracias al INAMHI se pudo determinar en un cuadro meteorológico que la temperatura media ponderada del sector es de 15,7°C y la temperatura máxima es de 28,9°C datos obtenidos en el periodo de 1999 hasta el 2011.

El verano en esta zona se presenta en los meses de Julio, Agosto, y Septiembre mientras que el invierno se encuentra en los meses de Marzo y Abril, el resto meses se puede decir que el clima es cambiante y que en un solo día se puede encontrar tanto sol como periodos de Iluvia.

Debido a estas características climatológicas antes mencionadas, la ubicación del club es perfecta para desarrollar actividades hípicas, deportivas y campestres, en un ambiente agradable, cálido y natural.

1.4 Población y Target

Va dirigido a la sociedad de clase media, media alta y alta, que considere importante en su vida diaria la salud, el bienestar y les gusta estar en contacto directo con la naturaleza. El Club está dirigido a mujeres, hombres, jóvenes, niños es un espacio dirigido a toda la familia

1.5 Infraestructura existente

La Casa Club del "Club Hacienda El Refugio" cuenta con un camino de acceso empedrado en su gran mayoría, en buenas condiciones; dicho camino tiene una longitud de más o menos 2km con grandes pendientes, esto indica que no es fácil acceder al club a píe y lo más común es que sus socios entren en vehículos particulares. El camino conduce al ingreso de la Casa Club.



Acceso principal a la Casa Club

En la Casa Club se encuentran los servicios de restaurante, cocina, gimnasio, sala de uso múltiple, piscina cubierta, jacuzzi, sauna y turco, canchas de squash, área de talleres y oficinas, a más de las áreas de recepción, vestíbulo y servicios. Todas estas instalaciones se encuentran -al momento- abandonadas y destruidas por la falta de mantenimiento, como se aprecia en las siguientes fotografías.



Estado actual de Vestíbulo y Recepción



Antiguo Jacuzzi



Piscina



Vestidores



Antigua Creperie

La administración del Club, considera necesaria su rehabilitación para que los socios puedan acceder a sus servicios en óptimas condiciones.

El Club cuenta también con área de parqueos, para aproximadamente cien vehículos, aunque ellas se encuentran descuidadas, con hierbas y malezas crecidas en su gran mayoría.

Existe guardianía las 24 horas tanto al ingreso al club en general, como al sector donde se encuentra la Casa Club y los demás sitios de dispersión.

Alrededor de la Casa Club existen algunas edificaciones como la iglesia, una plaza de toros, un mercado, casas de socios, suits de arriendo, una taberna y el sector de pesebreras y picaderos para los caballos y toros.



Estado actual de una de las suites

Con relación al servicio de red eléctrica, el barrio donde se encuentra el Club y el Club mismo, cuentan con el cableado para luz eléctrica y el servicio es ininterrumpido las 24 horas del día durante todo el año. En lo que se refiere a la red telefónica el servicio existe pero con cierta deficiencia y no todos los habitantes lo poseen.

CAPÍTULO 2

REFERENTES TEÓRICOS

En este capítulo se presentan los referentes teóricos respecto a la función de los clubes de campo, así como las condiciones que cada una de sus áreas y servicios existentes en uno de ellos, deben cumplir. Lo expuesto en este capítulo será la base para desarrollar el diseño de las instalaciones de la Casa Club del "Club Hacienda El Refugio".

2.1 Definición de Club

Se entiende por Club a una sociedad compuesta por un número variable de personas, libremente asociadas, que se reúne en función de su coincidencia en gustos, aficiones u opiniones de cualquier tipo: artísticos, literarios, políticos, filantrópicos, deportivos, etc., o simplemente de su deseo de relación social.

Los fines y actividades de los clubes son muy diversos y dependen del motivo por el que las personas se hayan asociado: realización de actividades deportivas, intercambios de ideas, debates culturales, organización de actividades a favor de terceros, actividades formativas e informativas en beneficio propio, etc.

Dentro de los clubes, existen los de campo, que consisten en complejos recreativos en las afueras de las ciudades; por lo general, se componen de áreas verdes con infraestructura para la realización de actividades deportivas, recreativas y culturales.

Las viviendas colindan con los servicios del club, haciendo que tengan un vínculo inseparable y que sus habitantes puedan disfrutar de un verdadero club de campo.

A esto se debe agregar que mientras las viviendas son de uso privado, las instalaciones y servicios recreativos pueden ser usados por personas que se incluyan a este como socios únicamente de las instalaciones recreativas.

En la ciudad de Quito y sus alrededores existen los siguientes clubes y clubes de campo:

Clubes dentro de la ciudad:

- Club los Girasoles
- Municipal Tennis Club
- Quito Tenis y Golf Club (El Condado)
- Club de Tenis Buena Vista

Clubes de campo:

- Club Los Chillos
- Los Cerros Club de Golf
- TerravalleTennis Club
- Club Rancho San Francisco
- Arrayanes Country Club

En el ámbito internacional existen numerosos y afamados clubes de campo entre los que se cuentan:

• The Pontevedra Inn and Club



Mizner Country Club



Ávila Golf & Country Club



• Chewton Glen Hotel, Spa & Country Club



2.2 AREAS Y SERVICIOS DE LOS CLUBES DE CAMPO

Por las funciones que cumplen los clubes de campo, es necesario que estos cuenten con una serie de áreas y servicios para la atención y disfrute de sus socios. A continuación se presentan las áreas y servicios considerados básicos para los clubes de campo, así como las condiciones arquitectónicas, de materialidad y funcionalidad que deben cumplir.

2.2.1 Recepción

Esta área es muy importante porque será lo primero que vean los usuarios o visitantes del club; además de concebirla como una entrada se debe tomar en cuenta que esta será de mucha influencia en la manera de pensar del usuario hacia el establecimiento, haciéndoles que quieran quedarse o por el contrario no. Por eso será de suma importancia al momento de diseñar ya que será la carta de presentación del lugar.

Dentro del funcionamiento del club, esta será la que dé la bienvenida a los usuarios y proporcione cualquier tipo de información; en el caso de necesitar información más detallada, la persona encargada se verá en la responsabilidad de dirigir a esta hacia las oficinas.

Las condiciones que debe cumplir la recepción de un club de campo son las siguientes:

- Espacio climatizado que cuenta con mucha luz natural y diseñado de manera agradable.
- Iluminación que permita decorar paredes y ventanas; identificación de señalética, escritorios, estaciones de trabajo, salidas de emergencia y abastecimiento especial para salidas de emergencia.
- Debe tener las siguientes capacidades: área general 100 Lux; área encima del counter 200 Lux y durante el día 200 Lux.
- Alumbrado suplementariamente es requerido para el escritorio. Las luces deben estar protegidas para evitar reflexión sobre pantallas, deslumbramiento directo y fuerte sombreado.

El counter debe organizarse como parte integrante de la zona de recepción y como un foco de interés. Esta área debería ser libre de columnas para permitir una buena visibilidad y la circulación. Utilizar siempre espacios flexibles y abiertos. Debe ser de fácil acceso proporcionando este como apoyo frente a la oficina y áreas a través de pasajes breves.

El mobiliario que compone el espacio destinado a recepción, dependiendo del tamaño del área, está compuesto por un "counter", el cual en la mayoría de los casos, pasa a ser el punto focal del ambiente: una zona de espera con muebles de asiento y sus respectivas mesas central y laterales.

Los materiales que se utilizan para los pisos de esta área, deberán ser de alto tránsito, como mármoles, granitos y/o porcelanatos de gran formato, los cuales aumentarán visualmente el tamaño del espacio y lo harán lucir más elegante.

Los colores blanco, hueso, negro, gris y los tonos derivados de los marrones, para estos revestimientos nos permitirán utilizar colores más saturados en los tapices, en los cojines decorativos y en los cuadros, para complementar el esquema armónico del espacio.

En las paredes se usarán pinturas al látex o acrílicas en tonos neutros, destacando la que se encuentra en la parte posterior del counter, la cual puede llevar un color que contraste con el resto: un enchape en madera con filetes de acero o un acabado en microcemento o "graniplast" para agregarle textura a la misma.

En la fabricación del counter se utilizan diversos materiales tales como "mdf" o concreto enchapado en madera, granito o acero, combinado con vidrio o policarbonato y con accesorios en acero o aluminio.

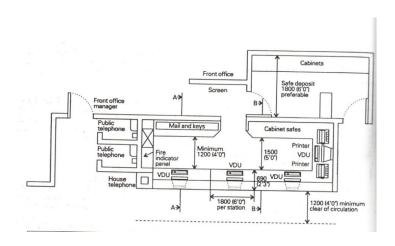
Los muebles de asiento, se revestirán con tapices resistentes al desgaste o con otros materiales como cuero o cuerinas, las cuales encontramos en gran variedad de texturas y colores en el mercado local.

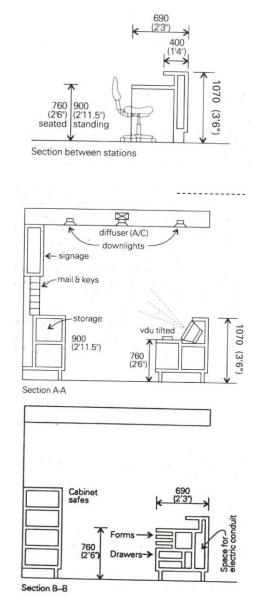
Las mesas laterales y de centro se fabricarán en los mismos materiales que el counter para integrar el diseño.

A continuación se presentan las medidas de distribución, ubicación y mobiliario del área de recepción tomadas del libro de McCormick (1980).

DISTRIBUCION FISICA DE RECEPCION ESCRITORIO DE RECEPCION

Fig. 3.1. 1. Caja registradora. 2. Folios de clientes. 3. Gavetas para el cajero. 4. Escritorio del cajero. 5. Rack numérico. 6. Casilleros para correspondencia de A a Z. 7. Escritorio del recepcionista. 8. Gavetas para el recepcionista. 9. Portallaves de cuartos. 10. Rack alfabético. 12. Estantería. 15. Estantería





2.2.2 Vestíbulo

Es el acceso a todas las instalaciones públicas, que incluye circulación, reunión y áreas de espera con mesas ubicadas estratégicamente o estaciones de ayuda que conducen directamente a la recepción proporcionando información.

Esta dependerá de cuantas actividades se está manejando y el espacio total del sitio dando acceso a cada persona que lo requiera. Al ser este el punto principal debe causar un impacto visual a la gente que está entrando y al mismo tiempo debe definir el estilo y características del lugar. Es muy importante para diseñar esta área no solo tomar en cuenta el lugar y espacio que tenemos si no también su Target que es muy importante.

El vestíbulo y recepción son objeto de uso intensivo y la renovación frecuente es generalmente difícil por lo que es necesario que cuenten con materiales durables, esenciales en las áreas sujetas al tráfico de alto impacto.

Estos suelen complementarse con revestimientos suaves y muebles que pueden ser sustituidos fácilmente y proporcionan un equilibrio de absorción de ruido, el calor y la personalización de las distintas áreas. La elección del material debe ser hecha considerando el estilo general del club, el medio ambiente local y las condiciones climáticas.

Las condiciones básicas exigidas son las siguientes:

Sistema de climatización para mantener una temperatura de 20°C.

- Instalación para teléfono público.
- Será accesible para personas con movilidad reducida desde el exterior, no tendrá escalón de entrada ó se sustituirá por rampa, existirá un espacio de 1,50 m al exterior y al interior de la puerta de entrada, libre de obstáculos, horizontal o con pendiente máxima de 2%.
- Los timbres, interruptores, teléfonos, etc. serán de fácil acceso y situados a una altura entre 0,80 m y 1,20 m.
- Luz natural y la iluminación artificial alcanzará un nivel medio de 100 lx y de 200 lx en el control.
- La iluminación puede ser directa o indirecta, utilizando distintos tipos de lámparas dicroicas, incandescentes, fluorescentes o leds, para acentuar espacios y crear diversas sensaciones y escenarios.

2.2.3 Baños

Lo primero a tomar en cuenta en es la cantidad de gente y al espacio físico del que se está hablando para que el lugar cuente con la cantidad apropiada de unidades sanitarias. Entonces lo primero que se deberá tomar en cuenta son los metros cuadrados; aproximadamente se habla que por 200 metros cuadrados deberá haber al menos un inodoro y un lavabo a esto cada vez que aumentemos 100 metros cuadrados o una fracción de esta se deberá aumentar un inodoro y un lavabo.

A esto se debe tener en cuenta que los baños siempre deberán estar considerados para hombres y mujeres por separado y que dependiendo el lugar se toman diferentes consideraciones. Nunca se deberá olvidar del sistema de ventilación e iluminación artificial. Y por tema de diseño y ahorro se deberá tomar en cuenta el hecho de compartir las instalaciones sanitarias o en el caso de una remodelación tomar en cuenta donde están y de cierta forma tratar de respetarlas de esta ya que se lograra un mejor funcionamiento. La temperatura deberá estar comprendida entre 22 centígrados a los 24 para lograr una temperatura confort. En cuanto a materiales se deberá guardar la seguridad ante todo del usuario tratando de que estos sean anti deslizantes y fáciles de limpiar.

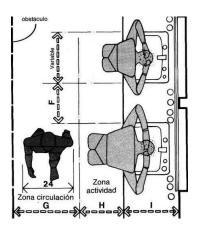
Las dimensiones del cuarto de baño, dependerán del espacio disponible pero existen medidas mínimas a tomar en cuenta:

- Separación entre inodoro y bidet debe ser de 20cm, y es conveniente ubicarlos aislados del resto mediante un muro o una pared.
- El inodoro necesita entre 40 y 50cm y 55 a 70 para el inodoro con mochila y 50 de largo sin ella.
- A su alrededor hay que dejar espacio para utilizarlo con comodidad, 50 cm de frente y 20 cm en los laterales, las mismas se utilizan para el bidet.
- Las formas y diseño de los lavabos son muy variados, se colocan usualmente
 a 75-80 cm del suelo y enfrente se debe dejar un mínimo de 70-80cm

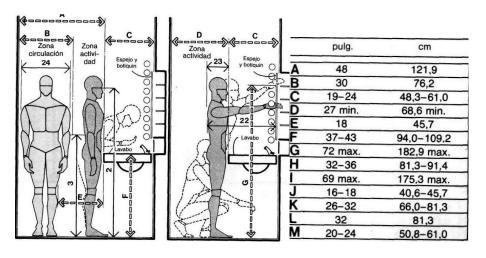
- En lo que se refiere a bañeras miden 1.50x0.75cm, existen mas amplias o pequeñas esta medida anterior es un estándar el espacio comprendido para salir y secarse cómodamente es de 90x50cm
- En cuanto a accesorios tenemos las barras para toallas que deben estar a 80cm del suelo y 20cm de la bacha para el bidet 30cm de altura y en la ducha 1.50 del suelo y finalmente el portarrollos a 20cm del inodoro y 60cm del suelo.

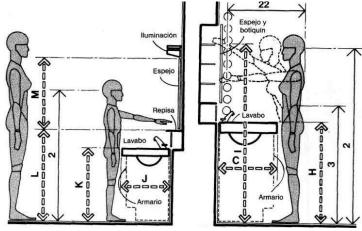
A continuación se presentan las medidas ergonómicas y áreas de cada espacio dentro de los baños, según Julius Panero.

a) Lavabos:

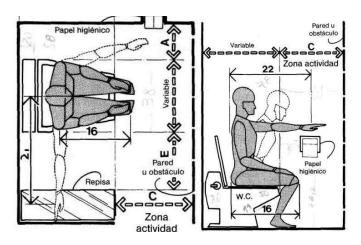


	pulg.	cm
A	15-18	38,1-45,7
В	28-30	71,1-76,2
C	37-43	94,0-109,2
	32-36	81,3-91,4
D E F	26-32	66,0-81,3
F	14-16	35,6-40,6
G	30	76,2
H	18	45,7
1	21-26	53,3-66,0

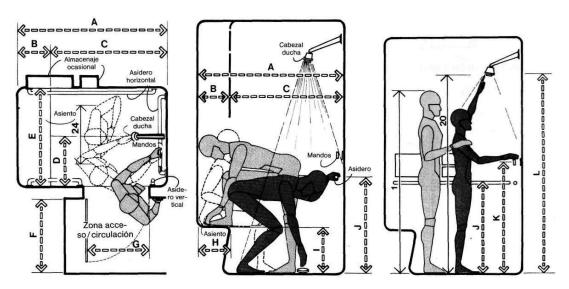




b) Inodoro:



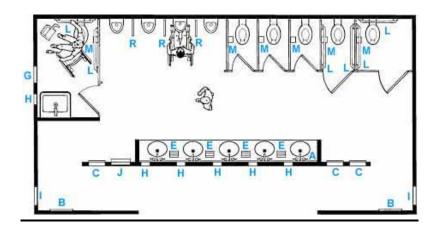
c) Duchas:

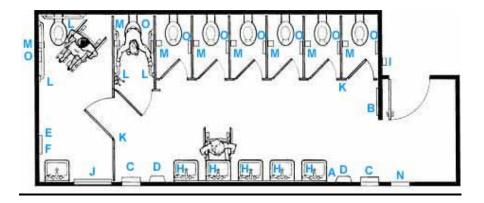


	pulg.	cm
A	54	137,2
В	12	30,5
C	42 min.	106,7 min.
D	18	45,7
A B C D E F G	36 min.	91,4 min.
F	30	76,2
G	24	61,0
H	12 min.	30,5 min.
ı	15	38,1
J K	40-48	101,6-121,9
K	40-50	101,6-127,0
L	72 min.	182,9 min.

Cuando se trata de baños públicos, estos deben estar compuestos por cinco o más lavabos y seis o más compartimientos de excusados, diseñados para un alto número de personas. Entre sus aplicaciones se debe tomar en cuenta espacios como grandes edificios, instalaciones recreativas, centros de entretenimiento entre otros.

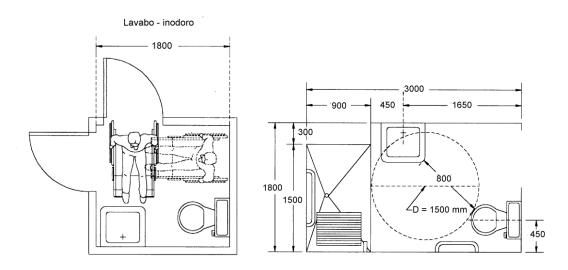
Las dimensiones del cuarto de baño, dependerán del espacio disponible pero existen medidas mínimas a tomar en cuenta:





Los baños para personas discapacitadas deben tomar en cuenta la dotación y distribución que se determina por las dimensiones mínimas del espacio para que los usuarios puedan acceder y hacer uso de las instalaciones con autonomía o ayudados por otra persona; se debe tener en cuenta los espacios de actividad, tanto de aproximación como de uso de cada aparato y el espacio libre para realizar la maniobra de giro de 360°, es decir, una circunferencia de 1 500 mm de diámetro, sin

obstáculo al menos hasta una altura de 670 mm, para permitir el paso de las piernas bajo el lavabo al girar la silla de ruedas.



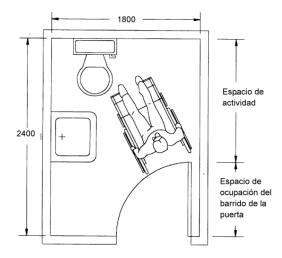
Ejemplo de baños para discapacitados físicos motores.

Metric Handbook

(Dimensiones en mm)

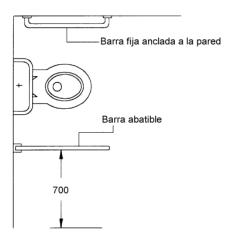
Las dimensiones del área están condicionadas por el sistema y sentido de apertura de las puertas, por la cual el espacio de barrido de las mismas no debe invadir el área de actividad de las distintas piezas sanitarias, ya que, si el usuario sufriere una caída ocupando el espacio de apertura de ésta, imposibilitaría la ayuda exterior. La puerta, si es abatible debe abrir hacia el exterior o bien ser corrediza; si se abre hacia el interior, el área debe dejar al menos un espacio mínimo de ocupación de una persona sentada que pudiera sufrir un desvanecimiento y requiriera ser auxiliada sin dificultad.

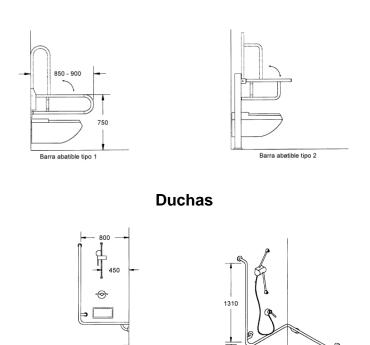
Puertas



La grifería y llaves de control del agua, así como los accesorios (toalleros, jaboneras, interruptores, tomacorrientes etc.), deben ubicarse por encima del plano de trabajo, en una zona alcanzable, en un radio de acción de 600 mm.

Barras de apoyo





Los Baños para niños deben tomar en cuenta las siguientes consideraciones:

- Cada uno de los elementos de esta habitación debe estar ubicados a la altura de sus usuarios.
- Colocar los estantes a la altura de ellos para que su labor sea mas sencilla al tratar de disponer de los elementos propios de la habitación y a su vez ensenarles desde pequeños hábitos de orden, limpieza e higiene.
- Lavabos e inodoros deberán adaptarse a una altura acorde a ellos y sus tamaños, formas y especiales para su anatomía.

- El encendido de luz deben tener cubierta contra agua y las ventanas deben estar a suficiente altura.
- Es importante la colocación de suelos antideslizantes para evitar accidentes producto de la natural inquietud de los más pequeños.

Vestidores y Lockers

Estos servicios deben mantener las siguientes características:

- Relación entre el área de vestuarios y los lockers.
 - Eliminación de barreras arquitectónicas.
 - Ventilación adecuada.
 - Separación entre locales con diferencia de temperatura.
 - Separación de espacios para circulación con pies calzados y pies descalzos.
 - Empleo de materiales que permitan una correcta limpieza y desinfección periódica.
 - El suelo dispondrá de sistemas adecuados y eficaces para la evacuación del agua.
- Cabinas de vestuarios: 1m ancho, 1.25m profundidad y 2m de alto.
- -1 ducha por cada 40 metros cuadrados de lámina de agua (2 como mínimo).
- Deberá considerarse un vestidor para usuarios discapacitados.
- -Dimensiones de 1.80 por 1.80 m.

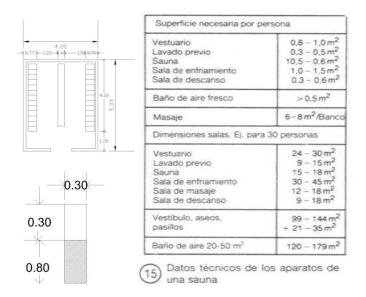
- -Puertas de 1 m como mínimo, una de las cuales deberá abatir hacia fuera. Y
 puertas para personas no discapacitadas mínimo 70cm a 90 cm
- -Barra de apoyo combinada "horizontal vertical" adyacente a la banca,
 colocada a 150 cm de altura en su parte superior.
- -Barra de apoyo colocada en el extremo opuesto de la barra anterior. Gancho para muletas de 12 cm de largo colocado a 160 cm de altura.

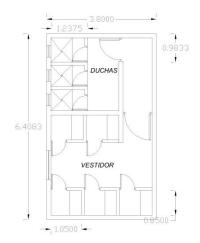
Ejemplo de vestidores simples



a) Lockers Femeninos y de Hombres

Medidas: Lockers 0.25 a 0.33 de ancho y 0.80 profundidad, 1.80 max o 0.90 m min de alto.





Ejemplo de integración entre vestidor y duchas los lockers por lo general están ahí mismo pero constan de una diferente área pero podemos ver como estos están situados y sus medidas mínimas.

b) Vestidores Discapacitados

En el área de duchas se deberá dejar como mínimo de 1.10 m. de frente por 1.30 m. de fondo. Puerta de 1.00 m. de ancho mínimo. Barras de apoyo esquineras de 0.038 m. de diámetro y 0.90 m. de largo a cada lado de la esquina, colocadas horizontalmente en la esquina más cercana a la regadera a 0.80 m., 1.20 m. y 1.50 m. sobre el nivel del piso. Llamador conectado a central de enfermeras, colocado a 0.60 m. sobre el nivel del piso. Banca de transferencia.

En los vestidores, deberá haber un vestidor como mínimo para personas discapacitadas,1. 1.80 m. de frente por 1.80 m. de fondo. . Banca de 0.90 m. por 0.40

m. Barras de apoyo de 0.038 m. de diámetro. Barra vertical próxima a la banca y barra horizontal en el muro adyacente a la banca.

2.2.4 Área de Deportes

El deporte es toda actividad física que involucra una serie de reglas o normas a desempeñar dentro de un espacio o área determinada (campo de juego, cancha, tablero, mesa, entre otros). Por esto al ser un club y al invitar al desarrollo de estos debemos pensar en los espacios físicos y en los deportes que se van a practicar en este. A continuación se plantearan medidas estándar de los deportes que se tomaran como consideración en el diseño del club.

Deporte	Máximo L B		Mínimo L B		Reglamentario L B	
1 Fútbol	120	90	30	45	105	70
2 Rugby (europeo)	T -	_	_	-	100	68,4
3 Rugby (americano)	_	-	-	-	109,75	48,8
4) Balonmano	110	65	90	55	-	-
Balonmano (juego a 7)	44	22	38	18	-	-
5 Hockey	91	55	91	50	91	55
6 Baloncesto alemán	_	-	-	-	60	25
7 «Preilball»	-	-	-	-	16	8
8 Voleibol	-	-	_	-	18 .	9
9 Juego de pelota	-	-	-	, ,-	50	20
Lanzamiento de pelotas con honda	160	45	135	39	160	45
Canasta para baloncesto	-		-	-	-	-
12 Baloncesto	28	15	24	13	26	14
Juego de la barra (Marro)	30	25	25	20	30	25
14) Ciclo-pelota «indor»	15	12	12	9	-	-
(15) Tiro de pelota	_	_	_	_	25	70

En este cuadro vemos todas las dimensiones mínimas y reglamentarias para diferentes deportes.

2.2.5 GIMNASIO

Se utiliza el término gimnasio para espacios creados para que se realicen en ellos diversos tipos de actividad física. Hoy en día, la palabra gimnasio es más que nada utilizada para clubes o centros de deporte de tipo privado en los cuales es necesario pagar un abono para acceder a los diferentes lugares de ejercitación.

El gimnasio, fitness, danza / aerobic estudios y áreas similares deben tener acceso a los vestuarios en seco (para evitar que se moje el suelo se torne resbaladizo y produzca daño).

Las paredes deben estar Diseñada para facilitar el mantenimiento. Una de las paredes deberá estar provista de barras y también de espejos. Los pisos deben ser duradero, cálidos, en parte, resistente, sin astillas y resistente a los golpes. Para el área de gimnasia las tiras de madera son comunes, mientras que las alfombras sintéticas o recubrimiento de vinilo se utilizan para el área de equipos. En cuanto a los techos deben ser acústicos para reducir el nivel de ruido.

Se debe organizar con escenarios diferentes con el objeto de ampliar o reducir la oferta de iluminación según las circunstancias que se den. Las lámparas que se utilizan habitualmente son lámparas de descarga y lámparas fluorescentes.

Existe un interruptor central permite encender y apagar la iluminación de forma absolutamente independiente. El pulsador en la entrada permite encender y apagar la iluminación de los vestuarios.

Las temperaturas se mantienen normalmenteen12-16Cen las zonas de alta actividad con 3-5cambios/hora. Iluminación uniforme200 lux(20lúmenes/m2)se requiere.

El equipamiento requerido es:

- Ejercicio cardio-vascular, tonificación, estiramiento, mejora de la condición física y salud.
- Entrenamiento con pesas, musculación y mejora de la resistencia.
- Actividad desde gimnasia, barras en las paredes, cama elástica.

El nuevo equipo está en constante desarrollo y el diseño debe permitir la flexibilidad, el equipo es por lo general dispuesto en filas de dos o tres dentro del espacio. Por lo menos una de las paredes debe ser de espejo. Siempre espacio libre delante de las barras de pared y por lo menos1,0 metro de los equipos.

El espacio para estiramiento y otros ejercicios debe tener las siguientes consideraciones:

 Una persona acostada y con los brazos extendidos tiene la medida de 2, 3 m a 2.32 en hombres y en mujeres de 1.90 a 2.21 m. (Medida A, B, C, D)

- Una persona sentada mide sentada en actividad 81 a 94 cm en hombres y en mujeres de 69 a 94 cm. (Medida E,F). la misma persona de frente mide 68cm (Hombro-hombro) y de altura 84 a 93 en hombres y en mujeres de 79 a 91 cm. (Medida G,H)
- La dimensión de una persona con las piernas totalmente abiertas es de 1.47 a
 1.73 en hombres y en mujeres, de 1.37 a 1.93 cm (Medida I,J). La dimensión de una persona acostada lista para hacer flexiones de pecho es de 1.60 a
 1.70.(Medida N, O) la separación recomendables entre filas es de 1.76 a 2.16 m. (Medida P, Q)

2.2.6 Piscinas

Es muy importante y esencial, considerar que el área de piscinas necesita mucha luz natural y es importante contar con buena ventilación contando en cuenta que esta se interna. Tenemos que considerar además los siguientes puntos:

- La Temperatura del Agua de la Piscina
- La Temperatura del Aire Ambiente
- La Humedad relativa
- El Nivel de ocupación de la Piscina
- La Velocidad del Aire sobre la superficie.

Es de mucha importancia tomar en cuenta el espacio perimetral alrededor de la misma tomando en cuenta que sea amplio y se pueda contar con una área de descanso (10-20% de la superficie). Además se deberá tomar en cuenta que los baños, vestidores y duchas deben estar cerca.

Se deberá tomar en cuenta entradas cercana al resto del área húmeda como saunas o baños de vapor.

Hay que prever un pasillo perimetral para las instalaciones alrededor de las piscinas y los conductos de las instalaciones, para poder instalar los conductos de ventilación. Un espacio necesariamente que debe estar en la planificación del diseño de piscinas es el cuarto de máquinas.

El coeficiente de agua por habitante es de 0.05m2.

Las piscinas públicas pueden incluir los siguientes tipos:

- De chapoteo: Forma libre, para nadar y crear un espacio de recreación de forma libre
- De ocio/recreo: Para esparcimiento y baño de los usuarios. Formas libres.
- Deportivas: De dimensiones y características especiales para entrenamiento y competición de natación, water-polo, socorrismo, etc. Deberán cumplir con las normas federativas correspondientes y tener en cuenta lo dispuesto en las normas.

- De saltos: Con medidas y profundidad para dicho uso, así como para ejercicios subacuáticos. Deberán cumplir con las normas federativas correspondientes.
- Polivalentes: Piscinas de un único vaso para diversos usos. Generalmente baño, natación y saltos.

Los materiales de las piscinas deben ser:

- Resistentes al paso del tiempo.
- Corrosión del agua y los productos químicos.
- materiales que impidan el desgaste por los rayos solares.
- Materiales antideslizantes.

Para el revestimiento se debe emplear alguno de los siguientes materiales:

Cerámica: Su aspecto es muy parecido a los azulejos, pero absorben menos agua. Es una buena opción en cuanto a su costo y su rendimiento, muchas veces no suelen ser las indicadas y terminan cediendo ante el desgaste. Pero si se opta por recubrimientos cerámicos de calidad, las losas requieren de mantenimiento, más allá de una limpieza frecuente con barre-fondos, y resistentes a productos de limpieza del agua, a los agentes biológicos, y a los rayos UV. Permiten un diseño ya que existen catálogos que nos dan diferentes formas y diseños para elegir.

<u>Fibra de vidrio:</u> Más duradera que la pintura, pero menos económica llega a costar incluso cuatro veces más. Su duración es de 10 años aproximadamente.

<u>Pintura:</u> especial de "poro abierto", creará una capa fina que permitirá que el hormigón siga respirando. Este tipo de pinturas especiales no son impermeables, aunque sí son resistentes al cloro, los hongos y las bacterias. Lo recomendable es aplicar como mínimo dos manos de pintura hasta alcanzar un acabado de excelentes condiciones. La desventaja de las pinturas de "poro abierto" es que, transcurridos dos años de esta primera mano de pintura, será necesario volver a pintarla, ya que es preciso sustituir la vieja pintura por otra de "poro cerrado", la cual sí es impermeable. En relación a los colores de la pintura, es importante sugerir un tono azul o celeste, que otorgará luminosidad y resaltará la piscina.

Los Materiales para el perímetro pueden ser:

Piedra natural: Este material ha experimentado un salto cualitativo en la diversidad de aplicaciones, abriéndose todo un mundo de creatividad y diseño al alcance de todos. Hay una gran variedad de piedras naturales como pizarras, calizas, areniscas, cuarcitas. La piedra natural gracias a su variedad en coloridos y texturas, lisas y rugosas crean en conjunto con la piscina un divertido mosaico para un acabado más vistoso.

<u>Piedra artificial</u>: realizada a base de mármol triturado (marmolina) y de materiales de pegado y sellado que hacen un gran efecto antideslizante y a la vez agradable al pie

desnudo. No son piedras prefabricadas sino un bloque llagueado simulando piedras, evitando así su elevación o hundimiento por causas de un terreno arcilloso o poco firme debido a las condiciones climatológicas del transcurso de los años.

Las dimensiones de las piscinas deben ser las siguientes:

- Piscina no nadadores: Ancho 8m o 10* 12.50 o 16.66 m de longitud.
 Profundidad de agua 0.60 o 0.80 hasta 1.35 m. altura libre 3.20. Ver anexo (888)
- Piscina polivalente: Ancho 8 m hasta 25m * 25 o 50m de longitud. Profundidad de agua 0.30 o 0.80 hasta 1.80 m
- Piscina de natación: Ancho 16 m hasta 25m * 25 o 50m de longitud.
 Profundidad de agua 0.30 o 0.80 hasta 1.80 m

a) Escaleras

Escaleras inoxidables y antideslizantes, con pasamanos, (1 escalera por cada 20 m). Distancia máxima entre peldaños es de 0.30m y la coronación de ambos pasamanos será de altura distinta. Se colocarán en los extremos, a 0,50 m de los ángulos, si existieran, o en las zonas de cambio de profundidad de la piscina, a distancia de 15 m.

b) Circulación

 Zona de acceso principal 3m mínimo. Depende de la afluencia de personas en el lugar.

- Distancia entre una piscina y otra 4m.
- Ancho para una superficie de agua menor de 300m2 (1.25 mínimo) y mayor de 300m2(1.50 mínimo)

c) Cuarto de máquinas

Almacenes de estación transformadora y estación trasmisora de gas, hasta 1m2 por cada m2 de superficie de agua

- Equipos:
- Bombas con canasta pre-filtrado
- Filtros de Arena sílica
- Filtros de Cartucho
- Filtros de Tierra Infusorio
- Accesorios para fundición: skimmers, retornos, rejillas
- Calefacción:
- Sistemas solares, paneles, válvulas motorizadas y Controles electrónicos
- Calentadores de Gas Propano
- Heat Pumps, sistemas eléctricos de Calefacción
- Cobertores plásticos en diferentes medidas
- Cobertor líquido, sustituto de los plásticos
- Equipo de Limpieza
- Aspiradora manual y automática
- Mangueras de Aspiración
- Palos telescópicos

- Cepillos de diferentes medidas
- Estuches y analizadores de PH
- Recoge hojas

d) Iluminación

Los más frecuentes y con resultados satisfactorios son: las lámparas halógenas (que pueden ir por fuera o por dentro de la piscina), la fibra óptica. Las lámparas halógenas. La fibra óptica es un sistema nuevo y seguro.

e) **Temperatura**:

Normal será entre 24 y 28 centígrados.

f) Zonas de estancia y Asoleamiento

Destinadas al reposo y recreo, deberán protegerse contra vientos dominantes y ruidos exteriores, y orientadas para un adecuado asoleamiento. Su superficie será de 5 veces la del plano del agua y contarán con bocas de riego adecuadas. En las piscinas cubiertas, la función de estancia, por razones de economía de espacio, puede ser suplida por playas. En esta área se emplean un mobiliario exterior, como perezosas, mesas y sillas con parasol.

2.2.7 Área húmeda

a) Baño Turco

El baño turco es un baño de vapor caliente que oscila sobre los 55 °C con un humedad relativa que ronda el 100%. Suelen ser salas herméticas donde se mantienen esas condiciones. Originalmente es un sistema de salas de calor a diferentes temperaturas. Son tres salas que se escalonan en su temperatura, la primera está a 25 °C, la segunda a 40 °C y la tercera a casi 60 °C. Se combinan calor seco y calor húmedo con frío y masajes proporcionando unos beneficios muy parecidos a los de la sauna finlandesa aunque con menos exigencias e impacto. Las exigencias físicas son importantes. Está contraindicado a las personas hipertensas o con trastornos circulatorios o cardiacos. Siempre hay que realizar una consulta médica antes de comenzar a utilizarlos.

b) Sauna seca

La sauna seca es de origen finlandés (2 millones de saunas para 5,2 millones de habitantes) y esta práctica es muy habitual en Escandinavia, donde la temperatura en el interior llega a 70-100 °C y la desnudez es natural y casi obligatoria. El interior de las saunas secas está revestido de madera y las cabinas de sauna están calentadas por leña o electricidad. Los motivos higiénicos están presentes en los orígenes de la sauna, en todos los documentos tanto escritos como orales hay referencia exclusiva a la misma. El concepto de *higiene de sauna* hace referencia a la eficacia de la sauna en conseguir una higiene de la piel muy eficiente

prácticamente sin jabón. La transpiración que se produce, muy profunda, hace que se abran todos los poros y que se elimine el sebo, las toxinas y las bacterias.

c) Hidromasaje

Es una tina con agua caliente, con diferentes boquillas, para hacer mover el agua, mediante un motor que es en esencia en lo que se basa la bañera de hidromasaje, con un sistema de iluminación para cromoterapia y algunas otras incorporan un sistema de inducción de fragancias para proveer aromaterapia en el agua. El agua en un *hot tub* o spa se cambia en promedio de 3 o 4 meses ya que incorporan un sistema de filtración, y para sanitizar el agua la mayoría tienen como opción incorporar un ozonador, más el uso de un desinfectante adicional que puede ser di cloro o bromo. Se pueden usar dentro de la casa o a la intemperie. Los primeros *hot tubs* eran unos barriles de madera, con agua temperada por un calefactor a leña y diseñado especialmente para usarlo a la intemperie. Actualmente, la mayoría de los hot tubs o spas se fabrican en acrílico con faldones en materiales plásticos resistentes al sol y al agua.

2.2.8 Spa

Un SPA es un centro especializado que ofrece tratamientos, alternativas de relajación y terapias, utilizando como fuente principal el agua. La palabra Spa viene de dos orígenes, el uno, porque así se llamaba al pueblo belga que durante la época

de los romanos era conocido por los baños que allí se realizaban y por el otro, porque es el acrónimo en latín de salud a través del agua. Generalmente, estos institutos están ubicados en lugares alejados del ruido y la contaminación que se observa en la mayoría de las metrópolis del mundo e instalados en espacios amplios con un importante sector al aire libre y otro en el cual se dispondrán las piscinas, jacuzzis, saunas, chorros y hot tubs a través de los cuales se realizan los tratamientos desintoxicantes, aunque también y en el último tiempo, también, se los puede encontrar en las ciudades para responder a la demanda más directa de la población, por tal razón estos lugares adquirieron una enorme popularidad y se convirtieron en fabulosos negocios gracias a la acelerada forma de vida, las tensiones, las preocupaciones económicas, familiares, entre otras, son las principales causas del estrés y este la principal causa de asistencia a un spa.

Existen los siguientes tipos de Spa:

Spa Destino: Spa ubicado en un destino turístico que puede o no estar integrado a un desarrollo hotelero. Ofrece hospedaje, programas integrales de varios días y opciones de todo incluido. También se puede hacer una selección de servicios individuales o a la carta.

Spa de un día: Está ubicado en una ciudad y con frecuencia surge a partir de una clínica de cuidado de la piel o un salón de belleza, a los cuales se integran servicios como masajes, tratamientos corporales y faciales, etcétera. Este tipo de spa esta

diseñado para personas que desean disfrutar en un solo lugar de una gran variedad de servicios. No se ofrecen instalaciones de hospedaje, ya que debido a s cercanía con los lugares de residencia o trabajo, los clientes asisten sólo a tomar sus tratamientos.

Spa Belleza: Ponen el énfasis en los tratamientos de belleza desde manicuras hasta tratamientos faciales. Este tipo de spa es atractivo para todo tipo de personas y pueden acomodar un tratamiento rápido o largo. Estos spas no suelen proporcionar alojamiento de noche. Este modelo es el que más se acerca al salón premium spa. Muchos salones premium ya están ofreciendo servicios de belleza tales como exfoliación, depilación, maquillaje y tratamientos faciales. Concéntrese en la naturaleza lujosa de los productos premium y resalte los beneficios de belleza obvios tales como el brillo y la sensación de lujo.

Spa Fitness: combina un centro de fitness o gimnasio con un spa. Los clientes pueden beneficiarse de una clase de aeróbic y de máquinas para fortificar los músculos y a la vez aprovecharse también de los beneficios saludables de una sauna, sala de vapor o un masaje.

Spa Bienestar: énfasis en tratamiento específicos que buscan conseguir salud holística y bienestar, por dentro y por fuera. Esto puede también beneficiar a aquellos con necesidades específicas tales como problemas de corazón, presión arterial alta,

colesterol e incluso cáncer. Estarán disponibles profesionales que aconsejarán sobre estilo de vida o dieta.

Spa holístico: atiende cuerpo, alma y espíritu por igual, para lograr que la persona pueda sentirse bien en todos los aspectos que le rodean. Para ello, utilizan todo tipo de técnicas. Además de las actividades típicas de cualquier Spa como los masajes, las aguas termales y demás, suelen incluir actividades como el yoga, el Reiki, terapias de relajación, el uso de aceites y esencias florales, baños con sales frutales, clases de meditación, actividades de origen oriental que ayudan a la relajación y a conectarse y relajar cuerpo, alma y espíritu.

CAPÍTULO 3

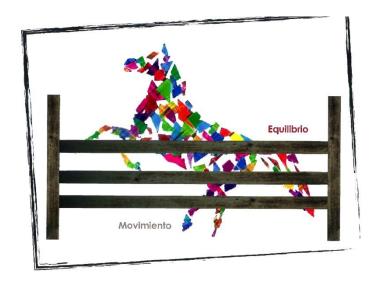
PROPUESTA DE REESTRUCTURACIÓN Y REMODELACIÓN

En este capítulo se presenta la propuesta de reestructuración y remodelación de la Casa Club del "Club Hacienda El Refugio", a partir del concepto creado luego del estudio de las características del club y sus usuarios.

3.1 Concepto

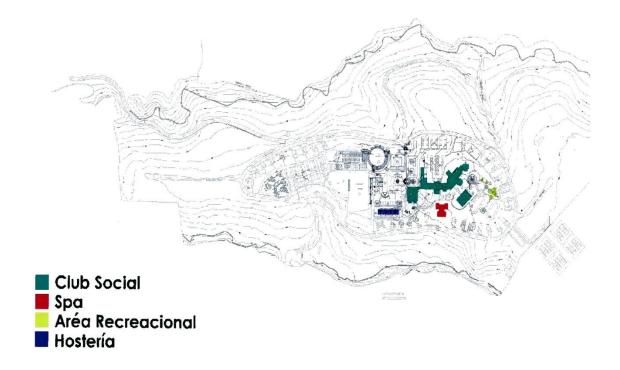
El concepto para la reestructuración y remodelación de la Casa Club del "Club Hacienda El Refugio", se basó en el análisis de los usuarios actuales y potenciales del mismo, sus gustos, preferencias y hábitos de recreación. También se tomó en cuenta los servicios que el Club ofrecía anteriormente, cuando estaba en pleno funcionamiento.

A partir de ese análisis se creó el concepto de "Actividades ecuestres: movimiento y equilibrio", que responde a esas condiciones de los usuarios y los servicios previamente existentes.

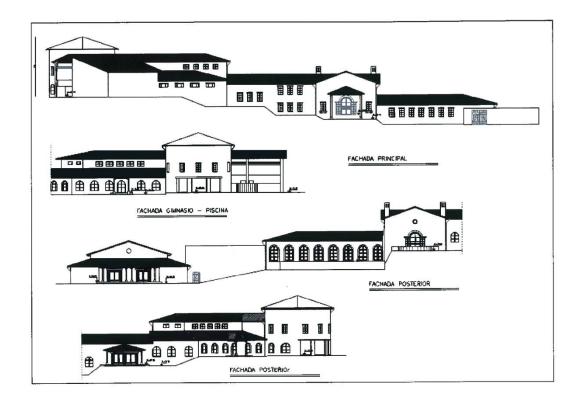


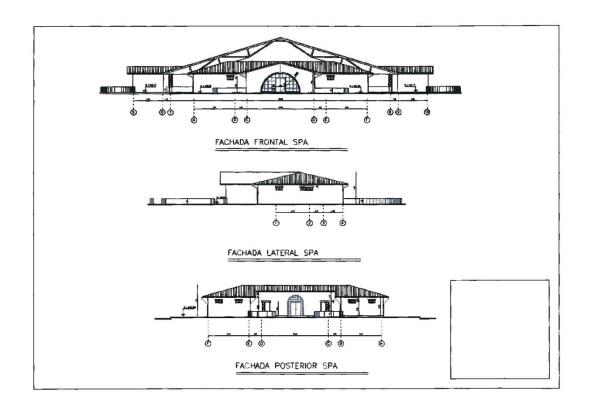
3.2 Zonificación

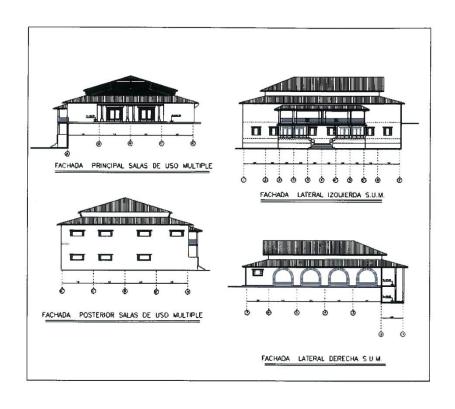
Las áreas a ser intervenidas se expresan en el siguiente plano.



3.3 Fachadas

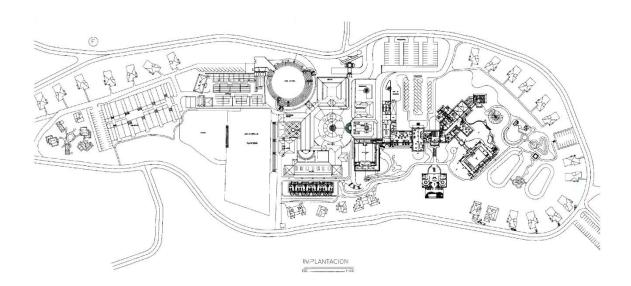








3.4 Planta General

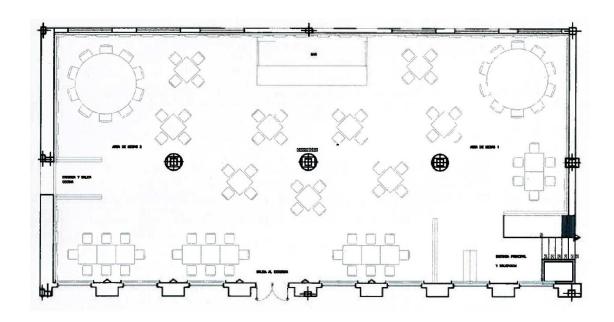


3.5 Cortes



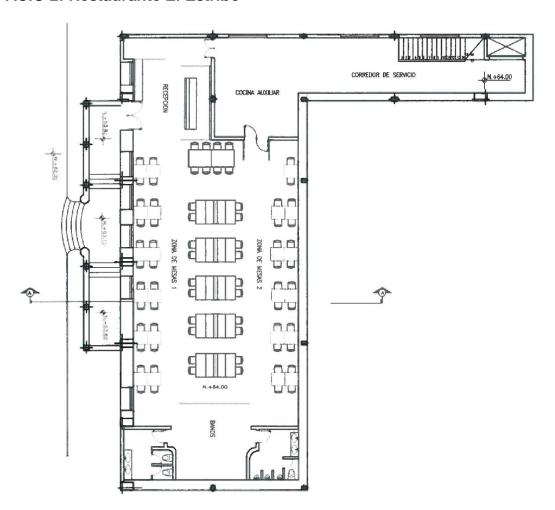
3.6 Espacios detallados

ESPACIO 1: Restaurante II Palio



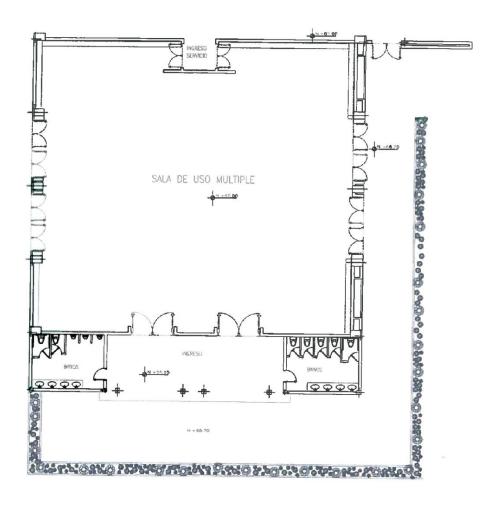


ESPACIO 2: Restaurante El Estribo



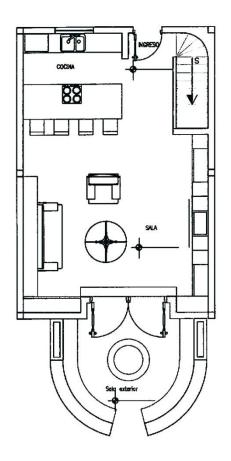


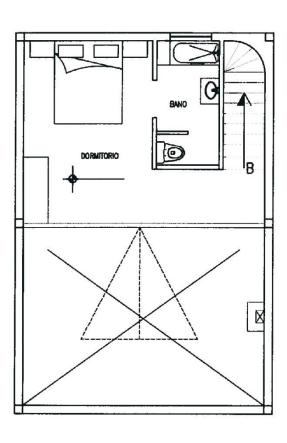
ESPACIO 3: Salón de Uso Múltiple





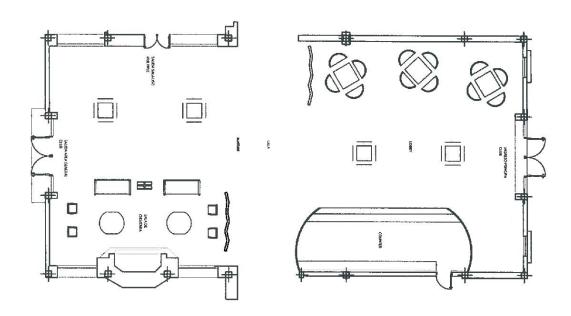
ESPACIO 4: Suite Hostería





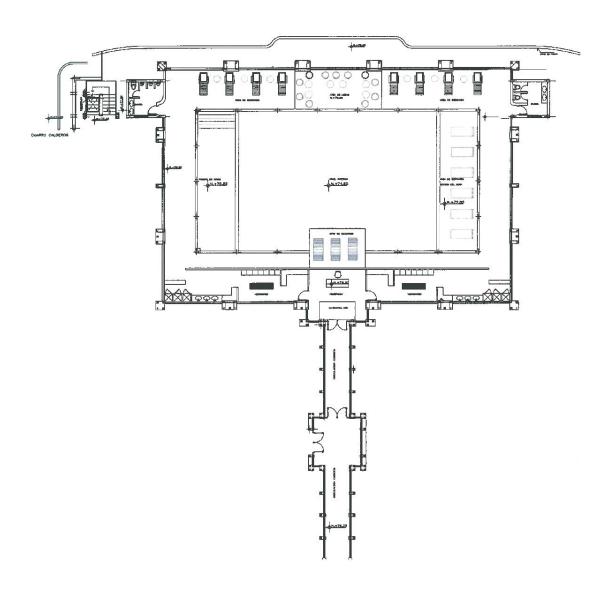


ESPACIO 5: Vestíbulo y Recepción



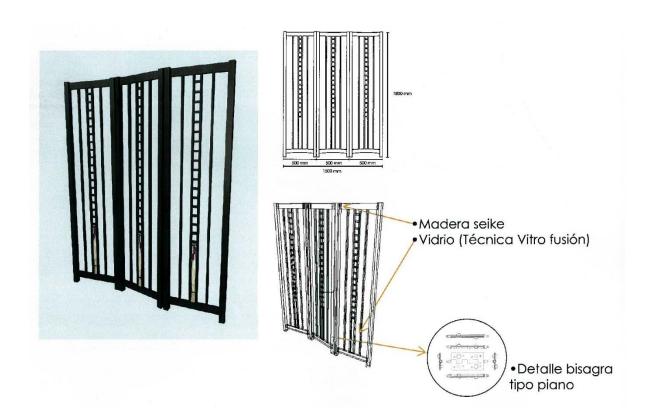


ESPACIO 6: Piscina





3.7 Mueble



BIBLIOGRAFIA

- LAWSON, Fred R. (1998), Hotel and Resorts Planning, Design and Refurbishment,
 Buttterworth-Heinemann, Oxford.
- AUTORES VARIOS (1990), Designing Restaurants and Hotels, Canadá.
- BAEZ .C, Sixto (1985), Hotelería, CIA Editorial Continental, Mexico.
- Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología, INAMHI (1999), Estudio de Lluvias
 Intensas. Quito.
- Neufert, Ernest (1975), Arte de proyectar en arquitectura. Duodécima Edición, Ed.
 Gustavo Gili. México.
- PANERO, Julius y Martin Zelnik (1975), Las dimensiones humanas de los espacios interiores. Editorial Gustavo Gili, S.A
- ADLER (1980), "Metric Handbook, Planning and Desing Data" Architectural Press.
- McCORMICK, ERNEST J. (1980), Ergonomía Editorial Gustavo Gili S. A. Barcelona.
- GRANDJEAN, ETIENNE (1983), Précis d'ergonomie, Les Editions d'Organizations,
 Paris.
- EASTMAN KODAK COMPANY (1983), Ergonomic Design for People at Work.
 Volumen 1, Lifetime Learning Publications, Belmont.
- LAWSON, Fred R., (1998), Hotel and Resorts Planing, Design and Refurbishment,
 Buttterworth-Heinemann, Oxford.
- AUTORES VARIOS, (1990), Designing Restaurants and Hotels, Canada.
- BAEZ .C, Sixto, (1985), Hotelería, CIA Editorial Continental, México.

PÁGINAS WEB CONSULTADAS

- http://www.googleearth.com
- http://www.ventapiscina.com/luminarias/iluminacion-para-piscinas.html
- http://www.disenodepiscinas.com/coronamientos.php
- http://es.wikipedia.org
- http://www.aqua-sistemas.com/pisinasyjacuzzi.html
- http://www.piscinasagua.com/construccion/dise%F1o.html
- www.villamercedes.gov.ar/digesto/ordenanzas/2005/17-OSP-O_2005.htm
- beta.stay.com/tampa/attractions/16752/avila-golf-country-club/#tab=photos
- www.pontevedrabeachliving.com/?p=9
- www.luxuryhotelexperts.com/property.php?hotel_ID=212
- http://sthv.quito.gov.ec/spirales/8_diccionario_de_la_base_de_datos/8_10_transporte
 /8_10_transporte.html
- http://www.institutoiris.com/servicios/cursosprofesionales.html